



# ACLS

## Advanced Cardiac Life Support *Provider Handbook*

By Dr. Karl Disque

*Presented by the:*

**Save a Life**  
 INITIATIVE

Empowered by the Disque Foundation

**2015  
-2020**

Guidelines and  
Standards

FB: Cardiología Siglo XXI

Copyright © 2016 Satori Continuum Publishing

Todos los derechos reservados. A excepción de lo permitido por la Ley de Derechos de Autor de Estados Unidos de 1976, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducido, distribuido, o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, o almacenados en una base de datos o sistema de recuperación, sin el consentimiento previo del editor.

Satori Continuum Publishing 1810 E  
Sahara Ave. suite 1507  
Las Vegas, NV 89104

Impreso en los Estados Unidos de América

***Negación de Servicio Educativo***

Este Manual del Proveedor es un servicio educativo proporcionado por Satori Continuum Publishing. El uso de este servicio se rige por los términos y condiciones indicados a continuación. Por favor, lea las siguientes declaraciones antes de acceder o utilizar el servicio. Al acceder o utilizar este servicio, usted acepta que quedará vinculado por todos los términos y condiciones.

El material contenido en este Manual del Proveedor no contiene normas que están destinadas a ser aplicadas de manera rígida y explícitamente siguieron en todos los casos. A juicio del profesional de la salud debe seguir siendo central para la selección de las pruebas de diagnóstico y las opciones de tratamiento de la condición médica de un paciente específico. En última instancia, todas las responsabilidades asociadas con la utilización de cualquiera de la información que aquí se presenta se basa únicamente

y completamente con el proveedor de cuidado de la salud que utiliza el servicio.

versión 2016.01



# MESA de CONTENIDO

**Capítulo 1** Introducción a ACLS. .... 5

**2 3** La evaluación inicial. .... 6

**Soprote vital básico** ..... 7

El inicio de la cadena de supervivencia - 7

2015 BLS Pauta Cambios - 8 2010 BLS

Pauta Cambios - 9 BLS para adultos - 10

*Un rescatador-BLS para adultos / RCP Dos-rescatador BLS para adultos /*

*RCP para adultos Ventilación Adulto ventilación con bolsa-mascarilla de boca  
a máscara en dos RCP*

Autoevaluación de BLS - 16

**4 De soporte vital avanzado cardiaco.** ..... 18

Corazón normal Anatomía y Fisiología - 18 La Encuesta de  
ACLS (ABCD) - 19 Manejo de la vía aérea - 20

*Los adjuntos básica de las vías*

*respiratorias de las vías respiratorias*

*básica técnica avanzada de la vía aérea Adjuntos*

Vías de Acceso - 24

*Intravenosa vía*

*intraósea Ruta*

Farmacológicos Herramientas - 25

Autoevaluación de ACLS - 26

**5 Principios de la desfibrilación temprana.** ..... 27

Claves para usar un desfibrilador externo automático - 28

*Aplicar criterios de AED*

*Funcionamiento básico AED*

**6 Sistemas de cuidado.** ..... 30

Reanimación Cardiopulmonar - 31

*El inicio de la cadena de supervivencia*

Post-Cardiac Care Detención - 32

*La hipotermia terapéutica*

*Optimización de Hemodinámica y ventilación intervención  
coronaria percutánea neurológica Cuidado*

Síndrome coronario agudo - 33

*Objetivos del tratamiento del SCA*

Accidente cerebrovascular agudo - 34

*Objetivos de ictus isquémico agudo Cuidado*

El equipo de reanimación - 35 Educación,

Implementación, Equipos - 36 Autoevaluación de los  
sistemas de cuidado - 37



# MESA de CONTENIDO

Capítulo 7

## ACLS Cases. .... 38

- Paro respiratorio - 38
- Fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso - 42 actividad eléctrica sin pulso y asistolia - 44 Post-Cardiac Care Detención - 48

*Soporte de la presión arterial y vasopresores*

*hipotermia*

Sintomático bradicardia - 51

Taquicardia - 54

*La taquicardia sintomática con ritmo cardíaco superior a 100 BPM taquicardia estable e inestable*

Síndrome coronario agudo - 58 Acute

Stroke - 60

Autoevaluación para Casos de ACLS - 64

8

## Fundamentos de las ACL. .... 67

### Herramientas adicionales. .... 68

9

Medicode - 68

CertAlert + - 68

10

## ACLS de Preguntas. .... 69



# 1

## INTRODUCCIÓN A ACLS

El objetivo de Soporte Vital Cardiovascular Avanzado (ACLS) es lograr el mejor resultado posible para los individuos que están experimentando un evento que amenaza la vida. ACLS es una serie de respuestas basadas en la evidencia suficientemente simple para ser aprendido de memoria y recordó bajo momentos de estrés. Estos protocolos ACLS se han desarrollado a través de la investigación, los estudios de pacientes de casos, estudios clínicos, y las opiniones de expertos en el campo. El estándar de oro en los Estados Unidos y en otros países es el plan de estudios publicado por la Asociación Americana del Corazón (AHA). Anteriormente, la AHA liberado actualizaciones periódicas a su Reanimación Cardio Pulmonar (RCP) y de Emergencia Cardiovascular Care (ECC) las directrices para un ciclo de cinco años, con la actualización más reciente publicado en 2015. En el futuro, la AHA ya no esperar cinco años entre actualizaciones; en lugar, que mantendrá la mayoría de las recomendaciones arriba-hasta la fecha en línea en [ECCguidelines.heart.org](http://ECCguidelines.heart.org). Se recomiendan los proveedores de salud para complementar los materiales presentados en este manual con las directrices publicadas por la AHA y se refieren a las intervenciones y los fundamentos más actuales a través de su estudio de ACLS.



Consulte el Manual del Proveedor de Soporte Vital Básico (SVB), también presentado por la Iniciativa Guardar vida, para una revisión más exhaustiva de la Encuesta BLS. Este manual cubre específicamente ACLS algoritmos y describe brevemente BLS. Todos los proveedores de ACLS se supone capaz de realizar BLS correctamente. Si bien este manual cubre lo básico de BLS, es esencial que los proveedores de SVCA sean competentes en primera BLS.

Mientras que los proveedores de SVCA deben ser siempre consciente de la oportunidad, es importante proporcionar la intervención que se ajuste más adecuadamente las necesidades del individuo. La correcta utilización de ACLS requiere una evaluación rápida y precisa de la condición del individuo. Esto no sólo se aplica a la evaluación inicial del proveedor de una persona en peligro, sino también a la revisión en todo el curso del tratamiento con ACLS.

protocolos ACLS asumir que el proveedor puede no tener toda la información necesaria de la persona o la totalidad de los recursos necesarios para utilizar correctamente ACLS en todos los casos. Por ejemplo, si un proveedor es la utilización de ACLS en el lado de la carretera, no van a tener acceso a los dispositivos sofisticados para medir la respiración o la presión sanguínea arterial. Sin embargo, en tales situaciones, los proveedores de SVCA tienen el marco para proporcionar el mejor cuidado posible en las circunstancias dadas. Algoritmos de ACLS se basan en los resultados anteriores y el resultado en los casos de gravedad similares y están destinadas a lograr el mejor resultado posible para el individuo en situaciones de emergencia. El fundamento de todos los algoritmos implica el enfoque sistemático de la encuesta de BLS y la Encuesta de ACLS (utilizando los pasos ABCD) que encontrará más adelante en este manual.



# 2

## La evaluación inicial

La determinación de si un individuo es consciente o inconsciente se puede hacer muy rápidamente. Si observa a alguien en apuros, acostado en un lugar público, o posiblemente lesionado, llame a ellos.



*Tomar nota*

- Asegúrese de que la escena es segura antes de acercarse a la persona y la realización de la encuesta de BLS o ACLS.
- Al encontrarse con una persona que es “hacia abajo”, la primera evaluación de hacer es si son conscientes o inconscientes.

Si la persona está inconsciente, a continuación, comenzar con la encuesta de BLS y pasar a la Encuesta de ACLS. Si ellos no tienen conciencia, a continuación, comenzar con la Encuesta de ACLS.

>> *Siguiente: Soporte Vital Básico*



# 3

## SOPORTE VITAL BÁSICO

La AHA ha actualizado el curso de Soporte Vital Básico (SVB) a lo largo de los años como una nueva investigación en la atención cardiaca se ha convertido en disponible. El paro cardíaco sigue siendo una causa principal de muerte en los Estados Unidos. directrices BLS han cambiado drásticamente, y los elementos de BLS siguen siendo algunos de los pasos más importantes en el tratamiento inicial. Conceptos generales de BLS incluyen:

- comenzando rápidamente la cadena de supervivencia.
- La entrega de las compresiones torácicas de alta calidad para los adultos, niños y bebés.
- Saber dónde localizar y entender cómo usar un desfibrilador externo automático (DEA)
- Proporcionar respiración boca a boca cuando sea apropiado.
- La comprensión de cómo llevar a cabo como un equipo.
- Para saber cómo tratar la asfixia.

### INICIADORA la cadena de supervivencia

El inicio temprano de BLS se ha demostrado que aumenta la probabilidad de supervivencia de un individuo con el tránsito de un paro cardíaco. Para aumentar las probabilidades de sobrevivir a un evento cardíaco, el socorrista debe seguir los pasos de la cadena de supervivencia para adultos ([Figura 1](#)).

#### Cadena de Supervivencia de adultos



Figura 1

>> Siguiente: Pediatric cadena de supervivencia



Emergencias en niños y lactantes no son causadas generalmente por el corazón. Los niños y bebés más a menudo tienen problemas respiratorios que desencadenan un paro cardíaco. El primer y más importante paso de la cadena de supervivencia pediátrica ([Figura 2](#)) es la prevención.

#### Cadena de supervivencia pediátrica



*Figura 2*

## 2015 CAMBIOS DE REFERENCIA BLS

En 2015, la actualización de la AHA a sus directrices atención cardiovascular de urgencia (ECC) reforzó algunas de las recomendaciones formuladas en el año 2010. Para una revisión en profundidad de los cambios realizados, consulte el documento resumen de la AHA.

*A continuación se presentan los detalles de las modificaciones realizadas en 2015 directrices para BLS:*

- El cambio de la tradicional ABC (vía aérea, respiración, compresiones) secuencia en 2010 a la CAB (compresiones, vía aérea, respiración) secuencia se confirmó en 2015 directrices. El énfasis en la iniciación temprana de las compresiones torácicas sin demora para la evaluación de las vías respiratorias o la respiración boca a boca se ha traducido en mejores resultados.
- Anteriormente, los equipos de rescate pueden haber sido enfrentado con la opción de dejar al individuo para activar los servicios médicos de emergencia (EMS). Ahora, los equipos de rescate es probable que tengan un teléfono celular, a menudo con capacidad de altavoz. El uso de un altavoz u otro dispositivo de manos libres permite que el socorrista para continuar prestar ayuda al comunicarse con el despachador de EMS.
- los equipos de rescate no entrenados deben iniciar las manos RCP sólo bajo la dirección del despachador EMS tan pronto como el individuo se identifica como que no responde.
- rescatadores entrenados deben continuar proporcionando la RCP con respiración boca a boca.
- En situaciones en las que la falta de respuesta se cree que ser de una sobredosis de narcóticos, los equipos de rescate BLS capacitado puede administrar naloxona a través de la vía intranasal o intramuscular, si el medicamento está disponible. En los individuos sin un pulso, esto debe hacerse después de que se inició la RCP.
- Se confirmó la importancia de las compresiones torácicas de alta calidad, con las recomendaciones mejoradas para las tasas máximas y profundidades.
  - Las compresiones torácicas deben ser entregados a una velocidad de 100 a 120 por minuto, porque las compresiones más rápido que 120 por minuto pueden no permitir la recarga cardiaca y reducir la perfusión.
  - Las compresiones torácicas deben ser entregados a los adultos a una profundidad entre 2 a 2,4 pulgadas (de 5 a 6 cm) debido a compresiones a mayores profundidades pueden provocar lesiones a los órganos vitales sin aumentar las probabilidades de supervivencia.
  - Las compresiones torácicas deben ser entregados a los niños (menos de un año de edad) a una profundidad de un tercio del pecho, por lo general aproximadamente 1,5 a 2 pulgadas (de 4 a 5 cm).
  - Los equipos de rescate deben permitir la plena pecho retroceso entre cada compresión para promover el llenado cardiaco.

>> [Siguiente: 2015 BLS Pauta Cambios Continúa](#)

- Debido a que es difícil juzgar con precisión la calidad de las compresiones torácicas, un dispositivo de respuesta audiovisual se puede utilizar para optimizar la entrega de la RCP durante la reanimación.
  - Las interrupciones de las compresiones torácicas, incluyendo choques pre y post-AED debe ser tan corto como sea posible.
- 
- Compresión al cociente de ventilación sigue siendo 30: 2 para un individuo sin una vía aérea avanzada en su lugar.
  - Los individuos con una vía aérea avanzada en su lugar deben recibir compresiones torácicas ininterrumpidas con ventilaciones siendo entregados a un ritmo de uno cada seis segundos.
  - En el paro cardíaco, el desfibrilador debe utilizarse tan pronto como sea posible.
  - Las compresiones torácicas deben reanudarse tan pronto como un choque se entrega.
  - desfibriladores bifásicos son más eficaces en la terminación de los ritmos que amenazan la vida y se prefieren a los desfibriladores monofásicos mayores.
  - Configuración de energía varían según el fabricante y las instrucciones específicas del dispositivo deben ser seguidas.
  - dosis estándar de epinefrina (1 mg cada 3 a 5 min) es el vasopresor preferido. Alta dosis de epinefrina y vasopresina no han demostrado ser más eficaces, y por lo tanto, no se recomiendan.
- 
- Para un paro cardíaco que se sospecha que es causada por la obstrucción de las arterias coronarias, la angiografía se debe realizar de forma urgente.
  - Control de la Temperatura debe mantener una temperatura constante entre 32 a 36 grados C durante al menos 24 horas en el medio hospitalario.
  - No se recomienda el enfriamiento de rutina de las personas en el entorno prehospitalario.

---

## 2010 CAMBIOS DE REFERENCIA BLS

*Estos siguientes representan un resumen de los cambios de 2010:*

- Anteriormente, los pasos iniciales fueron vía aérea, respiración, compresiones, o ABC. La literatura indica que a partir de compresiones al comienzo del proceso aumentará las tasas de supervivencia. Por lo tanto, los pasos han sido cambiados para compresiones, vía aérea, respiración, o CAB. Con ello se pretende fomentar la RCP a tiempo y evitar los transeúntes que interpretan la respiración agónica como signos de vida y la retención de la RCP.
- “Mira, escuchar y sentir” para ya no se recomienda la respiración. En lugar de evaluar la respiración de la persona, inicie la RCP si la persona no respira (o sólo está sin aliento), no tiene pulso (o si no está seguro), o no responde. No lleve a cabo una evaluación inicial de las respiraciones. El objetivo es la entrega temprana de las compresiones torácicas a personas con paro cardiaco.
- RCP de alta calidad consiste en lo siguiente:
  - Mantener la tasa de compresión de 100 a 120 latidos por minuto para todas las personas.
  - Mantener la profundidad de compresión entre 2 a 2.4 pulgadas para adultos y niños, y alrededor de 1.5 pulgadas para los niños.
  - Permitir que completa el pecho regrese después de cada compresión.
  - Minimizar las interrupciones en RCP, a excepción de utilizar un DEA o cambiar de posición rescatador.
  - No más de ventilar.
  - Dar RCP como un equipo cuando sea posible.

>> *Siguiente: 2010 BLS Pauta Cambios Continúa*

- presión cricoideas se realiza ya no rutinaria.
  - cheques de impulsos son más cortos. Sentir por un pulso durante 10 segundos; Si el pulso está ausente o si no está seguro de que sienta el pulso, a continuación, iniciar las compresiones. Incluso los médicos formados no siempre pueden contar con fiabilidad si se puede sentir el pulso.
  - Para los bebés, utilizar un desfibrilador manual si está disponible. Si no está disponible, un DEA con atenuador de dosis pediátrica se debe utilizar para un bebé. Si un DEA con atenuador de dosis no está disponible, a continuación, utilizar un DEA para adultos, incluso para un bebé.
- 

## BLS PARA ADULTOS

BLS para adultos se centra en hacer varias tareas al mismo tiempo. En las versiones anteriores de BLS, la atención se centró principalmente en la RCP de un socorrista. En muchas situaciones, más de una persona está disponible para hacer la RCP. Este método simultáneo y coreográfico incluye la realización de las compresiones torácicas, el manejo de la vía aérea, la entrega de respiraciones de rescate, y el uso de la DEA, todos como un equipo. Por los esfuerzos de coordinación, un equipo de rescatadores puede ahorrar valiosos segundos cuando el tiempo perdido es igual a daños en el corazón y el cerebro.

### *Adultos BLS simple algoritmo*

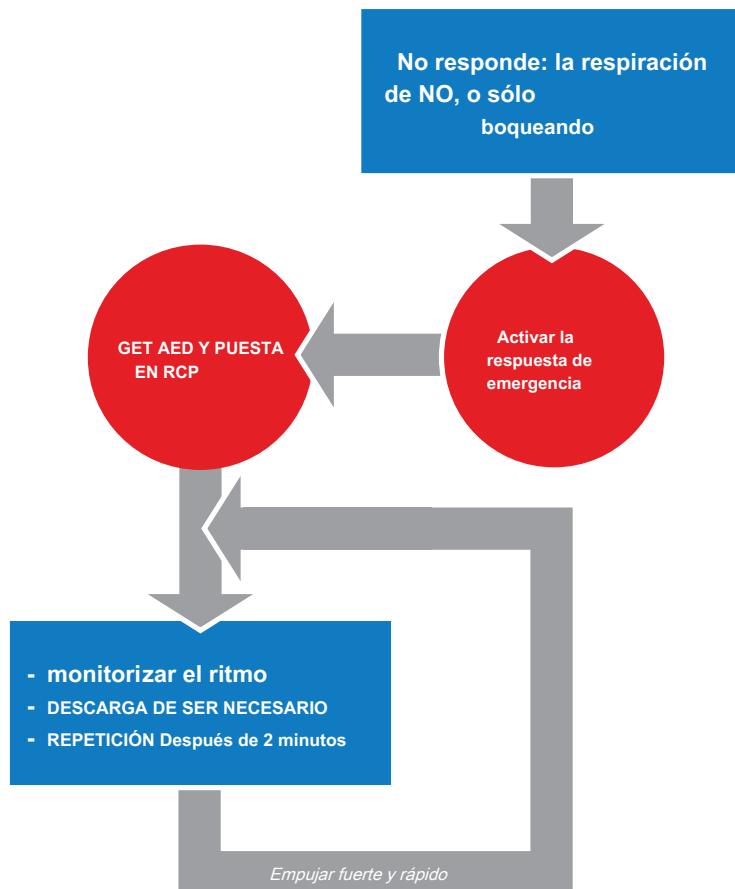


figura 3

>> *Siguiente: Un rescatador-BLS / RCP para adultos*

**UNO-RESCUER BLS / RCP PARA ADULTOS****Cuidate**

- Mover a la persona fuera del tráfico.
- Mover a la persona fuera del agua y secar la persona. (Personas ahogamiento deben ser eliminados del agua y se secan fuera, sino que también deben ser retirados de agua estancada, como charcos, piscinas, canales, etc.)
- Asegúrese de que no se lesione a sí mismo.

**Evaluar la persona**

- Agitar la persona y hablar con ellos en voz alta.
- Comprobar para ver si la persona está respirando. (Respiración agónica, que es jadeante ocasional y es ineficaz, que no cuenta como la respiración).

**Llamada ccsme**

- Enviar a alguien en busca de ayuda y conseguir un DEA.
- Si solo, pedir ayuda, mientras que la evaluación de la respiración y el pulso. (La AHA hace hincapié en que los teléfonos móviles están disponibles en todas partes ahora y la mayoría tiene un altavoz incorporado. Pedir ayuda sin salir de la persona).

**RCP**

- Comprobar el pulso.
- Iniciar las compresiones torácicas y respiraciones entrega.

**desfibrilar**

- Fije la DEA cuando esté disponible.
- Escuchar y realizar los pasos como se indica.

