

OBJETIVO: Mejorar la calidad de la atención y tiempos de respuesta en el manejo del paciente en paro cardio-respiratorio en la Clínica CES y sus diferentes sedes. Aumentando la sobrevida y disminuyendo las secuelas de los que sobrevivan.

ALCANCE: Se dirige a todo el personal médico y paramédico de la Clínica CES y sus diferentes sedes para la atención de pacientes adultos y pediátricos.

DEFINICIONES:

- **Paciente en paro cardiorrespiratorio:** se define como todo aquel paciente que no responde al llamado y al estímulo táctil, que no respira y no tiene pulso carotídeo.
- **Código Azul:** se define como el sistema de alerta, llamado y respuesta inmediata que implica la atención coordinada de un grupo de personas en la atención de los pacientes en paro. Comienza con el reconocimiento de un caso posible o real de paro.

REANIMACIÓN EN PACIENTES ADULTOS

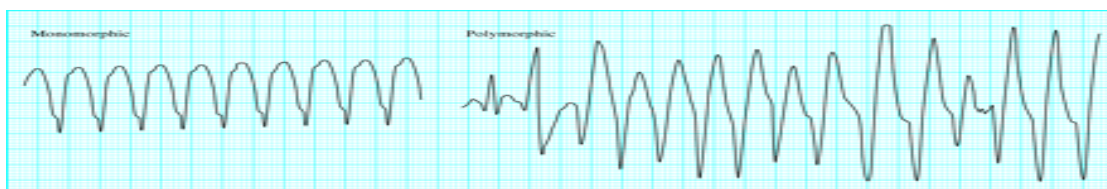
RITMOS DE PARO:

- **Fibrilación Ventricular (FV) o Taquicardia Ventricular sin Pulso (TVSP).**

La FV es el ritmo ECG inicial más frecuente en pacientes que presentan PCR secundaria a enfermedad coronaria. Es de vital importancia el poder realizar una desfibrilación precoz, ya que se han reportado sobrevida hasta de un 89% cuando la FV es presenciada y la Desfibrilación es inmediata, disminuyendo 5% por cada minuto perdido antes de realizar la Desfibrilación.



Fibrilación ventricular



Taquicardia ventricular

ESQUEMA 2 – INTERVENCIONES EN FV Y TVSP – PARO NO PRESENCIADO

MINUTO 0

- Reconocimiento del paro cardiorespiratorio
- Inicio inmediato de compresiones/ventilaciones (30:2)

"Gane tiempo"
Orden de acceso IV
Conecte electrodos para monitorización
Aliste 1 mg de adrenalina
Aliste equipo de vía aérea

MINUTO 2

- Identifique TVSP/FV → Desfibrilación inmediata
- Reinicio inmediato de compresiones/ventilaciones (30:2)
- Acceso IV disponible → *Adrenalina 1 mg IV o vasopresina 40 U IV
- Si no hay acceso IV * considere acceso intraóseo

360 J monofásico
ó
150 – 200 J bifásico

MINUTO 4

- Compruebe presencia de pulso carotídeo → cambio de ritmo en el monitor
- Ausencia de pulso carotídeo : desfibrilación y continúe RCCP
- Considere aplicación de un antiarrítmico β -
- Considere intubación sin interrumpir compresiones

360 J monofásico
ó
150 – 200 J bifásico

MINUTO 6

- Cada dos minutos se verifica pulso y si hay cambio de ritmo en el monitor.
- A partir de este momento se repite adrenalina 1mg IV c/ 3-5 minutos
- β Se puede considerar antiarrítmico después de la primera desfibrilación y la aplicación de la primera dosis de vasoconstrictor (adrenalina o vasopresina).
- β Si la TVSP es polimorfa (puntas torcidas) se puede considerar sulfato de magnesio (contexto clínico)
- Nota. Si el paro es presenciado y existe monitor-cardio-desfibrilador inmediatamente disponible, la secuencia empieza en desfibrilación inmediata después de identificar el ritmo, con intervalo de aplicación de medicamento y desfibrilaciones siguientes sin cambios (para este caso tome el minuto 2 como minuto 0) (ver texto: contexto intrahospitalario paro presenciado).

Adaptado del manual RCCP AV adultos CES febrero de 2012 última versión.

➤ **Asistolia**

Es el ritmo de paro responsable del 25% de los eventos ocurridos en el ambiente hospitalario y en el 5% de los extrahospitalarios.

Su respuesta al tratamiento es mucho peor que la de la FV, con una sobrevida menor del 5%.