>> PASOS CPR: Siguiente

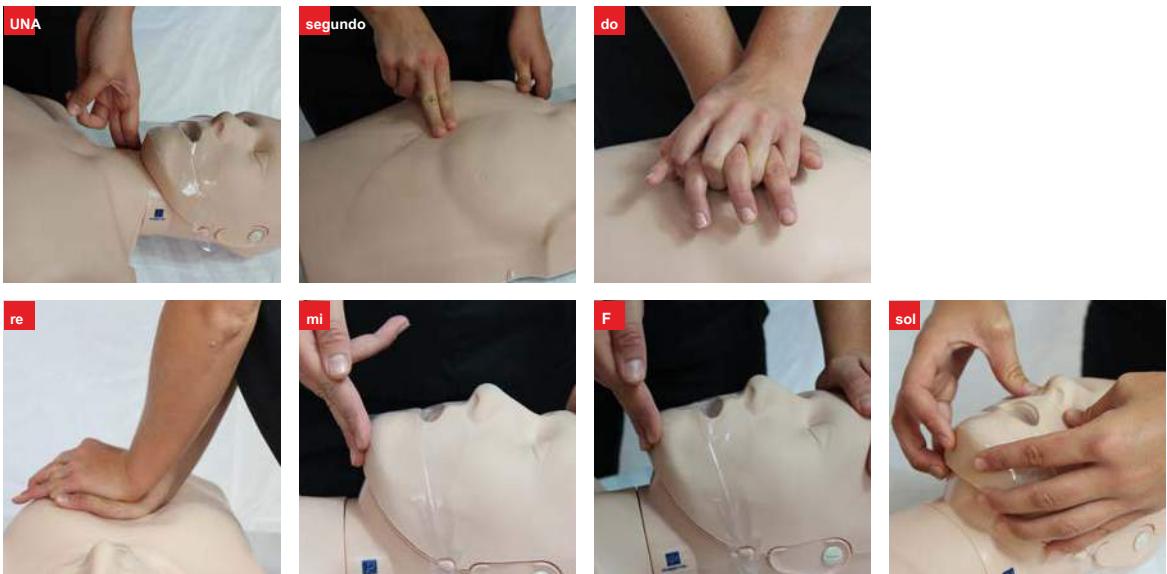


Figura 4

#### RCP Pasos

1. Compruebe si el pulso de la carótida en el lado del cuello. Tenga en cuenta no perder el tiempo tratando de sentir el pulso; sentir por no más de 10 segundos. Si no está seguro de que sienta el pulso, comience la RCP con un ciclo de 30 compresiones y dos respiraciones ([Figura 4a](#)).
2. Usar la base de una mano en la mitad inferior del esternón en el centro del pecho ([Figura 4b](#)).
3. Ponga su otra mano encima de la primera parte ([Figura 4c](#)).
4. Estira los brazos y presione hacia abajo ([Figura 4d](#)). Compresiones deben ser de al menos dos pulgadas en el pecho de la persona y a una velocidad de 100 a 120 compresiones por minuto.
5. Asegúrese de que entre cada compresión se detiene por completo pulsando sobre el pecho y permitir que la pared torácica para volver a su posición natural. Apoyarse o descansando sobre el pecho entre las compresiones puede mantener el corazón de recarga entre cada compresión y realizar la RCP menos eficaz.
6. Despues de 30 compresiones, deje de compresiones y abrir la vía aérea por la inclinación de la cabeza y levantando la barbillia ([Figura 4e y 4f](#)).
  - a. Ponga su mano en la frente de la persona y la inclinación de la cabeza hacia atrás.
  - segundo. Levantar la mandíbula de la persona mediante la colocación de los dedos índice y medio en la mandíbula inferior; levantar.
  - do. No realice la maniobra de elevación de frente-mentón si sospecha que la persona puede tener una lesión en el cuello. En ese caso, se utiliza la tracción mandibular.
  - re. Para la maniobra de tracción mandibular, sujeté los ángulos de la mandíbula inferior y tire de él con las dos manos, una a cada lado, mover la mandíbula hacia adelante. Si sus labios están cerrados, abra el labio inferior con el pulgar ([Figura 4g](#)).
7. Dar una respiración mientras se observa el aumento del pecho. Repetir mientras que da un segundo aiento. Respiraciones deben ser entregados más de un segundo.
8. compresiones torácicas curriculum vitae. Cambiar rápidamente entre compresiones y ventilaciones de rescate para reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas.

>> Siguiente: Dos-rescatador BLS / RCP para adultos

## DOS RESCUER BL / RCP PARA ADULTOS

Muchas veces habrá una segunda persona para que pueda actuar como un salvador. La AHA hace hincapié en que los teléfonos celulares están disponibles en todas partes ahora y la mayoría tiene un altavoz incorporado. Dirigir el segundo socorrista para llamar al 911 sin salir de la persona, mientras que comenzar la RCP. Este segundo rescatador también se puede encontrar un DEA mientras usted se queda con la persona. Cuando el segundo rescatador regresa, las tareas de RCP se pueden compartir:

1. El segundo socorrista prepara el DEA para su uso.
2. Se empieza compresiones en el pecho y contar las compresiones en voz alta.
3. El segundo socorrista aplica las pastillas de AED.
4. El segundo socorrista abre las vías respiratorias de la persona y le da respiración boca a boca.
5. Cambiar los papeles después de cada cinco ciclos de compresiones y respiraciones. Un ciclo consiste en 30 compresiones y dos respiraciones.
6. Asegúrese de que entre cada compresión se detiene por completo pulsando sobre el pecho y permitir la pared torácica para volver a su posición natural. Apoyarse o descansando sobre el pecho entre las compresiones puede mantener el corazón de recarga entre cada compresión y realizar la RCP menos eficaz. Los equipos de rescate que se vuelven cansados pueden tender a apoyarse en el pecho durante las compresiones más; cambiar los roles ayuda a los equipos de rescate realizar compresiones de alta calidad.
7. Cambiar rápidamente entre los roles para reducir al mínimo las interrupciones en la entrega de las compresiones torácicas.
8. Cuando está conectado el DEA, minimizar las interrupciones de la RCP por comutación de los equipos de rescate mientras que el AED analiza el ritmo cardíaco. Si está indicado un choque, minimizar las interrupciones de la RCP. Reanudar la RCP tan pronto como sea posible.

>> *Siguiente: Adulto ventilación boca a máscara*



Figura 5

#### ADULTO DE BOCA A-máscara para respiración artificial

En CPR de un rescatador, respiraciones deben ser suministrados usando una máscara de bolsillo, si está disponible.

1. Aplique 30 compresiones torácicas de alta calidad.
2. Sellar la máscara contra la cara de la persona mediante la colocación de cuatro dedos de una mano en la parte superior de la máscara y el pulgar de la otra mano a lo largo del borde inferior de la máscara ([Figura 5a](#)).
3. Usando los dedos de su mano en la parte inferior de la máscara, abrir la vía aérea utilizando inclinación de cabeza o maniobra de levantar el mentón. (No haga esto si sospecha que la persona puede tener una lesión en el cuello) ([Figura 5b](#)).
4. Presione firmemente alrededor de los bordes de la máscara y ventilar mediante la entrega de una respiración más el primer segundo en vez subida pecho de la persona ([Figura 5c](#)).
5. Practique el uso de la máscara de válvula de la bolsa; es esencial para formar un sello hermético y la entrega



Figura 6

#### ADULTO ventilación con bolsa-MÁSCARA EN RCP-DOS RESCUER

Si dos personas están presentes y un dispositivo de bolsa-mascarilla está disponible, el segundo rescatador se coloca a la cabeza de la víctima mientras que el otro socorrista realiza compresiones torácicas de alta calidad. Aplique 30 compresiones torácicas de alta calidad.

1. Entregar 30 compresiones torácicas de alta calidad, mientras que contar en voz alta ([Figura 6a](#)).
2. El segundo rescatador sostiene la bolsa-máscara con una mano con el pulgar y el índice en la forma de una "C" en una cara de la máscara para formar un sello entre la máscara y la cara, mientras que los otros dedos abrir la vía aérea mediante el levantamiento de la mandíbula inferior de la persona ([Figura 6b](#)).
3. El segundo rescatador da dos respiraciones en un segundo de cada ([Figura 6c](#)).

>> *Siguiente: Simple adultos BLS Algoritmo*

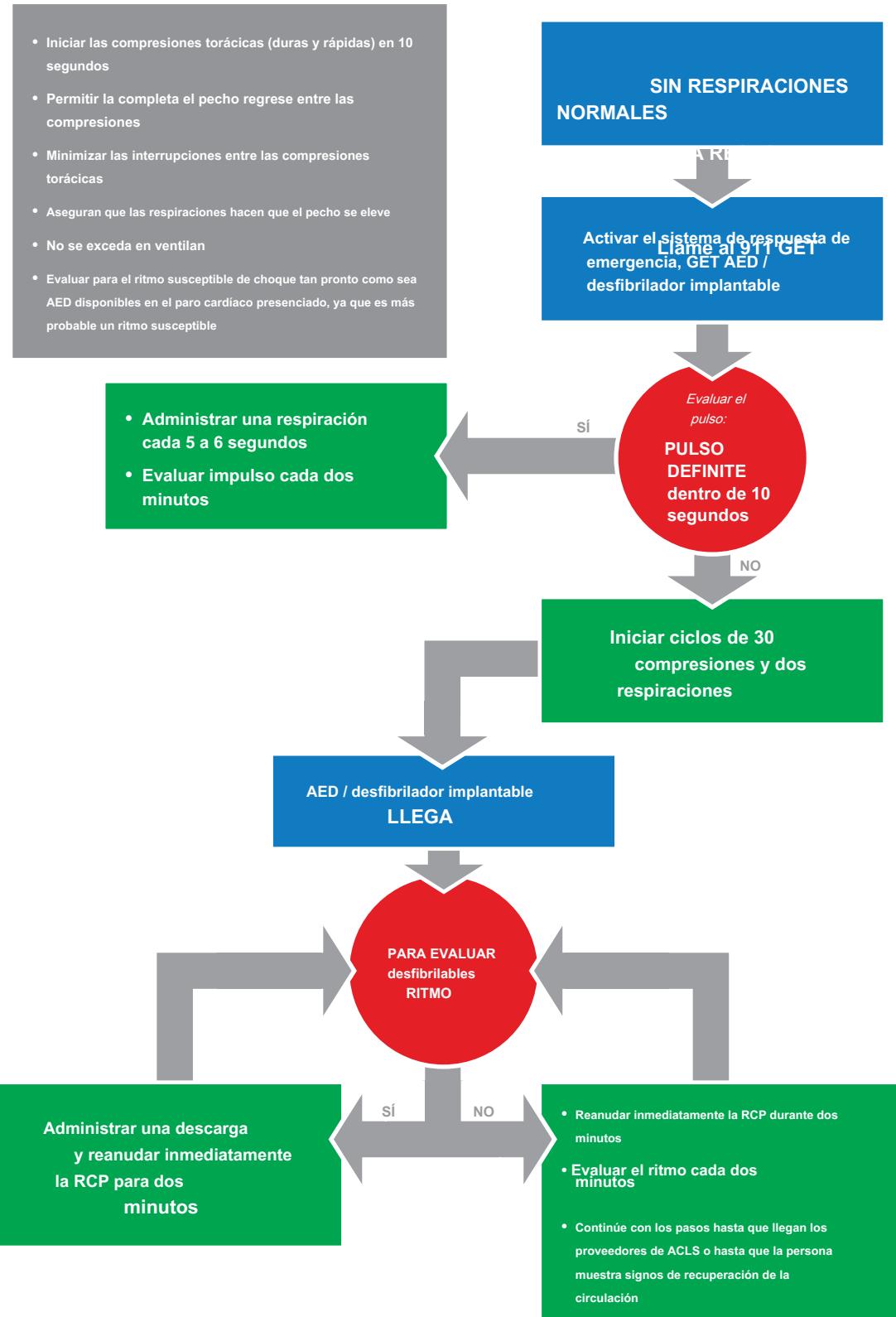
**Adultos BLS simple algoritmo**

Figura 7

&gt;&gt; Siguiente: Autoevaluación de BLS



# De autoevaluación para BLS

1. ¿Cuál de los siguientes es cierto con respecto a BLS?

- a. Es obsoleto.
- segundo. Cambios recientes prohíben la respiración boca a boca.
- do. Debe ser dominado antes de ACLS.
- re. Tiene poco impacto sobre la supervivencia.

2. ¿Cuál es el primer paso en la evaluación de un individuo encontrado "abajo"?

- a. Comprobar su presión arterial.
- segundo. Comprobar su frecuencia cardíaca.
- do. Comprobar para ver si son conscientes o inconscientes.
- re. Comprobar su tamaño de la pupila.

3. ¿Qué factor es crítico en cualquier situación de emergencia?

- a. seguridad de la escena
- segundo. Edad del individuo
- do. estado de reanimación
- re. El estado de preñez

4. ¿Cómo las directrices BLS cambiar con la reciente actualización de la AHA?

- a. Ventilaciones se realizan antes de las compresiones.
- segundo. ABC es ahora CAB.
- do. Ya no se recomienda el uso de un DEA.
- re. El transporte rápido se recomienda sobre la RCP en el lugar del siniestro.

5. Organizar la Cadena de Supervivencia BLS en el orden correcto:

- a. Mirar, escuchar y sentir
- segundo. Compruebe la capacidad de respuesta, llame a EMS y obtener DEA, la desfibrilación, y la circulación
- do. Compruebe la capacidad de respuesta, llame a EMS y obtener AED, compresiones en el pecho, y la desfibrilación temprana
- re. Llamar para pedir ayuda, shock, pulso cheque, descarga y transporte

6. Después de activar EMS y enviar a alguien para un DEA, cuál de las siguientes es correcta para un rescatador BLS de un individuo que no responde sin pulso?

- a. Comience la respiración de rescate.
- segundo. Aplicar las almohadillas AED.
- do. Correr a buscar ayuda.
- re. Iniciar las compresiones cardíacas.

## RESPUESTAS

1. C  
ACLS proveedores se supone que han dominado las habilidades de BLS. La RCP es una parte crítica de la resucitación de víctimas de paro cardíaco.
2. C  
Al responder a un individuo que es "hacia abajo", en primer lugar determinar si son conscientes o no. Esta determinación determina si iniciar el levantamiento BLS o la Encuesta de ACLS.
3. Un  
Siempre evaluar la seguridad de la escena en cualquier situación de emergencia. No se lesionará a sí mismo.
4. B  
La atención se centra en la intervención temprana y RCP inicial. Mira, escucha, y la sensación ha sido retirado para fomentar el rendimiento de las compresiones torácicas.
5. C  
La atención se centra en la RCP y la desfibrilación temprana.
6. D  
Un adulto que no responde sin pulso debe recibir RCP, y las compresiones torácicas deben ser iniciadas inmediatamente seguida de ventilación.

>> *Siguiente: Apoyo Vital Cardíaco Avanzado*



# Soporte vital cardíaco avanzado

## NORMAL anatomía del corazón y fisiología

La comprensión de la anatomía y la fisiología cardiaca normal es un componente importante de la realización de ACLS. El corazón es un músculo hueco formado por cuatro cavidades rodeadas por paredes gruesas de tejido (septo). Las aurículas son las dos cámaras superiores, y los ventrículos son las dos cámaras inferiores. Las mitades izquierda y derecha del corazón trabajan juntos para bombear la sangre por todo el cuerpo. La aurícula derecha (RA) y el ventrículo derecho (VD) bombean sangre desoxigenada a los pulmones, donde se oxigena. Este oxígeno ricos sangre regresa a la aurícula izquierda (LA) y luego entra en el ventrículo izquierdo (VI). La LV es la bomba principal que suministra la sangre recién oxigenada al resto del cuerpo. La sangre sale del corazón a través de un gran recipiente conocido como la aorta. Válvulas entre cada par de cámaras conectadas impiden que el reflujo de sangre. El contrato de dos aurículas simultáneamente,

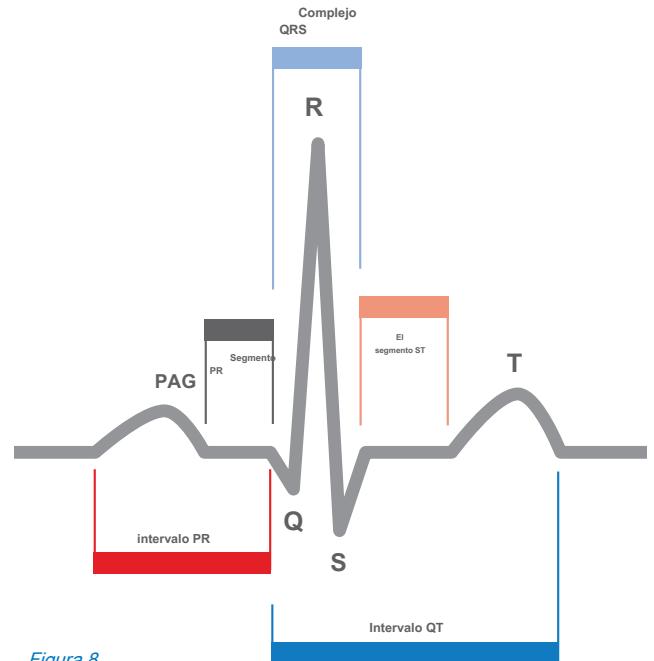


Figura 8

corazón va de arriba a abajo. Cada latido se inicia en la AR. La LV es el más grande y más grueso amurallado de las cuatro cámaras, ya que es responsable de bombear la sangre recién oxigenada al resto del cuerpo. El (SA) en el nodo sinusal RA crea la actividad eléctrica que actúa como el marcapasos natural del corazón. Este impulso eléctrico se desplaza entonces hacia el nodo auriculoventricular (AV), que se encuentra entre las aurículas y los ventrículos. Después de una pausa allí brevemente, el impulso eléctrico se mueve en el sistema His-Purkinje, que actúa como cableado para conducir la señal eléctrica en la VI y VD. Esta señal eléctrica hace que el músculo cardíaco se contraiga y bombee sangre. Mediante la comprensión de la función eléctrica normal del corazón, será fácil de entender las funciones anormales. Cuando la sangre entra en las aurículas del corazón,

>> *Siguiente: Corazón normal Anatomía y Fisiología*

Esta contracción auricular se registra en una tira electrocardiograma (ECG) como la onda P. Este impulso se desplaza entonces hacia el nodo AV, que a su vez conduce el impulso eléctrico a través del haz de His, ramas del haz, y las fibras de Purkinje de los ventrículos que causa la contracción ventricular. El tiempo entre el inicio de la contracción auricular y el comienzo de la contracción ventricular se registra en una tira de ECG como el intervalo PR. La contracción ventricular se registra en la tira de ECG como el complejo QRS. Después de la contracción ventricular, el resto ventrículos y repolarizar, que está registrado en la tira de ECG como la onda T. Las aurículas también repolarice, pero esto coincide con el complejo QRS, y por lo tanto, no se puede observar en la tira de ECG. Juntos una onda P, complejo QRS y la onda T a intervalos adecuados son indicativas del ritmo sinusal normal (NSR) ([Figura 8](#)). Las anomalidades que se encuentran en el sistema de conducción pueden causar retrasos en la transmisión del impulso eléctrico y son detectados en el ECG. Estas desviaciones de conducción normal puede dar lugar a arritmias cardíacas tales como bloques, pausas, taquicardias y bradicardias, cuadras, y se dejó caer latidos. Estas alteraciones del ritmo se tratarán en detalle más en el manual.

## LA ENCUESTA ACLS (ABCD)

### AEROVÍA

Controlar y mantener las vías respiratorias abiertas en todo momento. El proveedor debe decidir si el beneficio de añadir una vía aérea avanzada mayor que el riesgo de hacer una pausa RCP. Si el pecho de la persona está subiendo sin necesidad de utilizar una vía aérea avanzada, seguir dando RCP sin detenerse. Sin embargo, si se encuentra en un hospital o cerca de profesionales capacitados que pueden insertar y utilizar de manera eficiente las vías respiratorias, considere hacer una pausa RCP.

### RESPIRACIÓN

En el paro cardíaco, administrar oxígeno al 100%. Mantener la sangre saturación de O<sub>2</sub> (SAT) mayor que o igual a 94 por ciento, medida por un óxímetro de pulso. Utilizar la capnografía cuantitativa forma de onda cuando sea posible. presión parcial de CO<sub>2</sub> normal está entre 35 to40 mmHg. RCP de alta calidad debe producir un CO<sub>2</sub> entre 10 y 20 mmHg. Si la lectura ETCO<sub>2</sub> es inferior a 10 mmHg después de 20 minutos de RCP para un individuo intubado, entonces es posible considerar la suspensión de los intentos de reanimación.

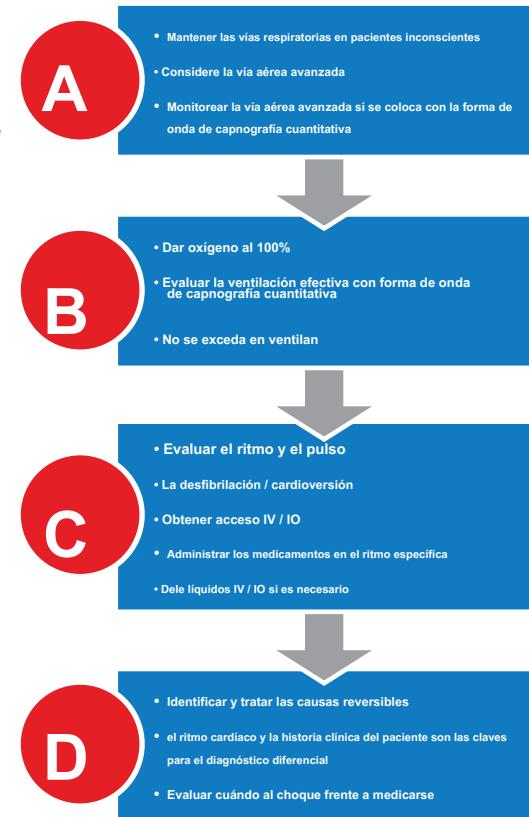
### CIRCULACIÓN

Obtener acceso (IV) por vía intravenosa, cuando sea posible; acceso intraóseo (IO) también es aceptable. Monitor presión arterial con un manguito de presión arterial o línea intra-arterial si está disponible. Monitorear el ritmo cardíaco usando almohadillas y un monitor cardíaco. Cuando se utiliza un AED, sigue las direcciones (es decir, choque un ritmo susceptible de choque). Dar fluidos cuando sea apropiado. Utilizar medicamentos cardiovasculares cuando esté indicado.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Comenzar con la causa más probable de la detención y luego evaluar las causas menos probables. Tratar las causas reversibles y continuar la RCP a medida que crea un diagnóstico diferencial. Parada momentánea para confirmar un diagnóstico o para tratar las causas reversibles. Reducir al mínimo las interrupciones en la perfusión es la clave.

>> Siguiente: Manejo de la vía aérea



[Figura 9](#)

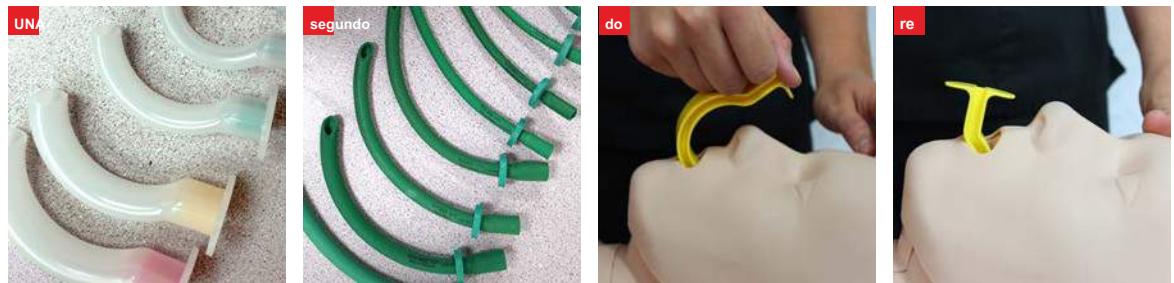


Figura 10

## manejo de vía aérea

Si la ventilación con bolsa-mascarilla es adecuada, los proveedores pueden diferir inserción de una vía aérea avanzada. Los proveedores de salud deben tomar la decisión en cuanto a la idoneidad de la colocación de una vía aérea avanzada durante la Encuesta de ACLS. El valor de asegurar la vía aérea debe ser equilibrada frente a la necesidad de reducir al mínimo la interrupción de la perfusión que resulta en CPR detención durante la colocación de la vía aérea. Equipo de base de la vía aérea incluye la vía respiratoria orofaríngea (OPA) y la cánula nasofaríngea (NPA). La principal diferencia entre una OPA ([Figura 10a](#)) y una NPA ([Figura 10b](#)) es que una OPA se coloca en la boca ([Figura 11c y 11d](#)) mientras que un NPA se inserta a través de la nariz. Los dos equipos de las vías respiratorias terminan en la faringe. La principal ventaja de un ANP sobre una OPA es que puede ser utilizado en individuos ya sea consciente o inconsciente ya que el dispositivo no estimula el reflejo nauseoso. Equipo avanzado para vía aérea incluye la vía aérea laringea máscara, tubo laríngeo, tubo esofágico-traqueal, y el tubo endotraqueal. Diferentes estilos de estas vías aéreas supraglóticas están disponibles. Si está dentro de su ámbito de acción, puede utilizarse equipo avanzado de la vía aérea cuando sea apropiado y disponible.

>> [Siguiente: Los adjuntos básicos de la vía aérea](#)

*Los adjuntos VÍAS RESPIRATORIAS BASIC***Vía orofaríngea (OPA)**

El OPA es un dispositivo en forma de J que se ajusta sobre la lengua para mantener las estructuras de hipofaringe suaves y la lengua de la pared posterior de la faringe. OPA se utiliza en personas que están en riesgo de desarrollar obstrucción de las vías respiratorias de la lengua o de los músculos de la vía aérea superior relajado. Un tamaño adecuado y se inserta resultados OPA en alineación correcta con la abertura de la glotis. Si los esfuerzos para abrir las vías respiratorias no pueden proporcionar y mantener una vía respiratoria despejada, sin obstáculos, a continuación, utilizar la OPA en personas inconscientes. Una OPA no debe utilizarse en un individuos conscientes o semiconscientes, ya que puede estimular náuseas, vómitos, y posiblemente aspiración. La evaluación clave para determinar si una OPA puede ser colocado es comprobar si el individuo tiene una tos y el reflejo nauseoso intacto. Si es así, no utilice una OPA.

**AIRWAY NASOPHARYNEGEAL (NPA)**

El NPA es un tubo sin manguito de caucho o plástico blando que proporciona un conducto para el flujo de aire entre las fosas nasales y la faringe. Se utiliza como una alternativa a un OPA en los individuos que necesitan un complemento básico de la gestión de las vías respiratorias.

A diferencia de la vía respiratoria oral, ANPs se pueden usar en individuos conscientes o semiconscientes (individuos con tos intacto y reflejo de la mordaza). El NPA se indica cuando la inserción de un OPA es técnicamente difícil o peligroso. colocación NPA puede facilitarse mediante el uso de un lubricante. Nunca fuerce la colocación del PAN, se pueden producir graves hemorragias nasales. Si no encaja en un orificio nasal, tratar al otro lado. Precaución o evitar la colocación de PAN en individuos con fracturas faciales obvias.

**SUCCIÓN**

La succión es un componente esencial de mantener una vía aérea. Los proveedores deben aspirar la vía aérea inmediatamente si existen abundantes secreciones, sangre o vómito. Los intentos de aspiración no deben superar los 10 segundos. Para evitar la hipoxemia, siga aspiración intentos con un corto periodo de administración de oxígeno al 100%.

Controlar la frecuencia del individuo cardíaca, saturación de oxígeno, y el aspecto clínico durante la aspiración. Si se observa un cambio en los parámetros de supervisión, interrumpir la aspiración y administrar oxígeno hasta que el ritmo cardíaco vuelve a la normalidad y hasta estado clínico mejora. Ayudar a la ventilación como se garantiza.



- Utilice sólo una OPA en los individuos que no responden con la tos o NO reflejo nauseoso. De lo contrario, una OPA puede estimular el vómito, espasmo laríngeo, o aspiración.
- A NPA se puede utilizar en individuos conscientes con tos intacto y reflejo nauseoso. Sin embargo, utilizar con cuidado en personas con traumatismo facial debido al riesgo de desplazamiento.
- Tenga en cuenta que el individuo no está recibiendo oxígeno al 100%, mientras que la aspiración. Interrumpir la succión y administrar oxígeno si se observa cualquier deterioro de cuadro clínico durante la aspiración.

>> Siguiente: Técnica Básica de la vía aérea



## TÉCNICA BÁSICA AIRWAY

### **Inserción de una OPA**

**PASO 1:** Limpiar la boca de sangre y las secreciones con succión si es posible.

**PASO 2:** Seleccione un dispositivo de vía aérea que es el tamaño correcto para la persona.

- Demasiado grande de un dispositivo de vía aérea puede dañar la garganta.
- Demasiado pequeño de un dispositivo de vía aérea puede presionar la lengüeta en la vía aérea.

**PASO 3:** Colocar el dispositivo en el lado de la cara de la persona. Seleccione el dispositivo que se extiende desde el esquina de la boca hasta el lóbulo de la oreja.

**ETAPA 4:** Inserte el dispositivo en la boca para que el punto es hacia el techo de la boca o en paralelo a el diente.

- No presione la lengua hacia atrás en la garganta.

**PASO 5:** Una vez que el dispositivo está casi completamente insertado, gire hasta que la lengüeta está ahuecada por el interior curva del dispositivo.

### **INSERCIÓN DE NPA**

**PASO 1:** Seleccione un dispositivo de vía aérea que es el tamaño correcto para la persona.

**PASO 2:** Colocar el dispositivo en el lado de la cara de la persona. Seleccione el dispositivo que se extiende desde la punta de la nariz hasta el lóbulo de la oreja. Utilice el dispositivo de mayor diámetro que se ajuste.

**PASO 3:** Lubricar la vía aérea con un lubricante soluble en agua o jalea anestésico.

**ETAPA 4:** Inserte el dispositivo lentamente, moviéndose directamente en la cara (no hacia el cerebro).

**PASO 5:** Se debe sentir cómodo; no fuerce el dispositivo en la fosa nasal. Si se siente atascado, retirelo y tratar la otra fosa nasal.

## GUÍA PARA SUCCIÓN

- Cuando la aspiración de la orofaringe, no inserte el catéter demasiado profundamente. Extender el catéter a la profundidad máxima de seguridad y de aspiración al retirar.
- Cuando la aspiración de un tubo endotraqueal (ET), tener en cuenta es el tubo dentro de la tráquea y que es posible que la succión cerca de los bronquios o los pulmones. Por lo tanto, una técnica estéril se debe utilizar.
- Cada intento de succión debe ser por no más de 10 segundos. Recuerde que la persona no va a conseguir el oxígeno durante la aspiración.
- Monitorear los signos vitales durante la succión y dejar de succionar inmediatamente si la persona experimenta la hipoxemia (SAT oxígeno inferior al 94%), tiene una nueva arritmia, o se vuelve cianótico.



- OPA demasiado grande o demasiado pequeña puede obstruir las vías respiratorias.
- ANPs dimensionados de forma incorrecta puede entrar en el esófago.
- Siempre verifique respiración espontánea después de la inserción de cualquiera de los dispositivos.

>> *Siguiente: Los adjuntos vía aérea avanzada*

## Vía aérea avanzada adjuntos

### **tubo endotraqueal**

El tubo endotraqueal (ET) es una alternativa avanzada de las vías respiratorias. Es un tipo específico de tubo traqueal que se inserta a través de la boca o la nariz. Es el más difícil técnicamente vía aérea a su lugar; sin embargo, es la vía aérea más segura disponible. Sólo proveedores experimentados deben realizar ET intubación. Esta técnica requiere el uso de un laringoscopio. Laringoscopios de fibra óptica portátiles tienen una pantalla de video, mejorar el éxito, y están ganando popularidad para uso en campo.

### **Mascarilla laríngea**

La vía aérea de máscara laríngea (LMA) es una alternativa de la vía aérea avanzada para ET intubación y proporciona una ventilación comparable. Es aceptable el uso de la LMA como una alternativa a un tubo esofágico-traqueal para la gestión de las vías respiratorias en un paro cardíaco. Experiencia permitirá una rápida colocación del dispositivo LMA por un proveedor de ACLS.

### **TUBO LARINGEO**

Las ventajas del tubo laríngeo son similares a los del tubo esofágico-traqueal; sin embargo, el tubo de laringe es más compacto y menos complicado insertar. Este tubo tiene un solo globo más grande para inflar y se puede insertar a ciegas.

### **Tubo esofágico-TRAQUEAL**

El tubo esofágico-traqueal (a veces referido como un Combitubo) es una alternativa de la vía aérea avanzada para ET intubación. Este dispositivo proporciona una ventilación adecuada comparable a un tubo ET. El Combitubo tiene dos globos separados que deben ser inflados y dos puertos separados. El proveedor debe determinar correctamente qué puerto para ventilar a través de proporcionar una oxigenación adecuada.



*Tomar nota*

- Durante la RCP, la compresión del pecho a la tasa de ventilación es de 30: 2.
- Si se coloca la vía aérea avanzado, no interrumpir las compresiones torácicas para respiraciones. Dar una respiración cada 6 a 8 segundos.

>> *Siguiente: Vías de Acceso*



## VÍAS DE ACCESO

Históricamente, en ACLS, los proveedores han administrado medicamentos a través de la vía intravenosa (IV) o la ruta ET. absorción ET de fármacos es pobre, y la dosificación óptima de drogas es desconocida. Por lo tanto, la vía intraósea (IO) Actualmente se prefiere cuando el acceso IV no está disponible. A continuación se presentan las prioridades de acceso vascular.

### *vía intravenosa*

A IV periférica se prefiere para el fármaco y la administración de líquidos a menos de acceso a línea central de ya está disponible. acceso a la línea central no es necesario durante la mayor parte de los intentos de reanimación, ya que puede causar interrupciones en la RCP y las complicaciones durante la inserción. La colocación de una línea periférica no requiere interrupción de la RCP.

***Si un fármaco se administra por vía periférica de administración, hacer lo siguiente:***

1. empuje vía intravenosa inyección en bolo (a menos que se indique lo contrario).
2. Enjuagar con 20 ml de líquido o solución salina.
3. extremidad Raise durante 10 a 20 segundos para mejorar la entrega de fármaco a la circulación.

### *intraósea RUTA*

Drogas y fluidos pueden ser entregados con seguridad y eficacia durante la reanimación por vía IO si el acceso IV no está disponible.

acceso IO se puede utilizar para todos los grupos de edad, se puede colocar en menos de un minuto, y tiene una absorción más predecible que la ruta ET.



*Tomar nota*

- Cuando se utiliza ruta IV periférica de la administración, los medicamentos pueden tomar hasta dos minutos o más para llegar a la circulación central. El efecto de los medicamentos que se administran no puede verse hasta incluso más tiempo. RCP de alta calidad ayuda a circular estos medicamentos y es una parte importante de la reanimación.
- Cualquier fármaco ACLS o líquido que puede administrarse por vía intravenosa también se puede dar intraósea.

>> *Siguiente: Herramientas farmacológicos*

## herramientas farmacológicas

El uso de cualquiera de los medicamentos serie de campeonato en la Tabla 1 se debe hacer dentro de su ámbito de acción y después de un estudio exhaustivo de las acciones y los efectos secundarios. Esta tabla sólo se ofrece un breve recordatorio para aquellos que ya tienen conocimientos en el uso de estos medicamentos. Por otra parte, la Tabla 1 contiene sólo las dosis para adultos, indicación, y vías de administración para los fármacos ACLS más comunes.

### Dosis, vías y Usos de Drogas Común

FÁRMACO	UTILIZACIÓN PRINCIPAL ACLS	DOSIS / VÍA	NOTAS
<b>La adenosina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>paro cardíaco sin pulso</i></li> <li>• Amplia taquicardia de QRS - evitar la adenosina en QRS ancho irregular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 mg IV de bolo, pueden repetir con 12 mg en 1 a 2 min.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IV empuje rápido cerca del centro, seguido de un bolo de solución salina</li> <li>• monitorización cardiaca continua durante la administración</li> <li>• Provoca enrojecimiento y sensación de pesadez en el pecho</li> </ul>
<b>La amiodarona</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FV / TV sin pulso</li> <li>• VT con pulso</li> <li>• control de la frecuencia taquí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VF / VT: 300 mg diluyen en 20 a 30 ml, puede repetir 150 mg en 3 a 5 min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticipar hipotensión, bradicardia, y la toxicidad gastrointestinal</li> <li>• monitorización cardiaca continua</li> <li>• Muy larga vida media (hasta 40 días)</li> <li>• No utilice en el bloque 2º o 3º grado del corazón</li> <li>• No administrar por vía tubo endotraqueal</li> </ul>
<b>Atropina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bradicardia sintomática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,5 mg IV / ET cada 3 a 5 minutos</li> <li>• dosis Max: 3 mg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La monitorización cardiaca y BP</li> <li>• No utilice en el glaucoma o taquiarritmias</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toxinas específicas / sobredosis (por ejemplo organofosfatos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 4 mg IV / ET puede ser necesaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis mínima 0,5 mg</li> </ul>
<b>La dopamina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choque / CHF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 20 mcg / kg / min</li> <li>• Valorar a la presión arterial deseada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reanimación con líquidos primero</li> <li>• La monitorización cardiaca y BP</li> </ul>
<b>La epinefrina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paro cardíaco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 1,0 mg (1: 10.000) IV o de 2 a 2,5 mg (1: 1000) ETT cada 3 a 5 min</li> <li>• Mantener: 0,1 a 0,5 mcg / kg / min la presión arterial Titrate al deseo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorización cardiaca continua</li> <li>• Nota: Distinguir entre 1: 1000 y 1: 10000 concentraciones</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La anafilaxis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 mcg IM</li> <li>• Repetir cada cinco minutos, según sea necesario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a través de la línea central cuando sea posible</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bradicardia sintomática / Choque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 a 10 mcg / min de infusión</li> <li>• Valorar la respuesta</li> </ul>	
<b>La lidocaina</b> <i>(Lidocaina se recomienda cuando no es amiodarona disponible)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paro cardíaco (VF / VT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial: 1 a 1,5 mg / kg IV de carga</li> <li>• Segundo: La mitad de la primera dosis en 5 a 10 min</li> <li>• Mantener: 1 a 4 mg / min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La monitorización cardiaca y BP</li> <li>• bolo rápido puede causar hipotensión y bradicardia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• taquicardia ancha compleja con pulso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inicial: 0,5 a 1,5 mg / kg IV</li> <li>• Segundo: La mitad de la primera dosis en 5 a 10 min</li> <li>• Mantener: 1 a 4 mg / min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar con precaución en la insuficiencia renal</li> <li>• El cloruro de calcio puede revertir hiperpotasemia</li> </ul>
<b>Sulfato de magnesio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paro cardíaco sin pulso / torsades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paro cardíaco: 1 a 2 gm diluye en 10 ml D5W IVP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La monitorización cardiaca y BP</li> <li>• bolo rápido puede causar hipotensión y bradicardia</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torsades de pointes con pulso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no paro cardíaco: 1 a 2 gm IV durante 5 a 60 min Mantener: 0,5 a 1 g / h IV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar con precaución en la insuficiencia renal</li> <li>• El cloruro de calcio puede revertir Semia hiperpotasemia</li> </ul>
<b>procainamida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QRS ancho taquicardia</li> <li>• Se prefieren para VT con pulso (estable)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 a 50 mg / min hasta IV ritmo mejora, se produce hipotensión, QRS se ensancha en un 50% o se da dosis MAX</li> <li>• dosis MAX: 17 mg / kg</li> <li>• Drip: 1 a 2 gm en 250 a 500 ml en 1 a 4 mg / min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La monitorización cardiaca y BP</li> <li>• Precaución con infarto agudo de miocardio</li> <li>• Puede reducir la dosis con insuficiencia renal</li> <li>• No le dé con amiodarona</li> <li>• No utilizar en QT prolongado o CHF</li> </ul>
<b>sotalol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquiarritmia</li> <li>• TV monomorfa</li> <li>• Tercera linea de anti-arritmico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 mg (1,5 mg / kg) iv durante 5 min</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilizar en QT prolongado</li> </ul>

tabla 1

>> Siguiente: Autoevaluación para ACLS



## De autoevaluación para ACLS

1. Un individuo se presenta con bradicardia sintomática. Su ritmo cardíaco es 32. ¿Cuál de las siguientes son las opciones terapéuticas aceptables?
  - a. Atropina
  - segundo. La epinefrina
  - do. La dopamina
  - re. Todas las anteriores
2. A colapsos alcohólicas conocido y se encuentra a estar en torsades de pointes. ¿Qué es la intervención más probable para corregir el problema subyacente?
  - a. Recalentar el individuo para corregir la hipotermia.
  - segundo. Administrar sulfato de magnesio 1 a 2 gm IV diluida en 10 ml D5W para corregir bajo magnesio.
  - do. Administrar la glucosa para corregir la hipoglucemias.
  - re. Administrar naloxona para corregir una sobredosis de narcóticos.
3. Usted acaba de un fármaco administrado a un individuo en la taquicardia supraventricular (SVT). Se queja de enrojecimiento y sensación de pesadez en el pecho. ¿Qué fármaco es la causa más probable?
  - a. Aspirina
  - segundo. La adenosina
  - do. La amiodarona
  - re. Amitriptilina

### RESPUESTAS

1. D  
La atropina es el tratamiento inicial para la bradicardia sintomática. Si no responde, IV dopamina o epinefrina es el siguiente paso. El ritmo puede ser eficaz si fallan otras medidas para mejorar la tasa.
2. B  
Hipomagnesemia o bajo Mg ++ es causada comúnmente por alcoholismo y desnutrición. La administración de magnesio IV puede prevenir o terminar torsades de pointes.
3. B  
La adenosina es la elección correcta para el tratamiento SVT y comúnmente resulta en reacciones tales como sofocos, disnea, opresión en el pecho, y aturdimiento.

>> Siguiente: Principios de la desfibrilación temprana



5

# PRINCIPIOS DE EARLY DESFIBRILACIÓN

Cuanto antes se produzca la desfibrilación, cuanto mayor sea la tasa de supervivencia. Cuando una arritmia fatal está presente, la RCP puede proporcionar una pequeña cantidad de flujo de sangre al corazón y el cerebro, pero no puede restaurar directamente un ritmo organizado. La probabilidad de restaurar un ritmo de perfusión se optimiza con la RCP y desfibrilación inmediata. El propósito de la desfibrilación es interrumpir un ritmo caótico y permitir que los marcapasos normal del corazón para reanudar la actividad eléctrica efectiva. La dosis de energía apropiada es determinada por el diseño del desfibrilador-monofásico o bifásico. Si está utilizando un desfibrilador monofásico, dar una sola 360 J choque. Utilizar la misma dosis de energía en choques posteriores. Desfibriladores bifásicos utilizan una variedad de formas de onda y se ha demostrado ser más eficaz para la terminación de una arritmia fatal. Al utilizar los desfibriladores bifásicos, los proveedores deben utilizar dosis de energía recomendada por el fabricante. Muchos fabricantes desfibrilador bifásico muestran el intervalo de dosis eficaz de la energía en la cara del dispositivo. Si el primer choque no termina la arritmia, puede ser razonable para escalar la energía entregada si el desfibrilador lo permite.

Para reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas durante la RCP, continúe con la RCP mientras se carga el desfibrilador. Asegúrese de borrar el individuo al asegurar que el oxígeno es eliminado y nadie está en contacto con el individuo antes de administrar la descarga. Inmediatamente después de la descarga, reanudar la RCP, comenzando con las compresiones torácicas. Dar RCP durante dos minutos (aproximadamente cinco ciclos). Un ciclo consiste en 30 compresiones seguidas de dos respiraciones para un individuo sin una vía aérea avanzada. Aquellos individuos con un dispositivo avanzado para vía aérea en su lugar pueden ser ventilado a una velocidad de una respiración cada 5 a 6 segundos (o 10 a 12 respiraciones por minuto).