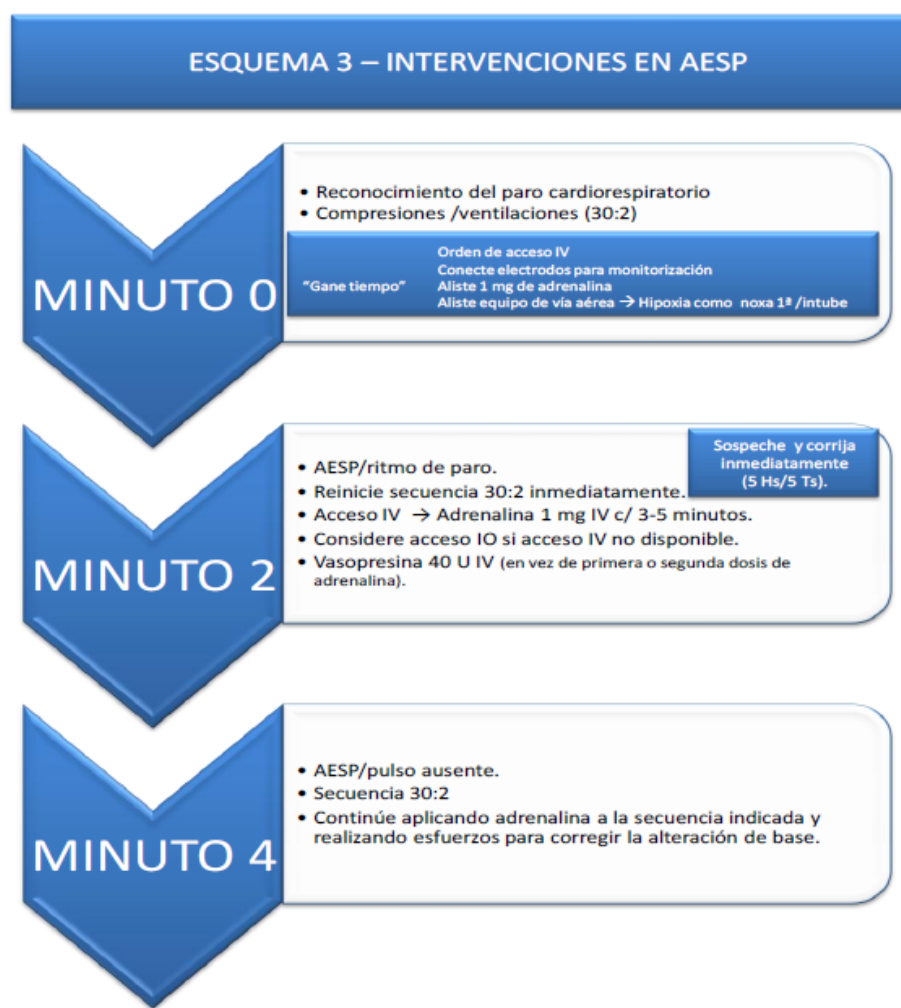
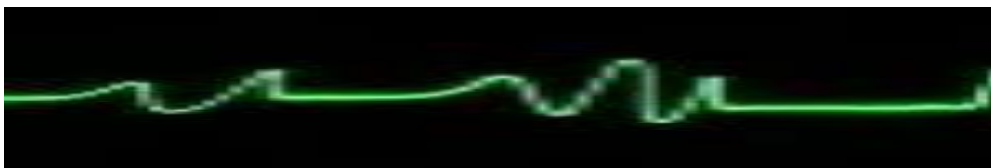
Asistolia