>> *Siguiente: Claves para usar un DEA*



## Claves para usar un desfibrilador AUTOMATIZADO EXTERNO

Si nos fijamos en torno a los lugares públicos que visita, es probable que encontrar un desfibrilador externo automático (DEA). Un DEA es a la vez sofisticado y fácil de usar, proporcionando energía para salvar vidas en un dispositivo fácil de usar que hace que sea útil para las personas que nunca han operado y uno para cualquier persona en situaciones estresantes. Sin embargo, el uso adecuado de un AED es muy importante. Coloque las almohadillas a la parte superior derecha e inferior lado izquierdo del pecho de la persona ([La Figura 11](#)). Una vez que las almohadillas están conectados correctamente, el dispositivo leerá el ritmo cardíaco. Si las pastillas no están conectados adecuadamente, el dispositivo le indicará esta circunstancia, con indicaciones. Una vez que se analiza el ritmo, el dispositivo le indicará al choque del individuo si se indica un estado de shock. Un choque despolariza todas las células del músculo del corazón a la vez, en un intento de organizar su actividad eléctrica. En otras palabras, el choque se pretende restablecer la actividad eléctrica anormal del corazón a un ritmo normal.

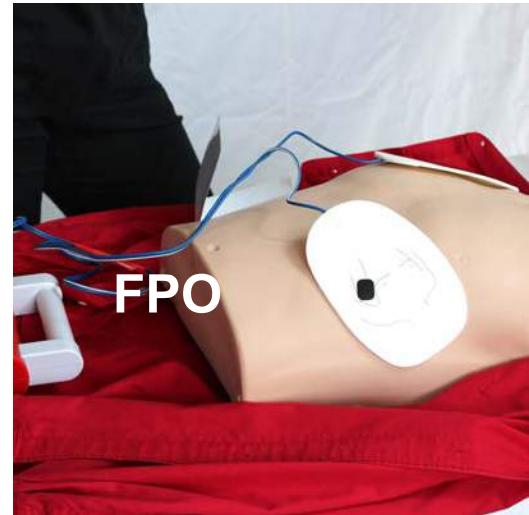


Figura 11

### Puntos clave AED

Asegurar el oxígeno no está fluyendo a través del paciente pecho cuando la entrega de choque

NO deje de compresiones en el pecho durante más de 10 segundos al evaluar el ritmo

Manténgase alejado de paciente cuando la entrega de choque

Evaluar pulso después de los primeros dos minutos de RCP

Si el CO<sub>2</sub> espiratorio final es inferior a 10 mmHg durante la RCP, considere la adición de un vasopresor y mejorar las compresiones torácicas

Figura 12

>> Siguiente: [Criterios para Solicitar AED](#)

**CRITERIOS DE SOLICITUD AED**

Debe utilizar un DEA si:

- El individuo no responde a los gritos o agitando sus hombros.
- El individuo no está respirando o respiración ineficaz.
- El pulso de la arteria carótida no se puede detectar.

**BÁSICO FUNCIONAMIENTO AED**

Para utilizar un DEA, haga lo siguiente:

1. Encienda el DEA.
2. Elija adultos o pediátricos almohadillas.
3. Coloque las almohadillas para el pecho desnudo (no más de parches de medicamento) y asegúrese de que los cables están conectado. (Se seca el pecho si es necesario.)
4. Coloque una almohadilla en el lado superior derecho y otro en el pecho unas pocas pulgadas por debajo de la brazo izquierdo.
5. Despeje la zona para permitir AED para leer el ritmo, lo que puede tardar hasta 15 segundos.
6. Si no hay un ritmo en 15 segundos, reinicie la RCP.
7. Si el DEA indica que se necesita un shock, desactive el individuo, asegurándose de que nadie les está tocando y que el oxígeno se ha eliminado. Asegurar visualmente que el individuo es clara y gritar "CLEAR!"
8. Pulse el botón de "choque".
9. Inmediatamente reanudar la RCP comenzando con las compresiones torácicas.
10. Después de dos minutos de RCP, analizar el ritmo con el AED.
11. Siga las instrucciones AED.



*Tomar nota*

- Si la DEA no está funcionando correctamente, continúe con la RCP. No pierda el tiempo excesivo de solución de problemas del AED. RCP siempre es lo primero, y los antiepilepticos son complementarias.
- No utilice el DEA en agua.
- DEA no está contraindicado en individuos con un desfibrilador / marcapasos; Sin embargo, no coloque la almohadilla directamente sobre el dispositivo.

>> *Siguiente: Sistemas de Cuidado*



# Los sistemas de cuidado

Las guías de la AHA describen los sistemas de cuidado como una parte separada e importante de la capacitación de los proveedores de ACLS. Estos sistemas de cuidado describen la organización de los profesionales necesarios para lograr el mejor resultado posible para las circunstancias de un individuo dado. Incluyen una visión general de las formas intervenciones para salvar vidas deben organizarse para garantizar que se entregan con eficiencia y eficacia. Hospitales, personal de EMS, y comunidades que siguen los sistemas de atención integral demuestran mejores resultados para sus pacientes que los que no lo hacen.

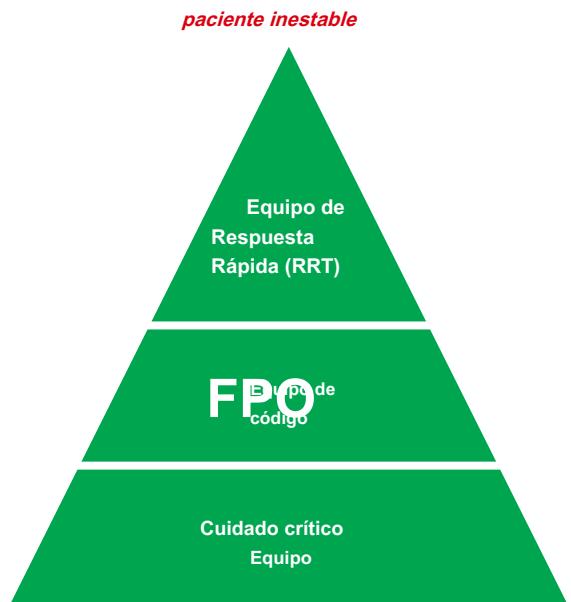


Figura 13



*Tomar nota*

- La gestión de las emergencias que amenazan la vida requiere la integración de un equipo multidisciplinario que puede involucrar a los equipos de respuesta rápida (RRT), equipos de paro cardiaco, y los especialistas en cuidados intensivos para aumentar las tasas de supervivencia.
- 2015 directrices actualización refleja la investigación que muestra que los ERR mejorar los resultados.

>> *Siguiente: reanimación cardiopulmonar*

## REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

El éxito de la reanimación cardiopulmonar (RCP) requiere el uso de la misma como parte de un sistema de atención llamado la Cadena de Supervivencia ([La Figura 14](#)). Como con cualquier cadena, es sólo tan fuerte como su eslabón más débil. Por lo tanto, todo el mundo debe esforzarse para asegurarse de que cada enlace es fuerte. Por ejemplo, los líderes de la comunidad pueden trabajar para aumentar el conocimiento de los signos y síntomas de un paro cardíaco y hacer que los antiepilepticos disponibles en lugares públicos. Socorristas deben estar al tanto de cambios e innovaciones en la reanimación y perfeccionar las habilidades requeridas para entregar la RCP con rapidez y eficacia. Los hospitales deben estar listos para recibir a los pacientes con paro cardíaco y proporcionar una excelente atención. centros de atención y reperfusión críticos deben estar conformadas por expertos y están equipadas con la última tecnología.

### *INICIADORA la cadena de supervivencia*

El inicio temprano de BLS se ha demostrado que aumenta la probabilidad de supervivencia para una persona tratada de un paro cardíaco. Para aumentar las probabilidades de sobrevivir a un evento cardíaco, el socorrista debe seguir los pasos de la cadena de supervivencia para adultos ([La Figura 14](#)).

#### *Cadena de Supervivencia de adultos*



*Figura 14*

>> Siguiente: Post-Cardiac Care Arrest



## CUIDADO posparo CARDIACOS

cuidados post-paro cardiaco integrado es el último eslabón de la cadena de Adultos de supervivencia. La calidad de esta atención es fundamental para proporcionar a las personas reanimados con los mejores resultados posibles. Cuando se proporcionan las siguientes intervenciones, existe una mayor probabilidad de supervivencia.



La actualización de las directrices 2015 recomienda una reunión de información enfocada de rescatadores / proveedores con el fin de mejorar el rendimiento.

### *La hipotermia terapéutica*

- Recomendado para las personas en estado de coma con el retorno de la circulación espontánea después de un evento de paro cardíaco.
- Los individuos deben ser enfriados a 89,6 a 93,2 grados F (32 a 36 grados C) durante al menos 24 horas.

### *OPTIMIZACIÓN DE Hemodinámica y VENTILACIÓN*

- 100% de oxígeno es aceptable para la intervención temprana, pero no por períodos prolongados de tiempo.
- El oxígeno debe ajustarse, por lo que la oximetría de pulso de ese individuo es mayor que 94% para evitar la toxicidad del oxígeno.
- No más de ventilar para evitar posibles efectos hemodinámicos adversos.
- las tasas de ventilación de 10 a 12 respiraciones por minuto para lograr ETCO<sub>2</sub> en 35 a 40 mmHg.
- líquidos intravenosos y medicamentos vasoactivos deben titularse para la estabilidad hemodinámica.

### *INTERVENCIÓN CORONARIA PERCUTANEA*

- La intervención coronaria percutánea (PCI) se prefiere sobre trombolíticos.
- Individuo debe ser tomada por EMS directamente a un hospital que realiza PCI.
- Si el individuo se entrega a un centro que sólo ofrece trombolíticos, que deben ser trasladados a un centro que ofrece PCI si el tiempo lo permite.

### *atención neurológica*

- evaluación neurológica es clave, especialmente cuando la retirada de la atención (es decir, la muerte cerebral) para disminuir las tasas de falsos positivos. consulta de especialidad se debe obtener a controlar los signos y síntomas neurológicos durante todo el período posterior a la reanimación.

>> *Siguiente: síndrome coronario agudo*

## EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

Para los individuos con síndrome coronario agudo (SCA), el cuidado apropiado se inicia durante la llamada a EMS. Los primeros en responder deben tener en cuenta y buscar signos de ACS. diagnóstico y tratamiento rápido producen la mejor oportunidad para preservar el tejido del corazón sano. Es muy importante que los proveedores de cuidado de la salud reconozcan a los individuos con un potencial de ACS con el fin de iniciar la evaluación, la clasificación adecuada y manejo oportuno.

### *STEMIChain de Supervivencia*



Figura 15

### *OBJETIVOS DE TRATAMIENTO ACS*

La comunicación temprana ccsme permite la preparación del personal al servicio de urgencias y el laboratorio de cateterismo cardíaco y el personal. Una vez que el paciente ACS llega a la instalación receptora, protocolos establecidos debe orientar el tratamiento. Cuanto más corto sea el tiempo hasta la reperfusión es, mayor es la cantidad de tejido del corazón que se pueden guardar, y la más óptima el resultado global. Los principales eventos cardíacos adversos (MACE) incluye la muerte y el infarto de miocardio no fatal. complicaciones potencialmente mortales de la ACS incluyen la fibrilación ventricular, taquicardia ventricular sin pulso, bradiarritmias, shock cardiogénico,

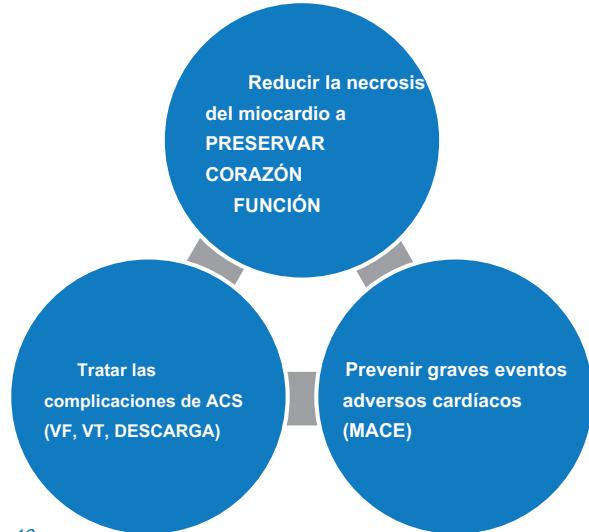


Figura 16

y edema pulmonar. Ccsme debe tener la capacidad de realizar electrocardiogramas en la escena y en el camino al hospital. El hospital receptor deben ser conscientes de una posible ACS, especialmente con elevación del ST infarto de miocardio con elevación (STEMI) y no elevación del ST infarto de miocardio (NSTEMI).

>> Siguiente: Acute Stroke



## accidente cerebrovascular agudo

Los resultados para las personas con ictus han mejorado significativamente debido a la implementación del Sistema de Atención accidente cerebrovascular agudo. La comunidad está mejor equipada para reconocer derrame cerebral como un "ataque cerebral", y existe una mayor conciencia de la importancia de la atención médica dentro de una hora de inicio de los síntomas. Asimismo, los sistemas de EMS se han mejorado para el transporte de personas a los centros de atención al ictus regionales que están equipados para administrar fibrinolíticos.

### Cadena golpe de Supervivencia



Figura 17

### Objetivos de la atención del accidente cerebrovascular agudo ISQUÉMICO

El objetivo general de la atención al ictus es reducir al mínimo las lesiones cerebrales y optimizar la recuperación del individuo. Transporte preferencial a los centros de derrames con capacidad ha demostrado mejorar los resultados. Centros de derrames están equipadas con recursos a menudo no disponibles en los hospitales comunitarios más pequeños. La presencia de especialistas, incluyendo neurólogos y especialistas en el cuidado de carrera, los equipos multidisciplinarios con experiencia en la atención al ictus, técnicas de imagen avanzadas, y otras opciones terapéuticas hacen el transporte a centros de derrames la opción más adecuada. El objetivo del equipo de ictus, médico de urgencias, u otros expertos debe ser evaluar el individuo con sospecha de accidente cerebrovascular dentro de diez minutos.



Tomar nota

El 8 D's de la atención al ictus (Tabla 2) resaltar las principales etapas de diagnóstico y tratamiento del ictus y de los puntos clave en las que pueden producirse retrasos.

### El 8 D's de la atención al ictus

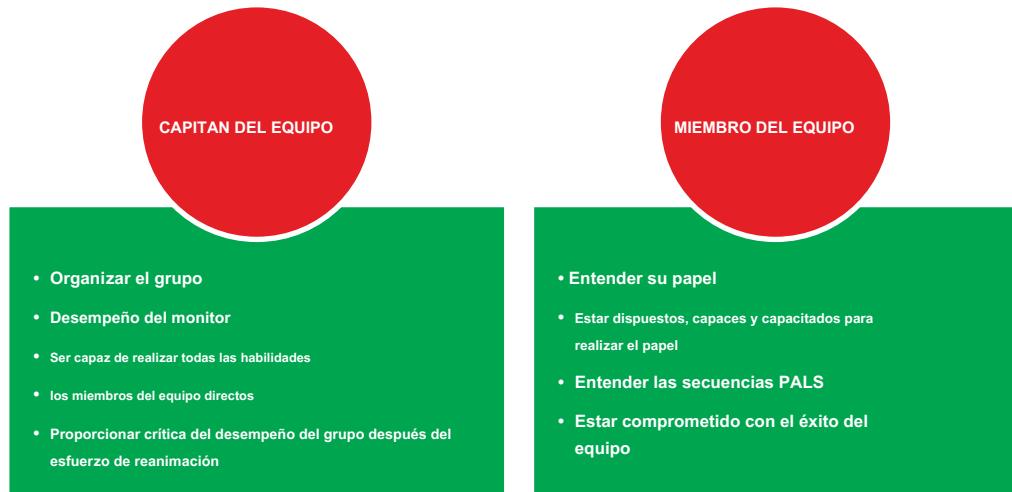
DETECCIÓN	El reconocimiento rápido de los sistemas de accidente cerebrovascular
ENVÍO	activación temprana y envío de ccsme por 911
ENTREGA	Rápido ccsme identificación, gestión y transporte
PUERTA	El transporte al centro derrame cerebral
DATOS	traje rápido, evaluación y gestión en ED
DECISIÓN	experiencia derrame cerebral y la selección de la terapia
FÁRMACO	El tratamiento fibrinolítico, estrategias intra-arteriales
DISPOSICIÓN	la admisión rápida a la unidad de ictus o unidad de cuidados intensivos

Tabla 2

>> Siguiente: El equipo de reanimación

## EL equipo de reanimación

Las guías de la AHA ACLS para resaltar la importancia de la dinámica del equipo eficaces durante la reanimación. En la comunidad (fuera de un centro de atención de la salud), el primer socorrista en la escena puede estar realizando RCP solo. Sin embargo, un código azul en un hospital puede llevar a decenas de pacientes que responden / proveedores a la habitación de un paciente. Es importante organizar de forma rápida y eficiente los miembros del equipo para participar efectivamente en ACLS. La AHA sugiere una estructura de equipo con cada proveedor asuma una función específica durante la reanimación; Este consiste en un jefe de equipo y varios miembros del equipo ver ([Tabla 3](#)).



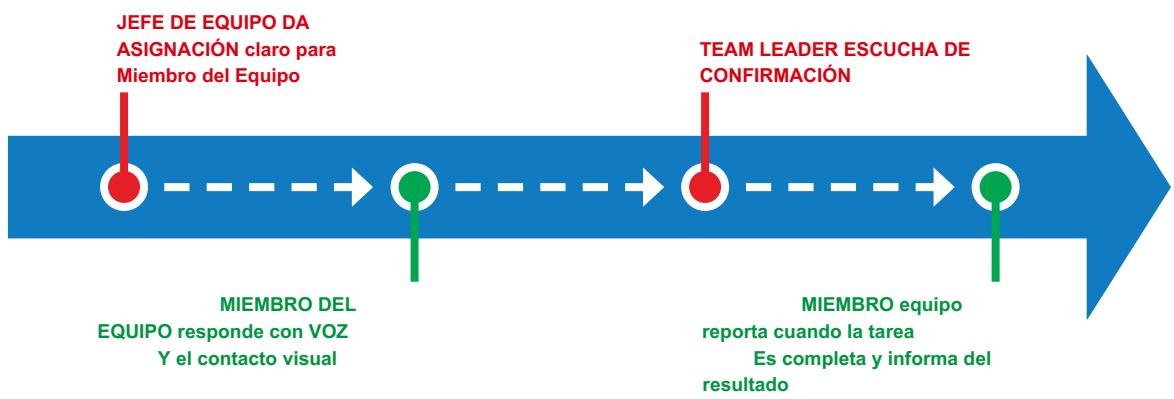
*Tabla 3*



*Tomar nota*

La comunicación clara entre los jefes de equipo y los miembros del equipo es esencial.

Es importante que conozca sus propias limitaciones clínicas. Reanimación es el momento de implementar las capacidades adquiridas, sin tratar otras nuevas. Sólo asumir tareas que puede realizar con éxito. Indique claramente cuando se necesita ayuda y pedir ayuda a principios de la atención de la persona. demandas de reanimación respeto mutuo, el intercambio de conocimientos, la crítica constructiva, y el seguimiento de discusión (debriefing) después del evento.



*Figura 18*

>> *Siguiente: Educación, implementación, equipos*



## EDUCACIÓN, implementación, EQUIPOS

Sólo alrededor del 20% de las personas que tienen un paro cardiaco en un hospital sobrevivirán. Esta estadística impulsó el desarrollo de un Sistema de Atención paro cardiaco. Cuatro de cada cinco personas con parada cardiorrespiratoria tienen cambios en los signos vitales antes de la detención. Por lo tanto, la mayoría de las personas que finalmente tienen un paro cardiaco mostraron signos de un paro cardiaco inminente. La tasa de supervivencia podría mejorarse si se identifican y se tratan con protocolos ACLS más pronto los individuos. Originalmente, los grupos especializados de respuesta dentro de un hospital, la denominación de equipos paro cardíaco, asistieron a un paciente con paro cardiaco reconocido. Estos equipos respondieron a un código azul después de que alguien, presumiblemente, reconoció un paro cardiaco activo y buscó ayuda. Muchos equipos de un paro cardíaco a su juicio mejorarían las tasas de supervivencia, pero los resultados fueron decepcionantes. Los estudios muestran que las tasas de supervivencia fueron las mismas en los hospitales con los equipos de un paro cardíaco como en aquellos sin un equipo. Como resultado, los hospitales están reemplazando a los equipos un paro cardíaco con equipos de respuesta rápida (RRT) o equipos médicos de emergencia (MET).

En lugar de esperar a que la pérdida de la conciencia y la parada cardiorrespiratoria completa, RRT / MET vigilan de cerca los pacientes con el fin de tratarlos antes de que ocurra el paro cardíaco. Estos equipos se combinan los esfuerzos de enfermeras, médicos y miembros de la familia para detectar un paro cardíaco inminente.

### CRITERIOS DE AVISO DE RRT / MET

AIRWAY amenazadas o respiración dificultosa	ESTADO MENTAL ALTERADO
BRADICARDIA (<40 BPM) o taquicardia (> 100 BPM)	INCAUTACIÓN
Hipotensión o hipertensión SINTOMÁTICO	Disminución repentina y grande de la diuresis

Figura 19



Tomar nota

Cuando los hospitales implementan RRTS / MET, hay un menor número de paros cardiacos, un menor número de transferencias de la UCI, la mejora de las tasas de supervivencia y menor duración de la estancia hospitalaria.

>> *Siguiente: la auto evaluación de los sistemas de cuidado*



## De autoevaluación para los sistemas de atención

1. ¿Cuál es la más larga de un rescatador debe hacer una pausa para verificar el pulso?

- a. 20 segundos
- segundo. 10 segundos
- do. 5 segundos
- re. A menos de 2 segundos

2. Seleccione la pareja adecuada en relación con la RCP:

- a. Las compresiones torácicas 60 a 80 / minuto; 2 pulgadas de profundidad
- segundo. Compresiones de pecho 80 / minuto; 1,5 pulgadas de profundidad
- do. Compresiones de pecho 100 / minuto; 3 pulgadas de profundidad
- re. La compresión del tórax 100 a 120 por minuto; 2 a 2,4 pulgadas de profundidad

3. ¿Cuál es el papel del segundo rescatador durante un escenario paro cardiaco?