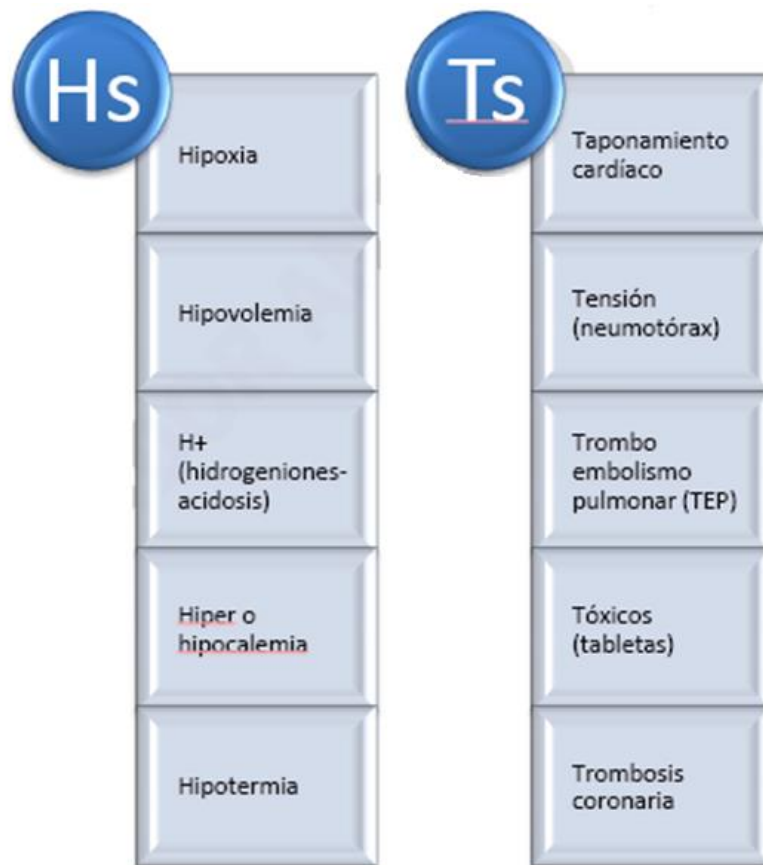
Adaptado del manual RCCP AV adultos CES febrero de 2012 última versión

➤ Actividad eléctrica sin pulso:

Se define como la presencia de actividad eléctrica cardíaca organizada con ausencia de pulso arterial central. Desde el inicio deben descartarse las posibles causas reversibles de este ritmo de paro.



Adaptado del manual RCCP AV adultos CES febrero de 2012 última versión



Esquema de las 5 “H” y las 5 “T”. Laboratorio de Simulación Clínica, Universidad CES.

Cuando se tiene un ritmo de paro como la actividad eléctrica sin pulso o la asistolia se debe pensar activamente en las 5 Hs y las 5 Ts como potenciales causas y realizar la intervención pertinente para su corrección ante una sospecha específica.

Es posible que si las intervenciones realizadas están produciendo la corrección de la alteración generadora del arresto, la asistolia retorne al ritmo de paro del cual provino y si esto ocurre, la posibilidad de retorno a la circulación espontánea es mayor si se compara con la asistolia sostenida.

MEDICAMENTOS

- **ADRENALINA:** el efecto primario que se busca es la estimulación de los receptores α adrenérgicos (propiedades vasoconstrictoras), se utiliza en todos los casos de paro, dosis de 1 mg IV/IO cada 3 a 5 minutos sin dosis tope. Hasta obtener pulso carotídeo, el fármaco puede ser administrado vía endotraqueal en dosis de 2.0 – 2.5 miligramos en caso que no se logre un acceso venoso o intraóseo.

Presentación: ampolla 1mg/1cc.

- **VASOPRESINA:** es un vasoconstrictor periférico no adrenérgico, la vida media de 10-20 minutos sugiere que dosis repetidas durante el paro no son necesarias, puede ser utilizada en los cuatro ritmos de paro, dosis única de 40 UI IV/IO, pudiendo reemplazar la primera o segunda dosis de adrenalina

Presentación: ampolla 20UI/1cc.

- **AMIODARONA:** Inhibe la conducción a través de los canales de sodio, potasio y calcio, tienen actividad bloqueante α y β . pacientes que no han respondido a la RCCP, desfibrilación y a un vasopresor; Dosis: 300 mg IV/IO en bolo y si se requiere segunda y única dosis de 150 mg IV/IO tres a cinco minutos después.

Dosis en infusión para 24h máximo 2.2 gr

Presentación: ampolla 150mg/3cc.

- **LIDOCAINA:** Actúa inhibiendo el flujo de iones a través de los canales de sodio. La lidocaína puede ser considerada si la Amiodarona no está disponible; La dosis recomendada para pacientes con FV y TVSP es de 1.0 – 1.5 mg/kg intravenosa o intraósea con dosis siguientes de 0.5 – 0.75 mg/kg intravenosa con intervalos de 5-10 minutos, con una dosis máxima de 3 mg/kg (aproximadamente 3 dosis). En la ausencia de ruta intravenosa o intraósea, puede ser administrada por vía endotraqueal a una dosis de 2-4 mg/kg.

Si se logra retorno a la circulación espontánea se recomienda una infusión de 1-4mg/min

- **SULFATO DE MAGNESIO:** Se utiliza en las taquicardias de puntas torcidas (TV polimorfas con intervalo QT prolongado). Ya que facilita el transporte de potasio a través de sus canales miocárdicos y acortando la duración del potencial de acción

Dosis: 1 - 2 gr IV/IO

Presentación: ampolla 20% en 10cc.

- **BICARBONATO:** Solo se debe administrar en pacientes con hiperkalemia documentada, acidosis de origen no hipercápnico o cuando se trata de intoxicaciones por antidepresivos tricíclicos, cocaína o difenhidramina.

Dosis: 1meq/kg.

Presentación: ampolla 10meq/10cc.

VALORACIÓN CLÍNICA:

Antes de iniciar cualquier reanimación en un centro hospitalario se debe cuestionar, en segundos, la probabilidad de supervivencia del mismo (tiempo de paro, enfermedades de base y estado funcional, deseo manifiesto previo de ser o no reanimado).

Establezca falta de respuesta a estímulo:

- i. Si responde: Coloque en posición de seguridad y solicite ayuda.
- ii. No hay respuesta: Active sistema de "CÓDIGO AZUL".

ACTIVACIÓN DE CÓDIGO AZUL:

La activación permite la reunión de todos los miembros del equipo de reanimación mediante el uso del altoparlante, desde cualquier teléfono de la Institución marcando "111".

La activación la hará la persona designada por el primero que sospeche un paro cardiorrespiratorio en cualquier paciente de la institución, se puede activar desde cualquier teléfono diciendo lo siguiente:

“Código azul en (sitio exacto)...., en (sitio exacto) Código azul”

En caso de que se presente un segundo código azul de manera simultánea la activación se hará así:

“Segundo Código azul en (sitio exacto)...., en (sitio exacto) segundo Código azul”

La activación de código azul generará como respuesta inmediata:

1. Presencia del grupo de respuesta de acuerdo al área de ocurrencia.
2. Disposición del carro de paros, desfibrilador y recursos adicionales.
3. Aplazamiento de los trámites administrativos y los implementos requeridos para el manejo del paciente se despacharán sin diligenciar documentos de rutina exigidos. Tales documentos se tramitarán después de finalizada la reanimación.
4. Durante la reanimación el equipo actuará de acuerdo a las funciones asignadas previamente o de acuerdo a las instrucciones del líder.

APOYO VITAL BÁSICO:

Se inicia desde el momento en que se identifica al paciente en paro cardiorrespiratorio y se mantiene hasta lograr su recuperación o el inicio del soporte avanzado, consiste en:

C: Verifique si hay signos de circulación: pulso carotideo, tos o movimiento. Si hay signo de circulación, pero no respira, verifique vía aérea. Si no hay, inicie compresiones torácicas localizando la mitad inferior del esternón, con línea intermamilar. Comprima a una frecuencia de 100/min y que el tórax deprima mínimo 5 cm y ciclos de 30 compresiones por 2 respiraciones. Verifique pulso cada dos minutos o cada 5 Ciclos.

A: Abrir y permeabilizar la vía aérea: Extienda la cabeza, eleve el mentón o traccione la mandíbula, dependiendo si hay o no trauma cervical.

B: Valore rápidamente la respiración: Si respira efectivamente coloque en posición de seguridad. Si no respira: Asista con dos respiraciones de dos segundos cada una, empleando el dispositivo bolsa válvula máscara con FIO2 al 100% o boca mascarilla de bolsillo. Si hay obstrucción de la vía aérea, retire cuerpo extraño con los dedos (solo si lo ve).

D: Desfibrilación: determine el ritmo y si es desfibrilable (FV o TV sin pulso) desfibrile con 360 J si el desfibrilador es monofásico y 200 J si es bifásico.

APOYO VITAL AVANZADO:

Consiste en las maniobras avanzadas para el manejo del paciente en paro

C: Verifique circulación, instaure una vía venosa periférica adecuada, monitorice e Identifique ritmo, desfibrile si es del caso, continúe RCP.

A: Si persiste compromiso de la vía aérea, controle con intubación endotraqueal o utilice otro dispositivo para manejo de la vía aérea (máscara laríngea, combitubo).

B: Establezca una adecuada ventilación y oxigenación a través del dispositivo instaurado, verifique la posición y adecuado funcionamiento (**DONE:** Desplazamiento, Obstrucción, Neumotórax, falla en el Equipo).

D: Investigue el ritmo y desfibrile con seguridad y con adecuada energía secuencialmente, si el ritmo corresponde a TV – FV. Verifique pulso cada 2 min o cuando cambie el ritmo.