- a. Pedir ayuda.
- segundo. Recuperar AED.
- do. Realizar ventilaciones.
- re. Todas las anteriores

### RESPUESTAS

1. B

cheques de pulso se limitan a no más de 10 segundos. Si no está seguro de si un pulso está presente, inicie la RCP.

2. D

Comprimir el pecho de adultos de dos pulgadas a una velocidad de al menos 100 por minuto.

3. D

Aprovechar cualquier transeúnte y conseguir su ayuda en función de su nivel de habilidad.

>> *Casos de ACLS: Siguiente*



# CASOS ACLS

## PARO RESPIRATORIO

Los individuos con patrones de respiración ineficaces se considera que están en paro respiratorio y requieren atención inmediata. Hay muchas causas de paro respiratorio, incluyendo pero no limitado a un paro cardíaco y shock cardiogénico. Resucitar individuos en paro respiratorio aparente usando ya sea el BLS o la Encuesta ACLS.

 Tomar nota

La parada respiratoria es una condición emergente en la que el individuo está o bien no respirando o está respirando de forma ineficaz.

>> *Siguiente: Encuesta BLS*

*Encuesta BLS*

Figura 20

&gt;&gt; Siguiente: Encuesta ACLS



**Encuesta ACLS**

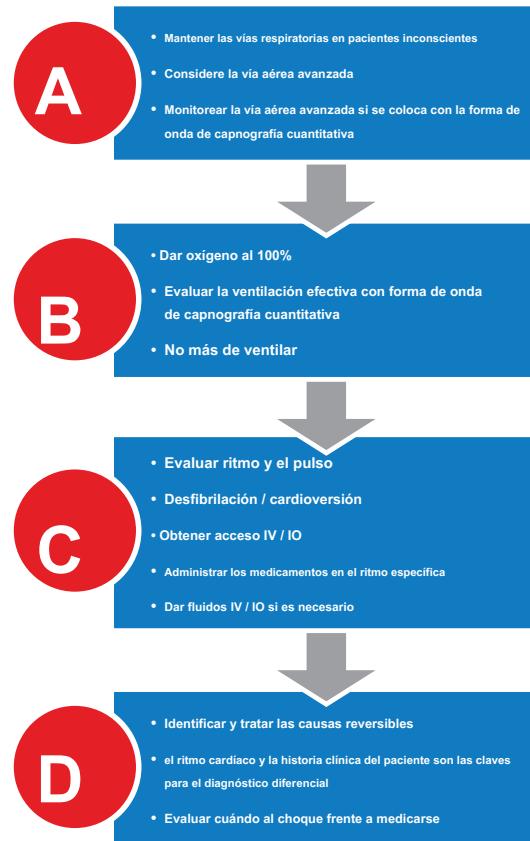


Figura 21

**TIPOS DE VENTILACIÓN**

AVANZADO	BASIC
TUBO-esofágico TRAQUEAL	BOCA A boca / nariz
ETT	La ventilación con bolsa-MÁSCARA
TUBO LARINGEO	OPA
LMA	NPA

Tabla 4

>> Siguiente: Tipos de Ventilación

En la Tabla 4, las vías respiratorias que figuran en la columna de la izquierda se consideran vías respiratorias avanzadas, mientras que en la columna de la derecha son las vías respiratorias básicas. A pesar de las OPA y las ANP se consideran básicos vías respiratorias, que requieren la colocación apropiada de un proveedor con experiencia. La inserción de la vía aérea avanzada requiere una formación especializada más allá del alcance de la certificación de ACLS. Mientras que la colocación de las vías respiratorias avanzadas requiere una formación especializada, todos los proveedores de SVCA deben conocer el uso adecuado de las vías respiratorias avanzadas, una vez que se colocan. Independientemente del tipo de las vías respiratorias, el manejo adecuado de las vías respiratorias es una parte importante de ACLS. RCP se lleva a cabo con la persona acostada sobre su espalda; la gravedad hará que la mandíbula, la lengua, y los tejidos de la garganta para caer de nuevo y obstruir las vías respiratorias. La vía aérea rara vez permanece abierta en un individuo inconsciente y sin apoyo externo.



Figura 22

El primer paso en cualquier intervención de las vías respiratorias es abrir la vía aérea. Esto se logra mediante el levantamiento de la barbilla hacia arriba mientras se inclina la frente de nuevo ([La Figura 22](#)). El objetivo es crear un camino recto desde la nariz hasta la tráquea. En los individuos con sospecha de lesión en el cuello, la columna cervical debe ser protegido y una mandíbula de empuje solo se utiliza para abrir la vía aérea ([La Figura 23](#)). Si bien la práctica estándar en una lesión en el cuello sospecha es colocar un collarín cervical, esto no debe hacerse en BLS o ACLS. collarines cervicales pueden comprimir las vías respiratorias e interferir con los esfuerzos de reanimación. El proveedor debe garantizar una vía respiratoria abierta, independientemente de la vía aérea básica utilizada. El proveedor está obligado a estabilizar la cabeza o pedir ayuda, mientras se mantiene el control de la vía aérea.



Figura 23



Tomar nota

No más de ventilar (es decir, dar demasiadas respiraciones por minuto o demasiado grande volumen por la respiración). Ambos pueden aumentar la presión intratorácica, disminuir el retorno venoso al corazón, disminuir el gasto cardíaco, así como individuos predisponer a los vómitos y la aspiración del contenido gastrointestinal.

>> [Siguiente: la fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso](#)



## La fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso

La fibrilación ventricular (FV) y taquicardia ventricular sin pulso (FP) son ritmos cardíacos potencialmente mortales que dan lugar a contracciones ventriculares ineficaces. VF ([La Figura 24](#)) es un rápido temblor de las paredes ventriculares que les impide el bombeo. El movimiento ventricular de VF no está sincronizado con contracciones auriculares. Vermont ([La Figura 25](#)) es una condición en la que los ventrículos se contraen más de 100 veces por minuto. La condición de emergencia, taquicardia ventricular sin pulso, se produce cuando la contracción ventricular es tan rápido que no hay tiempo para que el corazón vuelva a llenar, lo que resulta en el pulso imperceptible. En ambos casos, los individuos no están recibiendo un flujo sanguíneo adecuado a los tejidos. A pesar de ser diferentes fenómenos patológicos y que tienen diferentes ritmos de ECG, la gestión ACLS de VF y VT son esencialmente los mismos. Reanimación de FV y TV sin pulso comienza con la Encuesta BLS.

Un DEA lee y analiza el ritmo y determina si se necesita un shock. El AED sólo está programado para pedir al usuario a golpes FV y ritmos de TV. La máquina no sabe si el individuo tiene un pulso o no. Esta es la razón principal por la que no debería utilizar un DEA en una persona con un pulso palpable. ACLS respuestas a FV y la TV sin pulso dentro de un hospital es probable que se llevaron a cabo usando un monitor cardíaco y un desfibrilador manual. Por lo tanto, el proveedor de SVCA debe leer y analizar el ritmo. Choques sólo deben ser entregados para la FV y la TV sin pulso. Del mismo modo, los fármacos antiarrítmicos y fármacos para apoyar la presión arterial pueden ser utilizados.



Figura 24

### NORMAS para la fibrilación ventricular (FV)

REGULARIDAD	No hay ninguna forma de la regularidad del complejo QRS, porque toda la actividad eléctrica es desorganizada.
TARIFA	La tasa parece rápido, pero la actividad eléctrica desorganizada impide que el corazón bombee.
P WAVE	No están presentes no hay ondas P.
INTERVALO PR	No están presentes no hay intervalos PR.
complejo QRS	El complejo ventrículo varía

Tabla 5

>> Siguiente: Reglas para la taquicardia ventricular

**REGLAS PARA**  
**TAQUICARDIA VENTRICULAR**  
*(/ RAPID taquicardia de complejo  
WIDE REGULAR)*

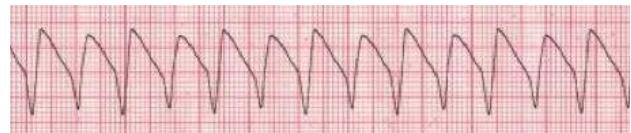


Figura 25

REGULARIDAD	intervalos RR son por lo general, pero no siempre, regular.
TARIFA	La frecuencia auricular no se puede determinar. tasa ventricular es por lo general entre 150 y 250 latidos por minuto.
P WAVE	complejos QRS no son precedidas por ondas P. Hay ocasiones ondas P en la tira, pero que no están asociados con el ritmo ventricular.
INTERVALO PR	intervalo PR no se mide ya que este es un ritmo ventricular.
complejo QRS	medidas complejos QRS más de 0,12 segundos. El QRS suele ser amplia y extraño. Por lo general es difícil ver una separación entre el complejo QRS y la onda T.

Tabla 6

**REGLAS PARA**  
**Torsades de pointes**  
*(Taquicardia de complejo  
IRREGULAR WIDE)*

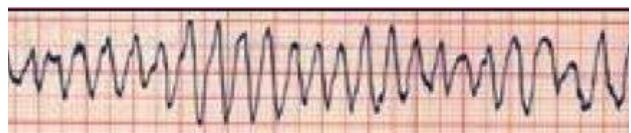


Figura 26

REGULARIDAD	No hay regularidad.
TARIFA	La frecuencia auricular no se puede determinar. tasa ventricular es por lo general entre 150 y 250 latidos por minuto.
P WAVE	No están presentes no hay ondas P.
INTERVALO PR	No están presentes no hay intervalos PR.
complejo QRS	El complejo ventrículo varía.

Tabla 7



Tomar nota

FV y TV sin pulso son ambos ritmos susceptibles de choque. La DEA no puede decir si el individuo tiene un pulso o no.

>> Siguiente: Actividad eléctrica sin pulso y asistolia



## Actividad eléctrica sin pulso Y asistolia

la actividad eléctrica sin pulso (PEA) y asistolia están relacionados con los ritmos cardíacos en que ambos son potencialmente mortal y **imperturbable**. Asistolia es una línea plana ECG ([La Figura 27](#)). Puede haber sutil movimiento lejos de la línea de base (la deriva de línea plana), pero no hay actividad eléctrica cardíaca perceptible. Asegúrese siempre de que una lectura de la asistolia no es un usuario o un error técnico. Asegúrese de que los parches tienen un buen contacto con el individuo, cables están conectados, el aumento de un valor apropiado, y el equipo está encendido. PEA es una de muchas formas de onda de ECG (incluyendo el ritmo sinusal) sin un pulso detectable. PEA puede incluir cualquier forma de onda sin pulso con la excepción de VF, VT, o asistolia. Hipovolemia y la hipoxia son las dos causas más comunes de la PEA. También son los más fácilmente reversibles y debe estar en la parte superior de cualquier diagnóstico diferencial.

Si el individuo tiene retorno de la circulación espontánea (ROSC), proceda a la atención post-paro cardíaco. La atropina ya no se recomienda en casos de PEA o asistolia.

### NORMAS PARA LA PEA Y asistolia

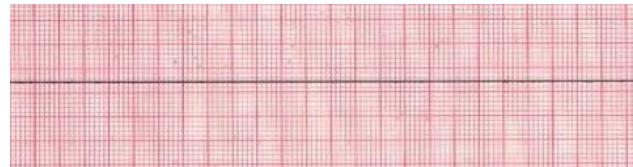


Figura 27

REGULARIDAD	<i>El ritmo será una línea casi plana.</i>
TARIFA	<i>No hay ninguna tasa.</i>
P WAVE	<i>No están presentes no hay ondas P.</i>
INTERVALO PR	<i>PR intervalo no es capaz de ser medida debido a estar presente sin ondas P.</i>
complejo QRS	<i>No hay complejos QRS presentes.</i>

Tabla 8

>> [Las causas reversibles: Siguiente](#)

*causas reversibles*

Figura 28

Causas reversibles de parada cardiaca	
LA H'S	LA T'S
<i>hipovolemia</i>	<i>Tensión neumotoraxica</i>
<i>hipoxia</i>	<i>taponamiento</i>
<i>H + (acidosis)</i>	<i>toxinas</i>
<i>Hipo / hiperpotasemia</i>	<i>Trombosis (coronaria)</i>
<i>La hipoglucemias</i>	<i>Trombosis (pulmonar)</i>
<i>Hipotermia</i>	<i>Trauma (no reconocida)</i>

Tabla 9



Tomar nota

- Siempre verifique que la lectura de la asistolia no es un fallo del equipo. Asegúrese de que los parches hacen buen contacto con el individuo, todos los cables están conectados, el aumento de un valor apropiado, y el equipo está encendido.
- Hipovolemia y la hipoxia son fácilmente reversibles y son las dos causas más comunes de la PEA.

### NO ATROPINA DURANTE PEA o asistolia

Aunque no hay evidencia de que la atropina tiene un efecto perjudicial durante el paro cardiaco bradycardíco o asistolia, el uso rutinario de atropina durante PEA o asistolia no se ha demostrado tener un beneficio terapéutico. Por lo tanto, la AHA ha eliminado atropina a partir de las directrices de paro cardiaco.

### Dosis estándar La epinefrina es vasopresor de elección

La investigación preliminar sugiere que la epinefrina en dosis más altas puede producir mejores resultados en la reanimación. Sin embargo, las investigaciones realizadas después de la publicación de las directrices de 2010 no se presentó ningún beneficio sobre la dosis estándar de 1 mg de epinefrina. Del mismo modo, las guías de la AHA 2010 ofrecieron una alternativa de vasopresor denominada vasopresina, que podría ser utilizada en lugar de o después de la primera dosis de epinefrina. Investigaciones posteriores mostraron que la vasopresina ofreció ningún beneficio sobre la dosis estándar de epinefrina. Sin una demostración de superioridad, tanto altas dosis de epinefrina y vasopresina se han eliminado, lo que simplifica el algoritmo de ACLS.

>> Siguiente: Algoritmo de detención Cardiaca de Adultos



### Adulto paro cardiaco Algoritmo

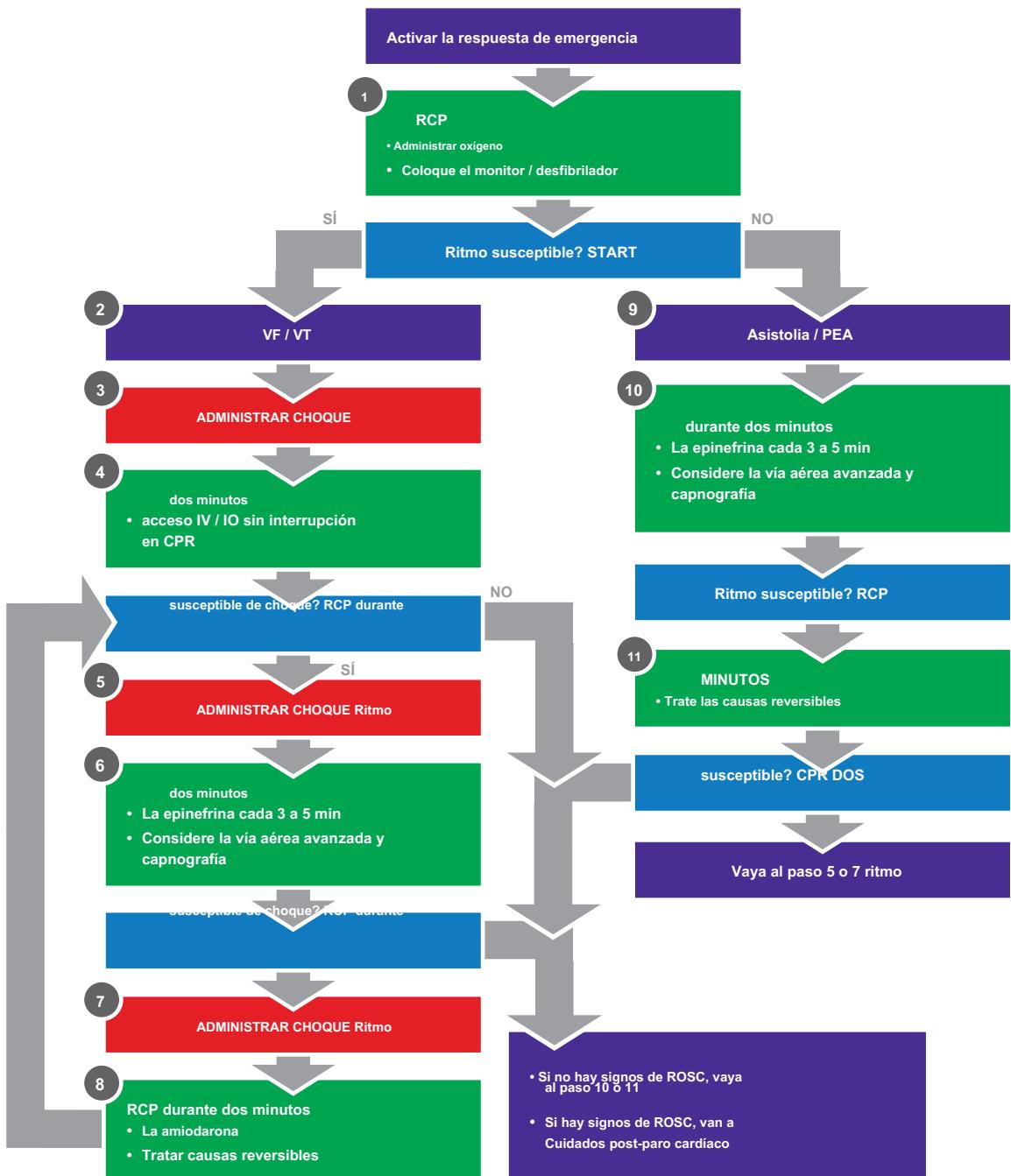


Figura 29

>> Siguiente: Detención Cardíaca de Adultos Algoritmo Continúa



## ADULTO PARO CARDIACO ALGORITMO CONTINUACIÓN

### **Calidad RCP**

- Empuja fuerte ( $\geq 2$  pulgadas) y rápido ( $\geq 100$  lpm) y permitir que el pecho regrese
- minimizar las interrupciones
- No más de ventilar
- Si no hay vía aérea avanzada, 30: 2 de compresión de relación ventilación
- capnografía forma de onda cuantitativa
  - Si ETCO<sub>2</sub> <10 mm Hg, el intento de mejorar la calidad del CPR
- la presión intra-arterial
  - Si la presión diastólica <20 mm Hg, el intento de mejorar la calidad del CPR

### **Energía de choque**

- Bifásica: entrega bifásica de la energía durante la desfibrilación ha demostrado ser más eficaz que las formas de onda monofásicas mayores. Siga las recomendaciones del fabricante (por ejemplo, dosis inicial de 120 a 200 J); si no se conoce, utilice máximo disponible. las dosis segunda y posteriores deben ser equivalentes, y dosis más altas deben ser considerados.
- Monofásica: 360 J

### **Retorno de la circulación espontánea**

- El retorno del pulso y la presión arterial
- repentina aumento sostenido en PETCO<sub>2</sub> (típicamente  $\geq 40$  mm Hg)
- ondas de presión arterial espontánea con vigilancia intra-arterial

### **avanzado de la vía aérea**

- avanzado para vía aérea supraglótica o ET intubación
- capnografía de forma de onda para confirmar y monitorizar la colocación del tubo ET
- 8 a 10 respiraciones por minuto con compresiones torácicas continuas

### **Terapia de drogas**

- La epinefrina IV / IO Dosis: 1 mg cada 3 a 5 minutos
- La amiodarona IV / IO Dosis: primera dosis es de 300 mg de bolo, segunda dosis es de 150 mg

### **Las causas reversibles**

- hipovolemia
- La hipoxia
- H + (acidosis)
- Hipotermia
- Hipo / hiperpotasemia
- Taponamiento, cardíaco
- Las toxinas
- Tensión neumotoraxica
- Trombosis, pulmonar o coronaria

>> *Siguiente: Post-Cardiac Care Arrest*



## CUIDADO posparo CARDIACOS

Si una persona tiene un retorno de la circulación espontánea (ROSC), iniciar el cuidado post-paro cardiaco inmediato. Los procesos iniciales BLS / ACLS están destinados a salvar la vida de un individuo, mientras que la atención post-paro cardiaco está destinado a optimizar la ventilación y la circulación, preservar corazón y el cerebro de tejido / función, y mantener los niveles recomendados de glucosa en sangre.

### *BLOOD SUPPORT y vasopresores PRESIÓN*

- Considere el apoyo de la presión arterial en cualquier individuo con la presión arterial sistólica inferior a 90 mm Hg o presión arterial media (MAP) de menos de 65.
- Si no hay contraindicación, de 1 a 2 litros de solución salina IV o lactato de Ringer es la primera intervención.
- Cuando la presión arterial es muy baja, considere vasopresores (comúnmente denominados "compresores"):
  - Si no hay vía aérea avanzada, 30: 2 de compresión de relación ventilación
    - La epinefrina es el compresor de elección para las personas que no están en el paro cardiaco.
    - La dopamina, la fenilefrina y metoxamina son alternativas a la epinefrina.
    - La norepinefrina se reserva generalmente para la hipotensión severa o como agente de la última línea.
  - Se valora la tasa de infusión para mantener la presión arterial deseada.

### *HIPOTERMIA*

La hipotermia es la única intervención documentado que mejora / mejora la recuperación cerebral después de un paro cardíaco. Puede ser realizado en individuos que no responden (es decir, en estado de coma) y debe continuarse durante al menos 24 horas. El objetivo de la hipotermia inducida es para mantener una temperatura corporal central entre 89,6 a 93,2 grados F (32 a 36 grados C). Los fabricantes de dispositivos han desarrollado varias tecnologías innovadoras que mejoran la capacidad de afectar y gestionar la hipotermia en el individuo después de la detención. La hipotermia se debe inducir y supervisado por profesionales capacitados. La hipotermia inducida no debe afectar la decisión de realizar una intervención coronaria percutánea (ICP), debido PCI concurrente y la hipotermia son reportados a ser factible y segura.

>> *Siguiente: Detención adulto inmediatamente posterior a la cardiaco Algoritmo de Atención*

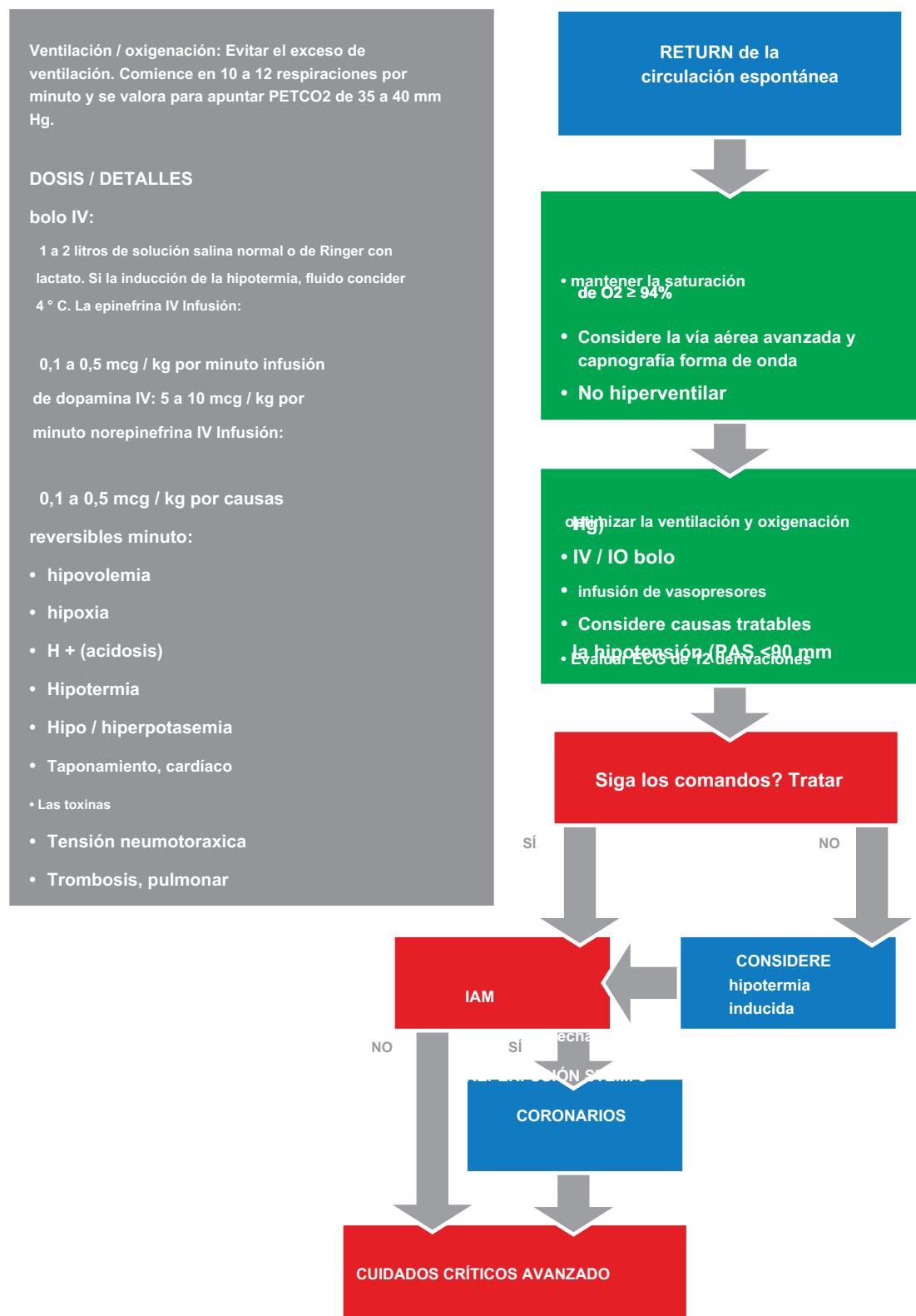
**Adulto inmediata post-paro cardiaco Cuidado Algoritmo**

Figura 30

&gt;&gt; Siguiente: La bradicardia sintomática



### NORMAS DE bradicardia sinusal

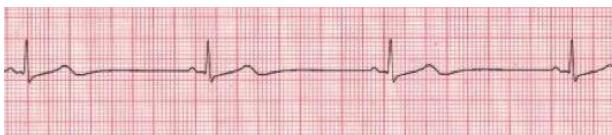


Figura 31

REGULARIDAD	intervalos RR son regulares, en general el ritmo es regular.
TARIFA	La tasa es de menos de 60 bpm, pero por lo general más de 40 bpm.
P WAVE	Hay una onda P en frente de cada QRS. Las ondas P aparecen uniforme.
INTERVALO PR	Mide entre 0,12 duración. PRI es consistente.
complejo QRS	Mide menos de 0,12 segundos.

Tabla 10 y 11

### NORMAS PARA primer grado

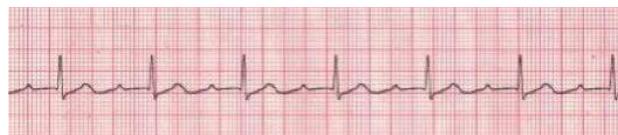


Figura 32

REGULARIDAD	intervalos RR son regulares, en general el ritmo es regular.
TARIFA	La tasa depende del ritmo subyacente.
P WAVE	Hay una onda P en frente de cada QRS. Las ondas P aparecen uniforme.
INTERVALO PR	Mide más de 0,20 segundos.
complejo QRS	Mide menos de 0,12 segundos.

### NORMAS DE TIPO 2º grado I bloqueo AV (WENKEBACH)

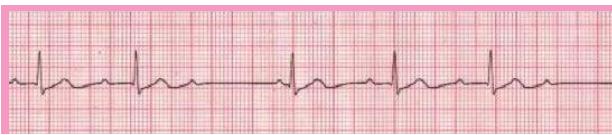


Figura 33

REGULARIDAD	intervalo RR es irregular, pero por lo general hay un patrón a la misma. El intervalo RR se hace más largo que el intervalo PR se hace más largo.
TARIFA	La frecuencia ventricular es por lo general ligeramente más alta que la frecuencia auricular debido a algunos latidos auriculares no están llevando a cabo. La frecuencia auricular es generalmente normal.
P WAVE	ondas P están en posición vertical y uniforme. La mayoría de los complejos tendrán una onda P frente a ellos; Sin embargo, habrá algunos que no tienen una onda P.
INTERVALO PR	intervalo PR se hace más largo y un complejo QRS caído.
complejo QRS	Mide menos de 0,12 segundos.

Tabla 12 y 13

### NORMAS DE TIPO II 2º grado bloqueo AV (Mobitz II)

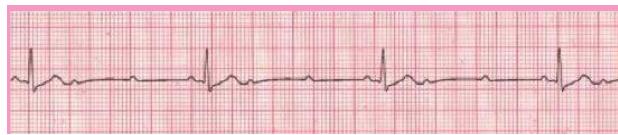


Figura 34

REGULARIDAD	Si hay una relación de conducción constante, entonces el intervalo RR será regular. Si la relación de conducción no es constante, el intervalo RR será irregular.
TARIFA	La frecuencia auricular es normal. La tasa ventricular es más lenta, por lo general 1/2 a 1/3, más lento que la frecuencia auricular.
P WAVE	ondas P están en posición vertical y uniforme. No hay un QRS después de cada onda P.
INTERVALO PR	intervalo PR se puede medir solamente en los tiempos realizados, y se no baja de constante a través de la tira. Puede o no puede ser más largo que un intervalo PR normal (0,12 segundos).
complejo QRS	Mide menos de 0,12 segundos.

>> Siguiente: Reglas para 3er grado AV bloqueo

**REGLAS PARA EL 3er  
grado bloqueo AV  
(Bloqueo cardíaco completo)**



Figura 35

REGULARIDAD	intervalo RR es regular. intervalo PP también es regular.
TARIFA	La frecuencia auricular es regular y normalmente 60 a 100. Tasa de complejos QRS es dependiente de la concentración. <i>Si el foco está ventricular, la tasa será de 20 a 40. Si el foco es la unión, la tasa será de 40 a 60.</i>
P WAVE	ondas P están en posición vertical y uniforme. No hay un QRS después de cada onda P.
INTERVALO PR	intervalo PR se puede medir solamente en los tiempos realizados, y por lo general es constante a través de la tira. Puede o no puede ser más largo que un intervalo PR normal (0,12 segundos).
complejo QRS	Intervalo puede ser normal, pero es más probable que se prolongue.

Tabla 14

### bradicardia sintomática

La bradicardia se define como una frecuencia cardíaca de menos de 60 latidos por minuto. Mientras que cualquier frecuencia cardíaca inferior a 60 latidos por minuto se considera bradicardia, no todos los individuos con bradicardia sintomática o es tener un evento patológico. Los individuos en excelente forma física a menudo tienen bradicardia sinusal. bradicardia sintomáticos pueden causar una serie de signos y síntomas que incluyen baja presión arterial, edema pulmonar y congestión, ritmo anormal, malestar en el pecho, falta de aliento, aturdimiento, y / o confusión. bradicardia sintomática debe ser tratada con la Encuesta de ACLS. Si la bradicardia es asintomática, pero se produce con una arritmia se enumeran a continuación, obtener una consulta de un cardiólogo con experiencia en el tratamiento de trastornos del ritmo.

#### Síntomas de bradicardia

- Dificultad para respirar
- Estado mental alterado
- hipotensión
- edema pulmonar / congestión
- Debilidad / mareos / aturdimiento

>> Siguiente: La bradicardia sintomática revisión



## REVISIÓN bradicardia sintomática

### **Bradycardia sinusal**

- ritmo normal con velocidad lenta

### **Primer Grado bloqueo AV**

- intervalo PR es más larga que 0,20 segundos

### **Tipo I Segundo Grado bloqueo AV**

- Intervalo PR aumenta en longitud hasta complejo QRS se deja caer

### **Tipo de Bloque II auriculoventricular de segundo grado**

- intervalo PR es la misma longitud hasta intermitentemente dropped QRS se deja caer complejo

### **Tercer grado AV bloqueo**

- PR y QRS no están coordinados entre sí

>> Siguiente: Adulto bradicardia con el algoritmo de pulso

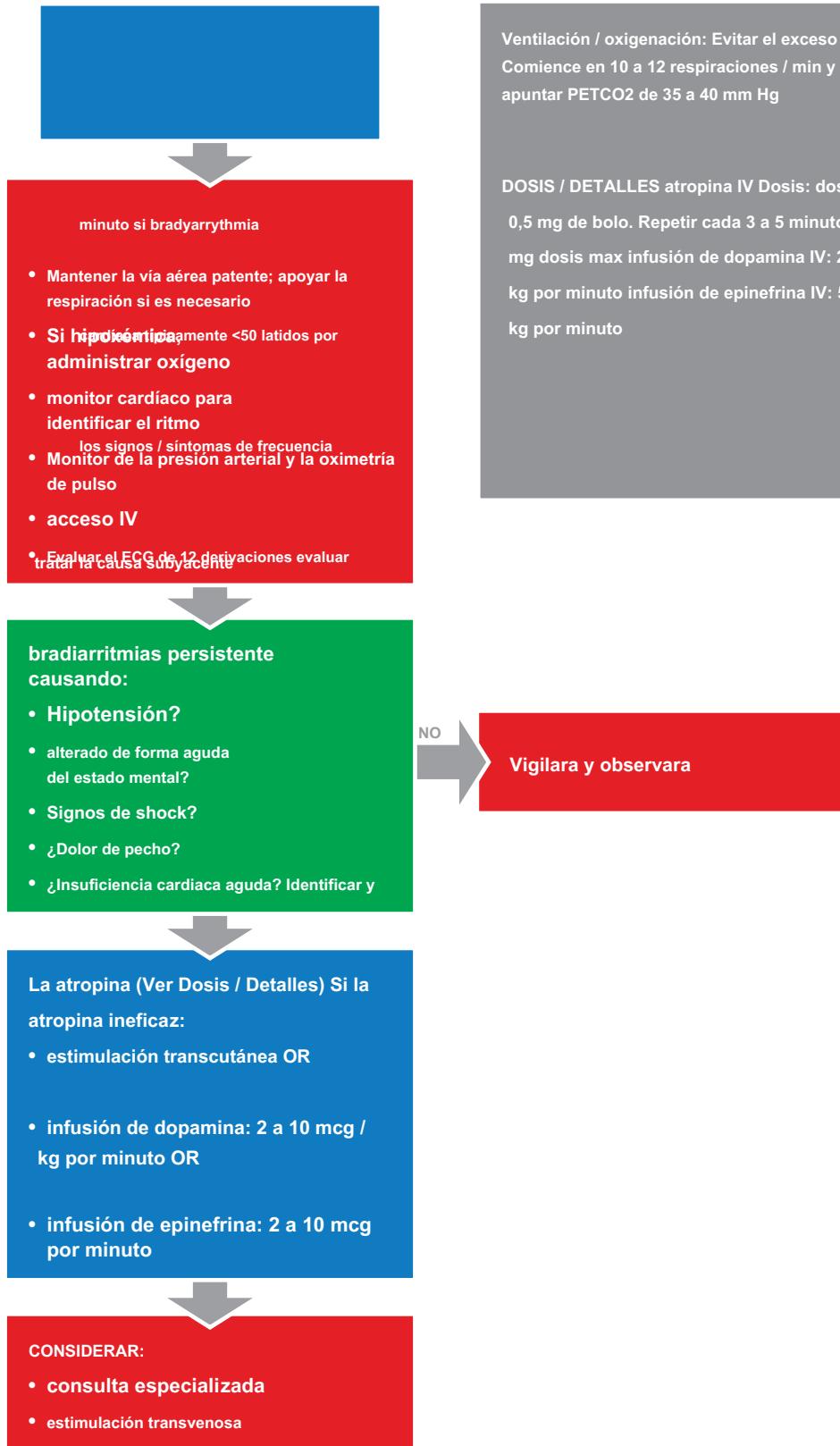
**La bradicardia adulto con el algoritmo de pulso**

Figura 36

&gt;&gt; Siguiente: Taquicardia



## TAQUICARDIA

La taquicardia es una frecuencia cardíaca mayor de 100 latidos por minuto. Cuando el corazón late demasiado rápido, hay una fase de relajación acortado. Esto causa dos problemas principales: los ventrículos no son capaces de llenar completamente, haciendo que el gasto cardíaco para disminuir; y las arterias coronarias reciben menos sangre, haciendo que el suministro al corazón para disminuir.

- La taquicardia es clasificado como estable o inestable.
- Los ritmos cardíacos mayores o iguales a 150 latidos por minuto por lo general causan síntomas.
- taquicardia inestable siempre requiere atención inmediata.
- taquicardia estables pueden llegar a ser inestable.

### Síntomas de la taquicardia

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| • hipotensión                 | • El dolor torácico / malestar      |
| • Transpiración               | • Dificultad para respirar          |
| • edema pulmonar / congestión | • Debilidad / mareos / aturdimiento |
| • distensión venosa yugular   | • Estado mental alterado            |

### TAQUICARDIAS SINTOMÁTICO con una frecuencia cardiaca > 100 BPM

1. **Si el individuo es inestable, proporcionar cardioversión sincronizada inmediata.**
  - Es la taquicardia del individuo produciendo inestabilidad hemodinámica y síntomas graves?
  - Son los síntomas (es decir, el dolor y la angustia de un infarto agudo de miocardio (IAM)) la producción de la taquicardia?

*Si en algún momento usted se convierte en incierta y molestia durante el tratamiento de un paciente estable, buscar la consulta de expertos. El tratamiento de los pacientes estables pueden ser potencialmente dañinos.*

2. **Evaluar el estado hemodinámico del individuo estableciendo IV, la administración de oxígeno suplementario y el monitoreo del corazón.**
  - La frecuencia cardíaca de 100 a 130 bpm es generalmente resultado de proceso subyacente y, a menudo representa la taquicardia sinusal. En la taquicardia sinusal, el objetivo es identificar y tratar la causa subyacente sistémica.
  - frecuencia cardíaca mayor de 150 lpm puede ser sintomático; cuanto mayor sea la tasa, es más probable que los síntomas se deben a la taquicardia.

*La adenosina puede causar broncoespasmo; Por lo tanto, la adenosina debe administrarse con precaución a pacientes con asth- ma.*

3. **Asnos del complejo QRS.**

### REGULAR taquicardia de complejo estrecho (PROBABLE SVT)

- Intentar maniobras vagales.
- Obtener ECG de 12 derivaciones; considerar consulta de expertos.
- La adenosina 6 mg rápida IVP; si no hay conversión, dar 12 mg IVP (segunda dosis); pueden intentar 12 mg una vez.

>> Siguiente: Taquicardia Continúa

**IRREGULAR taquicardia de complejo estrecho (PROBABLE A-FIB)**

- Obtener ECG de 12 derivaciones; considerar consulta de expertos.
- Porcentajes de control con diltiazem de 15 a 20 mg (0,25 mg / kg) IV más de dos minutos o beta-bloqueantes.

**REGULAR taquicardia de complejo WIDE (VT probable)**

- Obtener ECG de 12 derivaciones; considerar consulta de expertos.
- Convertir ritmo usando amiodarona 150 mg IV durante 10 minutos.
- Realizar cardioversión electiva.

**IRREGULAR taquicardias de complejos anchos**

- Obtener ECG de 12 derivaciones; considerar consulta de expertos.
- Considere antiarrítmico.
- Si Torsades de Pointes, dar sulfato de magnesio 1 a 2 gm IV; puede seguir con 0,5 a 1 g más de 60 minutos.

**TAQUICARDIAS estable e inestable****NORMAS DE taquicardia sinusal**

Figura 37

REGULARIDAD	<i>intervalos RR son regulares, el ritmo general es regular.</i>
TARIFA	<i>La tasa es superior a 100 bpm pero por lo general menos de 170 bpm.</i>
P WAVE	<i>Hay una onda P en frente de cada QRS. Las ondas P aparecen uniforme.</i>
INTERVALO PR	<i>Medidas entre 0.12-0.20 segundos de duración. El intervalo PR es consistente de campaña.</i>
complejo QRS	<i>Mide menos de 0,12 segundos.</i>

Tabla 15

&gt;&gt; Siguiente: Reglas para el aleteo auricular



## NORMAS DE FLÚTER

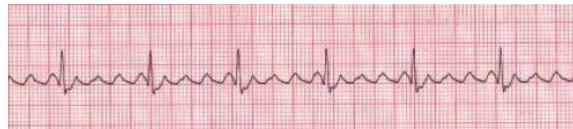


Figura 38

**NORMAS para la fibrilación auricular (A-FIB)**  
**IRREGULAR NARROW taquicardia de**  
**complejo = A-FIB**

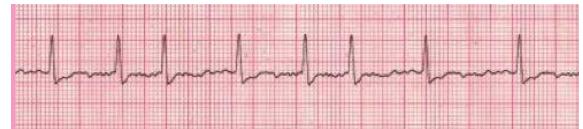


Figura 39

REGULARIDAD	<p>La frecuencia auricular es regular. La tasa ventricular será generalmente regular, pero sólo si el nodo AV conduce los impulsos de una manera consistente. De lo contrario, la frecuencia ventricular será irregular.</p>
TARIFA	<p>La frecuencia auricular está normalmente entre 250 a 350. Ventricular tasa ular depende ciencia conductividad a través del nodo AV a los ventrículos.</p>
P WAVE	<p>Las ondas P estarán bien definidos y tienen un patrón de "dientes de sierra" a ellos.</p>
INTERVALO PR	<p>Debido a la configuración inusual de las ondas P, el intervalo no se mide con el aleteo auricular.</p>
complejo QRS	<p>medidas QRS menos de 0,12 segundos.</p>

REGULARIDAD	<p>Los intervalos RR son irregulares; Por lo tanto, el ritmo general es irregular irregular. Los ventrículos llevan a cabo desde diferentes focos fibrilación causando la irregularidad.</p>
TARIFA	<p>Frecuencia auricular generalmente excede 350. Si la frecuencia ventricular está entre 60 y 100 lpm, esto se conoce como "controlado" A-Fib. Si la frecuencia ventricular es más de 100, se considera A-Fib con Rapid ventricular respuesta (RVR), también conocido como incontrolada A-Fib.</p>
P WAVE	<p>Debido al disparo aurículas tan rápidamente desde varios focos, no hay ondas P obvias en el ritmo. La línea de base aparece caótico porque las aurículas son fibrilación, por lo tanto, no se producen ondas P.</p>
INTERVALO PR	<p>Debido a que se desvanece el intervalo no se pueden medir.</p>
complejo QRS	<p>medidas QRS menos de 0,12 segundos.</p>

Tabla 15 y 16

>> Siguiente: Adulto Taquicardia con el algoritmo de pulso

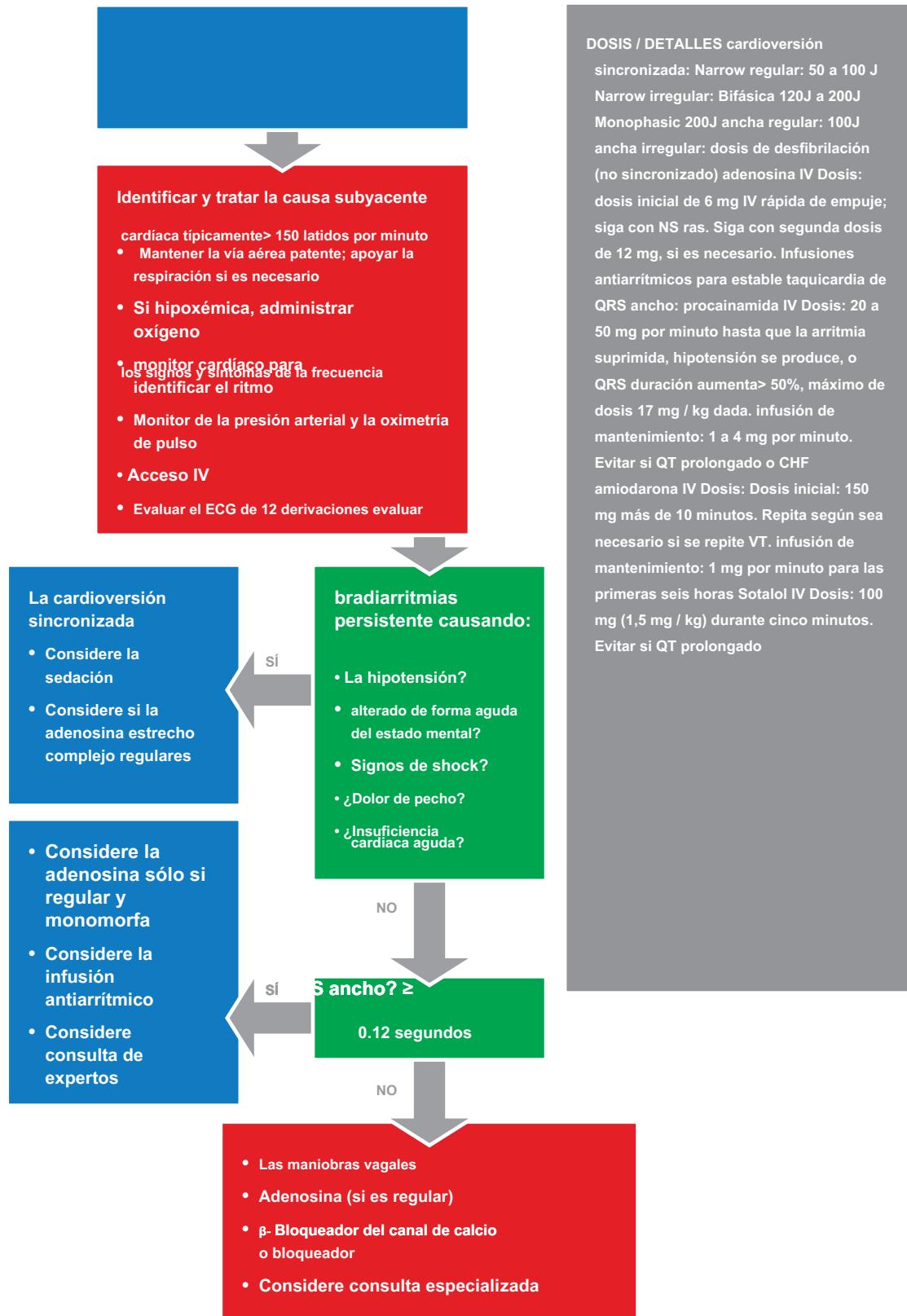
**Taquicardia adulto con pulso Algoritmo**

Figura 40

&gt;&gt; Siguiente: síndrome coronario agudo



## EL SÍNDROME CORONARIO AGUDO

El síndrome coronario agudo (ACS) es una colección de presentaciones clínicas que incluyen angina inestable, infarto de miocardio no elevación del ST (IMSEST) y con elevación del ST infarto de miocardio (STEMI). ACS es clásicamente reconocido por uno o más de los siguientes síntomas: dolor opresivo en el pecho, falta de aliento, dolor que se irradia a la mandíbula, el brazo o el hombro, sudoración y / o náuseas o vómitos. Es importante tener en cuenta que no todos los individuos con SCA se presentan con estos hallazgos clásicos, especialmente las mujeres y las personas con diabetes mellitus. Es imposible determinar un evento cardíaco específica de los síntomas de ACS; Por lo tanto, los síntomas de ACS se manejan de la misma manera.

Cada persona con estos síntomas debe ser evaluado inmediatamente. Si una persona parece estar inconsciente, comenzar con la encuesta de BLS y siga la vía apropiada para el cuidado avanzado. Si el individuo es consciente, proceder con la vía a continuación.



*Tomar nota*

Utilice MONA: morfina, oxígeno, nitroglicerina y aspirina en individuos con sospecha de SCA.

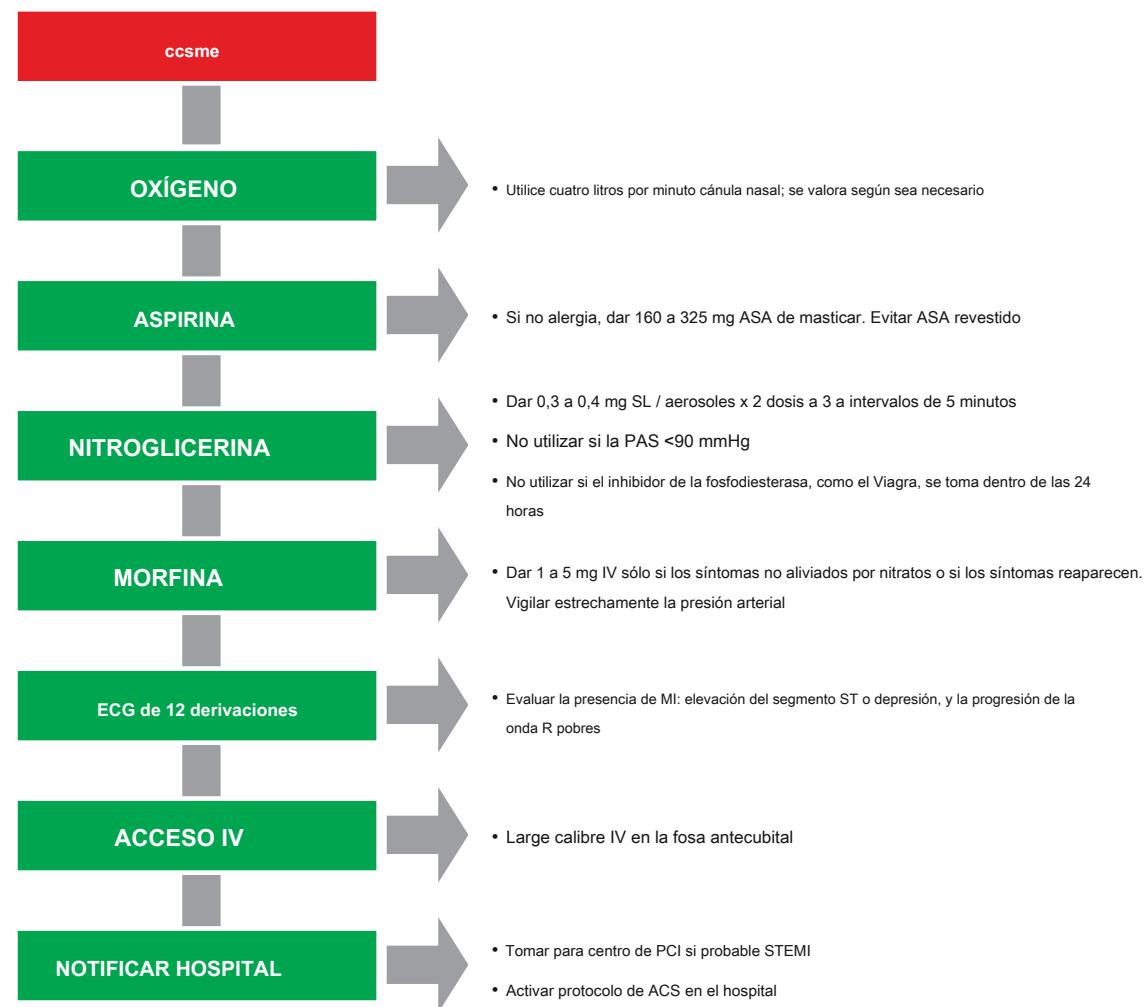


Figura 41

>> Siguiente: síndrome coronario agudo Algoritmo

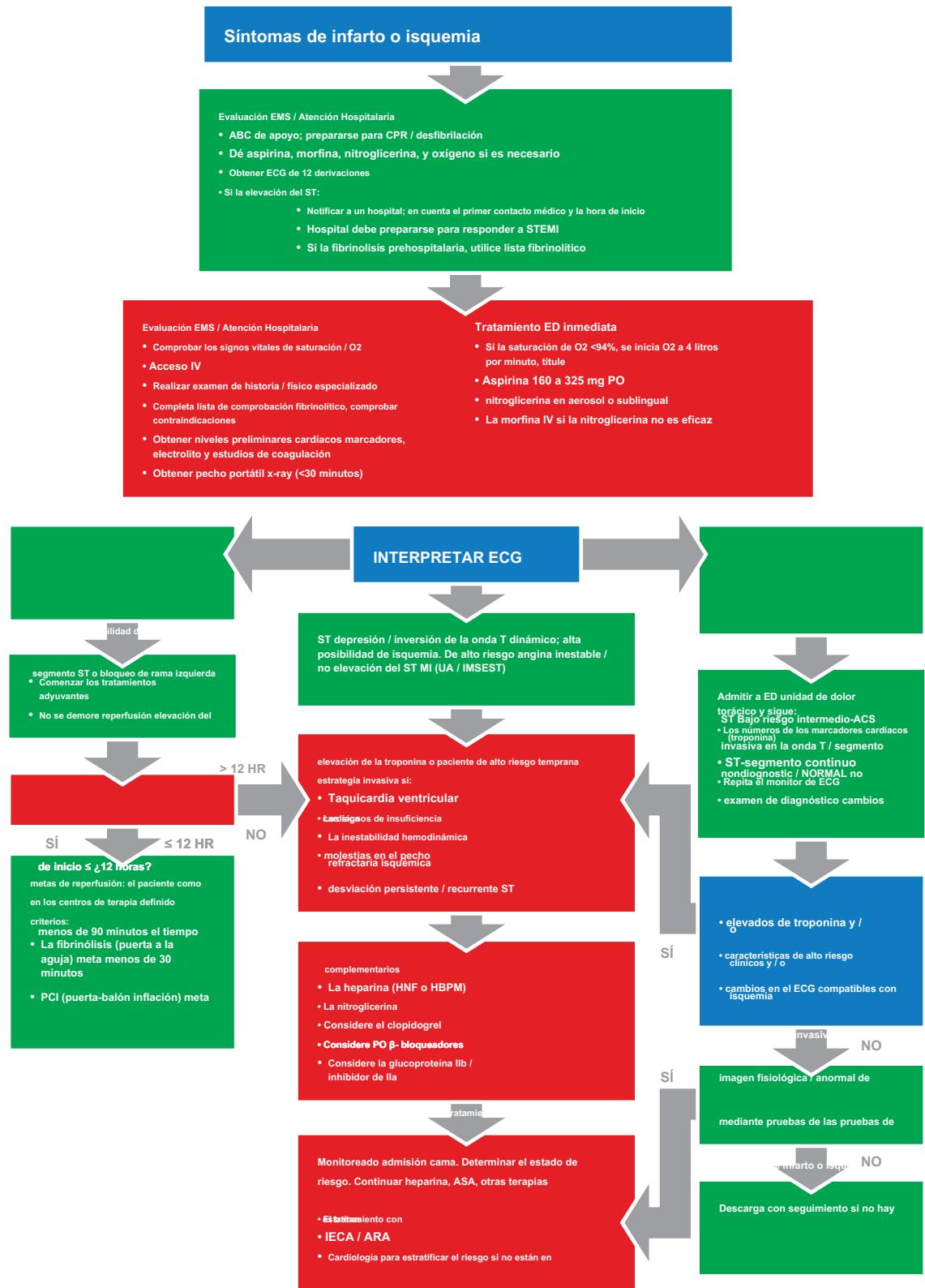
**Coronaria adulto Síndrome Algoritmo**

Figura 42

&gt;&gt; Siguiente: Acute Stroke



## accidente cerebrovascular agudo

El accidente cerebrovascular es una condición en la que se interrumpe el flujo normal de la sangre al cerebro. Strokes pueden ocurrir en dos variaciones: isquémico y hemorrágico. En el accidente cerebrovascular isquémico, un coágulo se aloja en uno de los vasos sanguíneos del cerebro, bloqueando el flujo sanguíneo a través del vaso sanguíneo. En el accidente cerebrovascular hemorrágico, un vaso sanguíneo en el cerebro se rompe, derramando sangre en el tejido cerebral. El accidente cerebrovascular isquémico y la cuenta de accidente cerebrovascular hemorrágico para 87% y 13% de los incidentes totales, respectivamente. En general, los síntomas de ictus isquémicos y hemorrágicos son similares. Sin embargo, los tratamientos son muy diferentes.

### Síntomas de accidente cerebrovascular

- La debilidad en el brazo y la pierna o la cara
- Problemas de la vista
- Confusión
- Náuseas o vómitos
- Dificultad para hablar o la formación de las palabras correctas
- Problemas camina o se mueve
- dolor de cabeza grave (hemorrhagic)

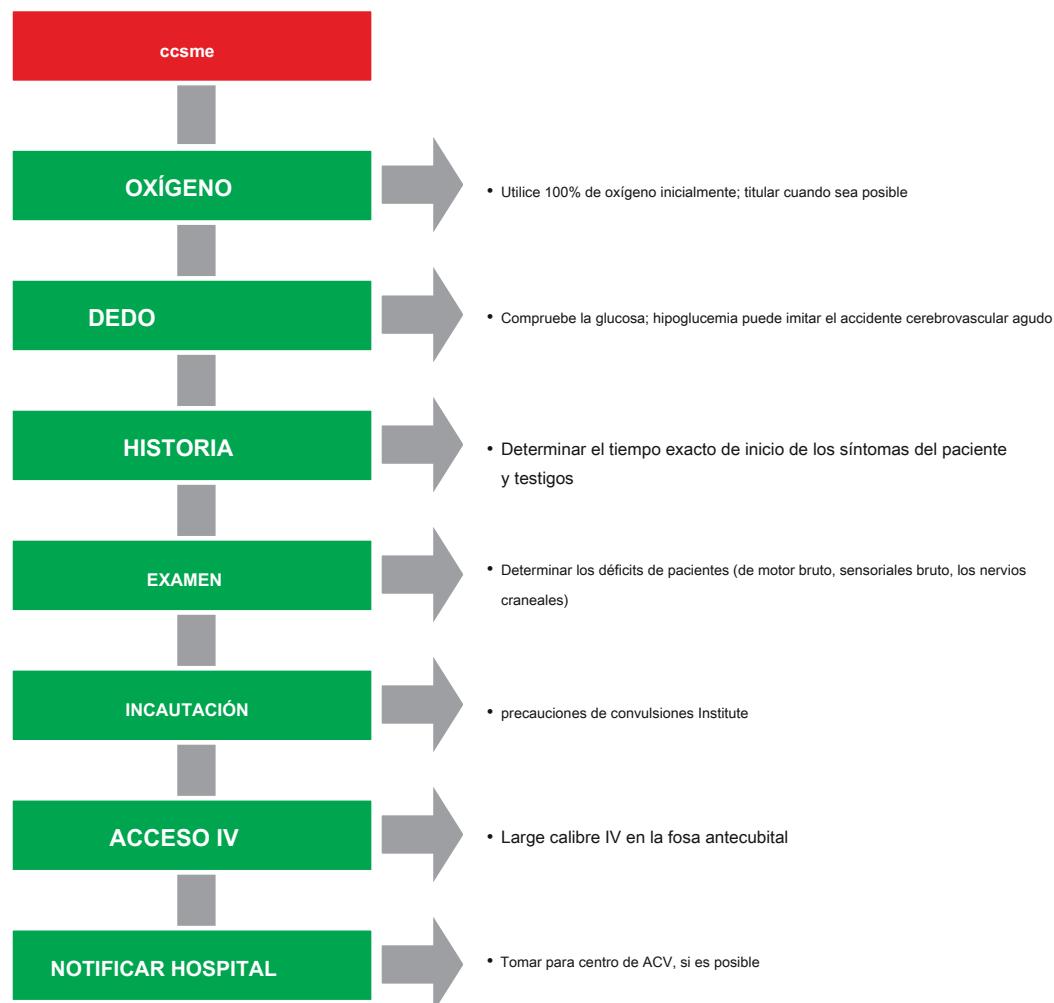


Figura 43

>> Siguiente: Acute Stroke Continúa

Los signos clínicos de accidente cerebrovascular dependen de la región del cerebro afectada por la disminución o bloqueo del flujo sanguíneo. Los signos y síntomas pueden incluir: debilidad o entumecimiento de la cara, el brazo o la pierna, dificultad para caminar, dificultad con el equilibrio, pérdida de visión, dificultad o ausencia de habla, parálisis facial, dolor de cabeza, vómitos, y el cambio en el nivel de conciencia. No todos estos síntomas están presentes, y los hallazgos del examen depende de la arteria cerebral afectada.

La escala de ictus Cincinnati Prehospitalaria (CPSS) se utiliza para diagnosticar la presencia de derrame cerebral en un individuo si alguno de los siguientes hallazgos físicos son vistos: parálisis facial, la deriva del brazo, o habla anormal. Los individuos con uno de estos tres resultados como un nuevo evento tienen una probabilidad 72% de un accidente cerebrovascular isquémico. Si los tres hallazgos están presentes, la probabilidad de un accidente cerebrovascular agudo es más del 85%. Se recomienda llegar a ser familiar y competente con la herramienta utilizada por los sistemas SEM de los rescatadores. escenarios y la práctica de simulacros facilitarán el uso de estas pruebas de detección de valor. Los individuos con ictus isquémico que no son candidatos para la terapia fibrinolítica deben recibir aspirina menos que esté contraindicado por verdadera alergia a la aspirina. Todas las personas con accidente cerebrovascular confirmado deben ser admitidos en la Unidad de Cuidados Intensivos Neurológicos si está disponible. tratamiento del accidente cerebrovascular incluye la supervisión de la presión arterial y la regulación por protocolo, precauciones de convulsiones, controles neurológicos frecuentes, el apoyo de las vías respiratorias como la evaluación es necesario, física / ocupacional / terapia del habla, la temperatura corporal, y la supervisión de glucosa en sangre. Los individuos que recibieron terapia fibrinolítica deben ser seguidas de signos de sangrado o hemorragia. Ciertos individuos (edad 18 a 79 años con asma leve a moderada accidente cerebrovascular) puede ser capaz de recibir tPA (activador tisular del plasminógeno) hasta 4,5 horas después del inicio de los síntomas. Bajo ciertas circunstancias, intraarterial tPA es posible hasta seis horas después de la aparición de los síntomas. Cuando se desconoce el momento de la aparición de los síntomas, se considera la exclusión automática de tPA. Si se conoce el tiempo de aparición de los síntomas, el Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS) ha establecido los objetivos de tiempo más adelante.

Figura 44

10 minutos de la llegada	25 minutos de la llegada	60 minutos de la llegada	180 minutos de la llegada
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación general por el experto</li> <li>Ordenar una tomografía computarizada sin contraste urgente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar TC sin contraste</li> <li>evaluación neurológica</li> <li>Leer TC en 45 minutos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar los criterios para el uso y administración de la terapia fibrinolítica ( "eliminación de coágulos")</li> <li>La terapia fibrinolítica puede ser utilizado dentro de tres horas de inicio de los síntomas (4,5 horas en algunos casos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La admisión a unidad de ictus</li> </ul>



Tomar nota

- Antes de dar cualquier cosa (medicamentos o alimentos) por vía oral, se debe realizar un control de cabecera golondrina. Todos los individuos con ictus agudo se consideran NPO en la admisión.
- El objetivo del equipo de ictus, médico de urgencias, u otros expertos debe ser evaluar el individuo con sospecha de accidente cerebrovascular dentro de los 10 minutos de la llegada en el departamento de emergencia (ED).
- La TC debe completarse dentro de los 25 minutos de la llegada de la persona en la ED y debe leerse dentro de los 45 minutos.

>> Siguiente: Personal de servicio de urgencias



## PERSONAL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA

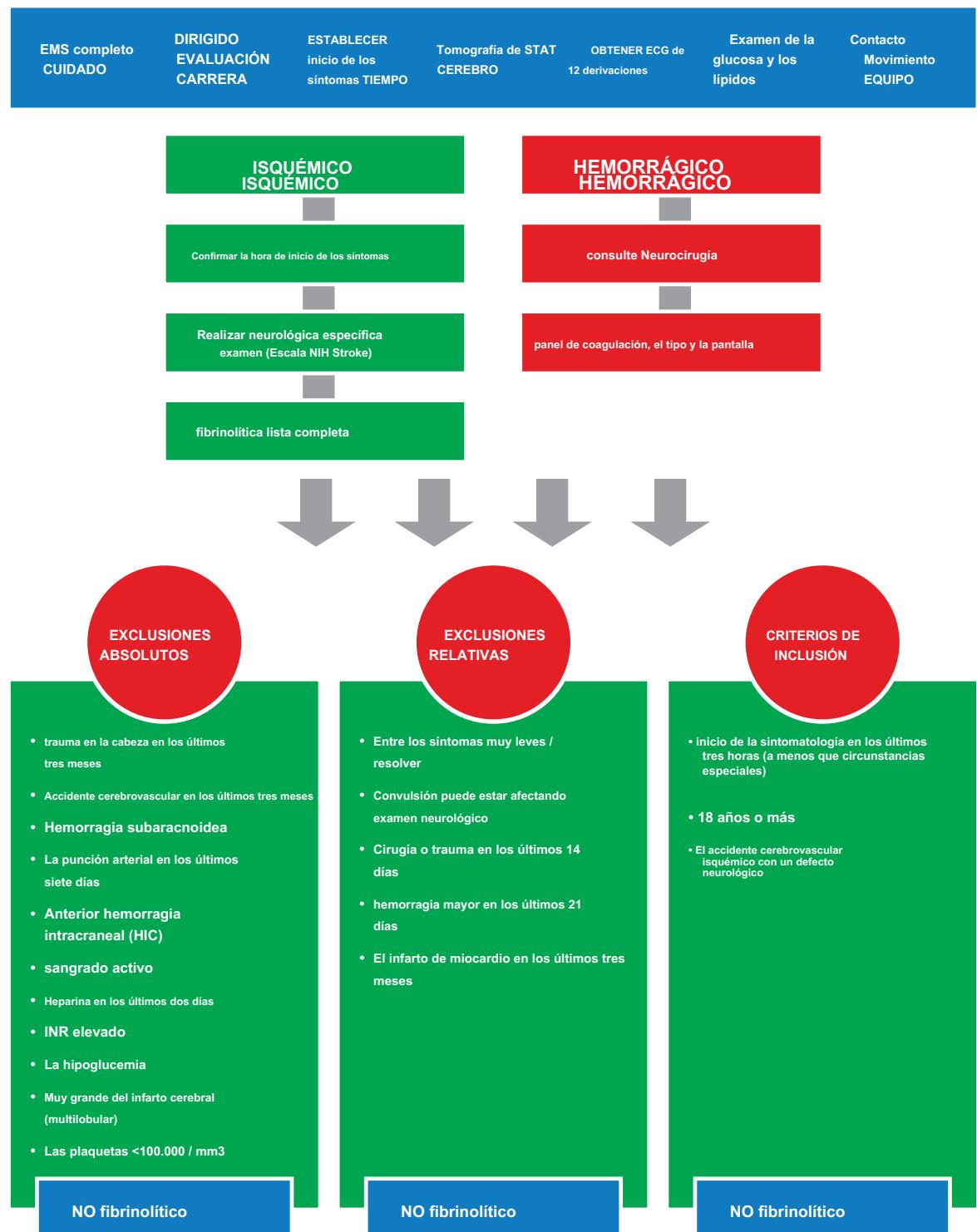
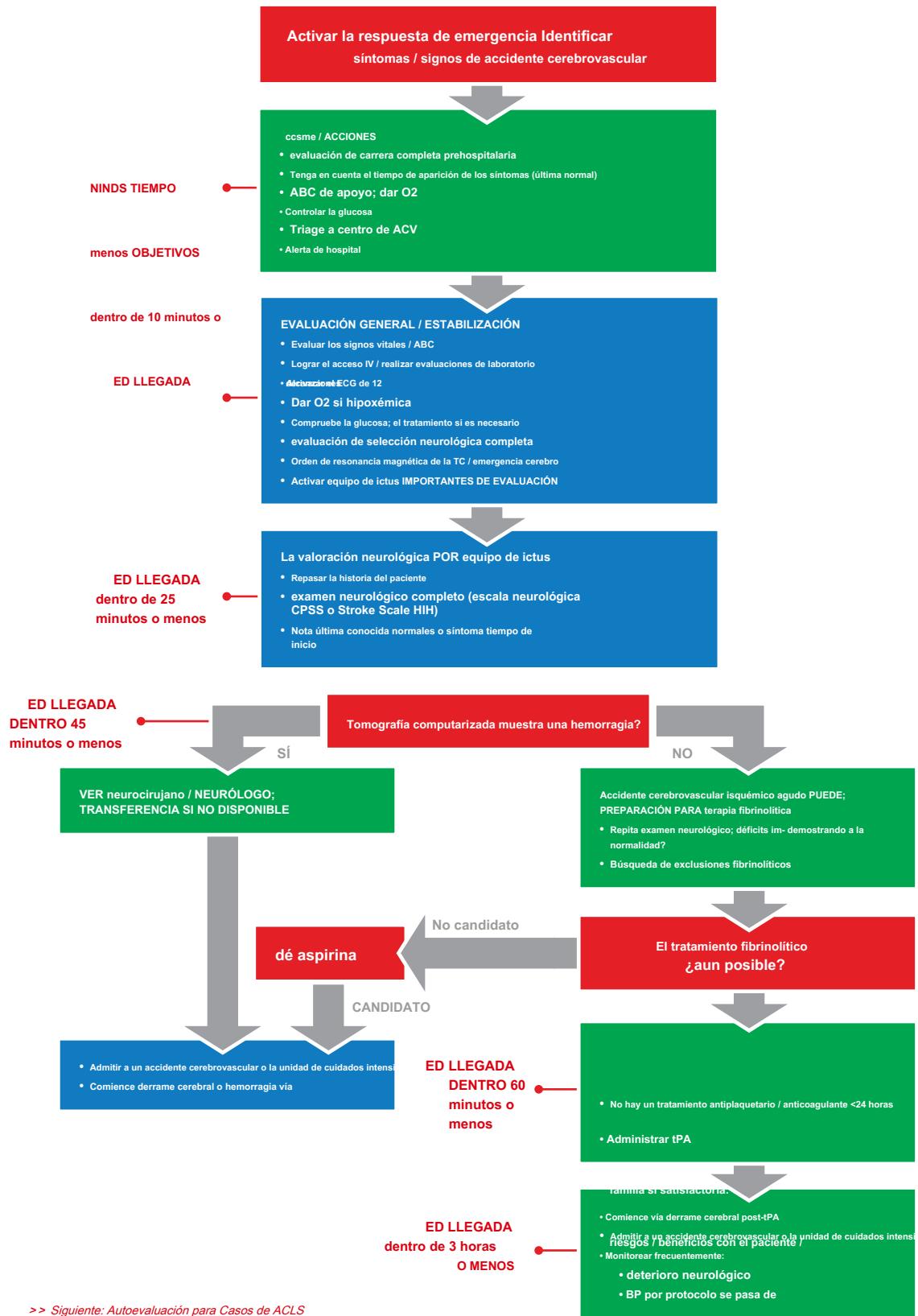


Figura 45

>> Siguiente: Algoritmo Acute Stroke

## ***Algoritmo accidente cerebrovascular agudo***



*Figura 46*

>> Siguiente: Autoevaluación para Casos de ACLS



# AUTOEVALUACIÓN PARA CASOS ACLS

1. ¿Cuál de los siguientes es el siguiente paso correcto en la gestión después de la entrega de un choque?

- a. Comprobar el pulso.
- segundo. Ventilar solamente.
- do. Hacer compresiones en el pecho.
- re. Choque de nuevo.

2. ¿De dónde viene el impulso eléctrico para la actividad cardiaca normal se originan?

- a. Desconocido
- segundo. nodo SA
- do. nodo AV
- re. fibras de Purkinje

3. Elegir la secuencia correcta de la actividad eléctrica en el corazón del ritmo sinusal normal?

- a. nódulo SA, Purkinje, el nodo AV, Haz de His
- segundo. Purkinje, Haz de His, el nodo AV, nódulo SA
- do. nodo SA, el nodo AV, haz de His fibras de Purkinje
- re. nodo AV, nodo SA, Bulto de Hers, fibras de Purkinje

4. ¿Qué representa el complejo QRS en el ECG?

- a. la contracción ventricular
- segundo. cierre de la válvula AV
- do. la contracción auricular
- re. relajación tabique

5. ¿Cuál es el método recomendado para controlar la respiración durante el cuidado de ACLS?

- a. Mirar, escuchar y sentir
- segundo. capnografía
- do. gas sangre venosa
- re. Vigilancia del aumento de pecho

6. Que está transportando un individuo que entra en paro cardiaco durante el transporte. acceso IV es fracasado. ¿Cuál es el próximo paso?

- a. Terminar la reanimación.
- segundo. Tener acceso intraósea.
- do. Colocar una vía central.
- re. Administrar todos los medicamentos a través del tubo ET.

7. ¿Qué dosis de vasopresina que utiliza para sustituir a la epinefrina durante el paro cardiaco?

- a. 10 mg
- segundo. 10 unidades
- do. 40 mg
- re. 40 unidades

8. Un individuo ha estado enfermo, y el monitor revela taquicardia sinusal con una frecuencia cardíaca de 135.

¿Cuál es el objetivo principal en el tratamiento de este individuo?

a. Determinar la causa subyacente.

segundo. Prepárese para cardioversión sincronizada.

do. Transfundir glóbulos rojos empaquetados.

re. Hacer la administración de adenosina.

9. A 79 años de edad individuo está en SVT. BP es 80/50, y él se queja de dolor en el pecho y

se siente como perder el conocimiento. ¿Cuál es el siguiente paso apropiado?

a. masaje carotídeo

segundo. La cardioversión sincronizada

do. La amiodarona

re. La lidocaina

10. Usted está tratando a un individuo que presenta en fibrilación ventricular. Después de RCP y un intento de desfibrilación, su nuevo ritmo es el tercer grado de bloqueo AV. ¿Cuál es el siguiente paso en la gestión?

a. Repita la desfibrilación

segundo. La vasopresina

do. estimulación transcutánea

re. Altas dosis de epinefrina

11. A 55 años de edad, macho tiene síntomas de accidente cerebrovascular, y la tomografía computarizada muestra de miocardio multilobar (más de un tercio del hemisferio cerebral). Lo que está contraindicada la terapia?

a. Oxígeno

segundo. monitoreo de la glucosa

do. El tratamiento trombolítico

re. vigilancia de la presión arterial

12. ¿Qué parte de los datos es crítica para obtener en todos los individuos con accidente cerebrovascular?

a. Fecha de nacimiento

segundo. Hemoglobina a1c

do. presión arterial bilateral brazo

re. Tiempo normal, visto por última vez

13. Verdadero o Falso: El objetivo de la atención al ictus es completar la evaluación inicial ED dentro de los 10 minutos, la evaluación neurológica dentro de los 25 minutos de la llegada, y tienen la cabeza CT leer dentro de los 45 minutos de la llegada.

## RESPUESTAS

1. C  
La RCP se reanudó durante dos minutos antes de realizar cualquier reevaluación. Comience con compresiones seguidas de ventilaciones en una relación de 30: 2.
2. B  
El nodo SA genera el impulso eléctrico en la actividad cardíaca normal. El impulso se desplaza entonces hacia el resto del sistema de conducción y facilita la contracción de las aurículas y los ventrículos.
3. C  
Normal de los impulsos eléctricos cardíacos viaja en un patrón consistente producir el ritmo sinusal normal.
4. Un  
El QRS representa la contracción ventricular. La onda T representa la repolarización de los ventrículos.
5. B  
Quantitative capnografía forma de onda es el método recomendado para evaluar la respiración / ventilación durante ACLS. Además, la oximetría de pulso debe evaluarse, y la evaluación clínica juega un papel también.
6. B  
Una línea intraósea se puede colocar rápidamente y es la siguiente mejor ruta para administración de fármacos. Absorción después de la entrega tubo ET es poco fiable.
7. D  
Una dosis de vasopresina de 40 unidades se puede usar en lugar de la primera o segunda dosis de epinefrina. La epinefrina se da 3 a 5 minutos después de la última dosis de vasopresina, si se requiere clínicamente un vasopresor.
8. Un  
El objetivo principal en el tratamiento de la taquicardia sinusal es determinar la causa subyacente. las decisiones de tratamiento apropiado y luego se pueden hacer.
9. B  
Este individuo es sintomático con hipotensión y dolor en el pecho. La adenosina se podría considerar si el acceso IV ya está en su lugar, mientras que la preparación se hace para la cardioversión. masaje carótida puede causar complicaciones en la persona de edad avanzada.
10. C  
estimulación transcutánea está indicado para Mobitz tipo II segundo grado de bloqueo AV, bloqueo AV de tercer grado, y bradicardia con ritmo de escape ventricular sintomática.
11. C  
La terapia trombolítica está contraindicado en grandes trazos que involucran a más de un tercio de un hemisferio cerebral.
12. D  
La elegibilidad para el tratamiento trombolítico depende de la hora del inicio de los síntomas. Las pautas actuales apoyan la administración de tPA para los individuos elegibles con aparición de los síntomas de tres horas o menos. persona seleccionada puede ser elegible hasta 4,5 horas desde el inicio.
13. La verdadera  
El accidente cerebrovascular es una emergencia neurológica y la rápida evaluación y el tratamiento puede mejorar los resultados. El mantra "El tiempo es cerebro" se debe utilizar aquí.



# ACLS ESENCIALES

- El reconocimiento precoz y la intervención con la RCP de alta calidad es fundamental en cualquier situación de paro.
- Prepararse mentalmente para la reanimación al acercarse a la escena y el individuo.
- seguridad de la escena es crítica; No consiga lastimado.
- BLS enfoque es la RCP precoz y la desfibrilación temprana.
- No intente colocar una cánula orofaríngea en un individuo despierto.
- Tirar de la mandíbula hacia arriba en la máscara; No empuje la máscara sobre la cara, ya que puede cerrar las vías respiratorias.
- IV o IO son la ruta preferida para la administración de fármacos; absorción tubo ET es impredecible.
- La dosis de la amiodarona es diferente para VF y VT con un pulso.
- Reanudar las compresiones torácicas inmediatamente después de aplicar una descarga.
- La hipotermia terapéutica se utiliza después del retorno de la circulación espontánea.
- Aprender ritmos cardiacos específicos: taquicardia sinusal, SVT, la fibrilación auricular / aleteo, FV, TV, torsades de pointes, y asistolia.
- Confirmar asistolia en dos cables separados.
- VF y VT sin pulso se tratan de la misma: entregar un shock.
- Recuerde que las causas de la OEP: del H y el T.
- La capnografía es una herramienta valiosa en la resucitación. Si PETCO<sub>2</sub> es mayor que 10, intentar mejorar la calidad de la RCP.
- Utilice la nitroglicerina con precaución en personas con infarto de miocardio inferior; evitar si la presión arterial sistólica (SBP) es de menos de 90 a 100, o si la toma de medicamentos para la disfunción eréctil (inhibidores de la fosfodiesterasa) dentro de las 24 horas.
- Confusión, náuseas y vómitos pueden estar presentando signos de un derrame cerebral.

>> Herramientas adicionales: Siguiente



# 9

## HERRAMIENTAS ADICIONALES

### Medicode



Con Medicode, ya no tendrá que llevar un conjunto de tarjetas expandibles con usted en todo momento, mientras que en el trabajo. Usted nunca tendrá que perder tiempo valioso en una situación de emergencia buscar a través de múltiples algoritmos hasta encontrar la correcta. Todos los algoritmos son ahora accesibles desde la palma de su mano, y se le selecciona de su algoritmo deseado por la memoria en ningún momento. Elegir entre múltiples opciones de visualización y compartir fácilmente los algoritmos con los compañeros de trabajo y amigos a través de correo electrónico y las redes sociales.

Para mejorar la funcionalidad y rapidez en la obtención de su algoritmo deseado lo más rápidamente posible en caso de emergencia, se han dividido entre el BLS, ACLS, PALS y RCP. Todos son accesibles desde la pantalla principal. Los algoritmos individuales incluidos dentro de esta aplicación son:

- Soporte Vital Básico (SVB)
- Soporte vital cardíaco avanzado (ACLS)
- Pediátrica soporte vital avanzado (PALS)
- La reanimación cardiopulmonar (RCP) AED, y primeros auxilios



### CERTALERT +



CertAlert + es la aplicación perfecta para minimizar un área potencial de estrés y distracción en su vida. Con CertAlert +, tendrá todas sus licencias y certificaciones en un solo lugar en cualquier momento que los necesite. Vamos a seguir la pista y recordarle cuando se acerca la fecha de caducidad, y que le ayudará con su registro siempre que sea posible. Con CertAlert +, se puede:

- Recopilar todas las licencias y certificaciones requeridas en un solo lugar.
- Tomar fotos (frente y reverso) de tarjetas de certificación y licencias para la simple referencia.
- Registrar todas las fechas de caducidad y almacenar con facilidad.
- Elegir si desea que se le recuerde de sus fechas de caducidad que se aproximan.
- Enviar toda la información de licencia o certificación directamente a su correo electrónico después de la exportación de la aplicación.
- Acceso rápido a registrar fácilmente para los cursos de certificación y recertificación en línea.





10

## Autoexamen de ACLS

1. Serán incluidos en la Encuesta de ACLS:

- a. Vía aérea, respiración, circulación, Diagnóstico Diferencial
- segundo. Vía aérea, respiración, circulación, desfibrilación
- do. Evaluación, respiración, circulación, desfibrilación
- re. Vía aérea, respiración, CPR, Diagnóstico Diferencial

2. El enfoque principal en el paro cardíaco es:

- a. RCP eficaz
- segundo. La desfibrilación temprana
- do. Administración de Drogas
- re. Tanto a como B

3. ¿Cuál de los siguientes no es un ejemplo de una vía aérea avanzada?

- a. vía orofaríngea
- segundo. tubo esofágico-traqueal
- do. Máscara laríngea
- re. Combitubo

4. Los siguientes son los posibles efectos de la hiperventilación:

- a. Aumento de la presión intratorácica
- segundo. disminución del retorno venoso al corazón
- do. Tanto a como B
- re. Ninguna de las anteriores

5. El ritmo sinusal normal del corazón empieza en el:

- a. Ventrículo izquierdo
- segundo. nódulo auriculoventricular
- do. nodo sinusal
- re. Ventrículo derecho

6. ¿Qué es la RCP de alta calidad?

- a. 80 compresiones por minuto a una profundidad de al menos una pulgada
- segundo. 100 a 120 compresiones por minuto a una profundidad de entre 2 y 2,4 pulgadas (de 5 a 6 cm)
- do. 80 compresiones por minuto a una profundidad de al menos dos pulgadas
- re. 100 compresiones por minuto a una profundidad de al menos una pulgada

7. Antes de la colocación de una vía aérea avanzada, la compresión en relación ventilación durante la RCP es:

- a. 30: 1
- segundo. 30: 2
- do. 15: 1
- re. 20: 2

8. should\_\_\_\_\_ en un individuo con fibrilación ventricular inmediatamente después de un choque.

- a. reanudar la RCP
- segundo. Compruebe la frecuencia cardíaca
- do. analizar el ritmo
- re. dar amiodarona

9. \_\_\_\_\_ julios (J) se entregan por choque cuando el uso de un desfibrilador monofásico.

- a. 15: 1
- segundo. 15: 2
- do. 30: 1
- re. 30: 2

10. La siguiente medicamento (s) se puede utilizar para tratar la hipotensión durante la fase de post-paro cardiaco:

- a. La dopamina
- segundo. milrinona
- do. La amiodarona
- re. Tanto a como B

11. La siguiente fármaco (s) antiarrítmico se puede utilizar para la fibrilación ventricular persistente o taquicardia ventricular sin pulso, excepto:

- a. La amiodarona
- segundo. La lidocaína
- do. Atropina
- re. Tanto a como B

12. ¿Cuál de los siguientes no es una causa potencial de la PEA?

- a. toxinas
- segundo. La hipertotasemia
- do. hiperventilación
- re. Trauma

13. ¿Cuál de los siguientes es un ritmo susceptible?

- a. La fibrilación ventricular
- segundo. La taquicardia ventricular (sin pulso)
- do. Torsades de pointes
- re. Todas las anteriores

14. ¿Qué fármaco ACLS (s) no se puede dar a través del tubo endotraqueal?

- a. naloxona
- segundo. Atropina
- do. La vasopresina
- re. La amiodarona

15. La siguiente fármaco (s) se puede usar en un individuo ACS para reperfusión cardiaca:

- a. El tratamiento fibrinolítico
- segundo. La epinefrina
- do. Atropina
- re. Tanto A y C

16. Todos los siguientes son los ritmos de bradicardia, excepto:
- Fibrilación auricular
  - segundo. bloqueo cardíaco de primer grado
  - do. Mobitz tipo I
  - re. bloqueo cardiaco de tercer grado
17. \_\_\_\_\_ acceso se prefiere un paro debido al fácil acceso y sin interrupción de la RCP.
- Central
  - segundo. Periférico
  - do. Intraosseous
  - re. endotraqueal
18. ¿Cuál de los siguientes es el tratamiento de primera línea para ACS?
- Morfina
  - segundo. Aspirina
  - do. nitroglicerina
  - re. Todas las anteriores
19. Los siguientes son signos clásicos de un accidente cerebrovascular agudo, excepto:
- Parálisis facial
  - segundo. la deriva del brazo
  - do. habla anormal
  - re. Todas las anteriores
20. ¿Cuál de los siguientes no se encuentra dentro del 8 D's de la atención al ictus?
- Detección
  - segundo. Envío
  - do. Entrega
  - re. desfibrilar

## RESPUESTAS

1. Un  
Vía aérea, respiración, circulación, Diagnóstico Diferencial
2. D  
Tanto a como B
3. Un  
vía orofaríngea
4. C  
Tanto a como B
5. C  
nodo sinusal
6. B  
100 a 120 compresiones por minuto a una profundidad de 2 a 2,4 pulgadas (de 5 a 6 cm)
7. B 30: 2

## **RESPUESTAS continuaron**

8. Un  
reanudar la RCP

9. D  
360

10. Un dopamina

11. D  
Tanto a como B

12. C  
hiperventilación

13. D  
Todas las anteriores

14. D  
La amiodarona

15. Un  
El tratamiento fibrinolítico

16. Un  
Fibrilación auricular

17. B periféricas

18. D  
Todas las anteriores

19. D.  
Todas las anteriores

20. D desfibrilar



**Save a Life**  INITIATIVE

FB: Cardiología Siglo XXI