E: Instaure tratamiento farmacológico adecuado.

OTRAS CONSIDERACIONES:



La administración de oxígeno durante el soporte avanzado debe realizarse con fuentes de alto flujo y concentraciones del 100%.

Recuerde que es indispensable durante la reanimación y en todos los casos considerar causas potencialmente reversibles que si no son corregidas perpetúan el ciclo y empeoran los resultados:

5 H:

Hipovolemia
Hipoxia
Hiper – hipocalcemia
Hipotermia
Hidrogenión

5T:

Trombosis pulmonar
Trombosis coronaria
Neumotórax a Tensión
Tabletas
Taponamiento cardiaco

INTEGRANTES CÓDIGO AZUL:

1. Líder y asistente de vía aérea
2. Asistente de circulación y masaje
3. Asistente de medicamentos
4. Asistente circulante
5. Asistente de registros
6. Camillero

Ver funciones por integrante y distribución del personal en el **I-CZ-3** Asignación de funciones – código azul.

REANIMACIÓN EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Una efectiva y rápida reanimación cardiopulmonar, se ha asociado con un exitoso retorno a la circulación espontánea y a una supervivencia neurológica intacta.

El paro cardiaco de los niños resulta más frecuentemente de una progresiva falla respiratoria o choque, comienza con un periodo variable de hipoxemia sistémica, hipercapnia y acidosis, progresa a bradicardia e hipotensión y culmina con el paro cardiaco.

El paro respiratorio se caracteriza por inadecuada ventilación, insuficiente oxigenación, o ambas. Se anticipa una falla respiratoria con cualquiera de los siguientes signos:

- Frecuencia respiratoria elevada, polipnea, aleteo nasal, retracciones, estridor
- Inadecuado esfuerzo respiratorio, con alteración del estado mental, cianosis con respiración anormal a pesar del oxígeno suplementario.

El choque resulta de una inadecuada entrega de flujo sanguíneo y oxígeno a los tejidos, para satisfacer las demandas metabólicas.

Los mecanismos compensadores son la taquicardia y el aumento de la resistencia vascular sistémica, en un esfuerzo por mantener el gasto cardiaco y la presión de perfusión. Signos: taquicardia, extremidades frías y pálidas, llenado capilar mayor de 2 segundos, pulsos periféricos débiles, comparados con los centrales, presión sanguínea arterial sistólica normal.

Cuando los mecanismos compensadores fallan, se da una inadecuada perfusión de los órganos. Signos: depresión del estado mental, disminución del gasto urinario, acidosis metabólica, taquipnea, pulso centrales débiles, piel moteada, hipotensión.

La hipotensión es definida como la presión sanguínea sistólica:

- Menor de 60 en neonatos a termino
- Menor de 70 en lactantes de 1 a 12 meses
- Menor de $70 + (2 \times \text{edad en años})$ en niños de 1 a 10 años
- Menor de 90 en niños mayores de 10 años

Los pasos fundamentales son el control instrumental de la vía aérea, la ventilación con oxígeno al 100%, el acceso vascular para la administración de fármacos y líquidos, y la monitorización para el diagnóstico de arritmias. Estos pasos deben realizarse lo antes posible, de forma simultánea y sin interrumpir la RCP básica.

En los lactantes la principal causa de muerte son las malformaciones congénitas, las complicaciones de la prematuridad y el síndrome de muerte súbita del lactante; en los niños mayores de un año, el trauma es la principal causa de muerte, por tanto la cadena de supervivencia pediátrica propone:



1 2 3 4 5

1. Prevención del trauma
2. Reanimación cardiopulmonar básica temprana
3. Activar el sistema de respuesta de emergencia
4. Traslado a unidad hospitalaria
- 5 Medidas avanzadas de reanimación

CONSIDERACIÓN ESPECIAL:

Lactantes aplica para los menores de 1 año y niños aplica para los mayores de un año hasta la pubertad (niñas con desarrollo mamario y niños con vello axilar).

SECUENCIA DE REANIMACIÓN BÁSICA

- 1° evaluar la necesidad de RCP: asumir un paro cardíaco cuando el paciente no responde, no respira, o tiene respiración jadeante.
- 2° verificar respuesta llamando al niño por el nombre. Si hay respuesta dejar en posición de seguridad.
- 3° sin no hay respuesta chequear la respiración si el niño no responde y no respira iniciar RCP
- 4° comenzar las compresiones torácicas que generen flujo sanguíneo a órganos vitales e incrementen el retorno a la circulación espontánea.

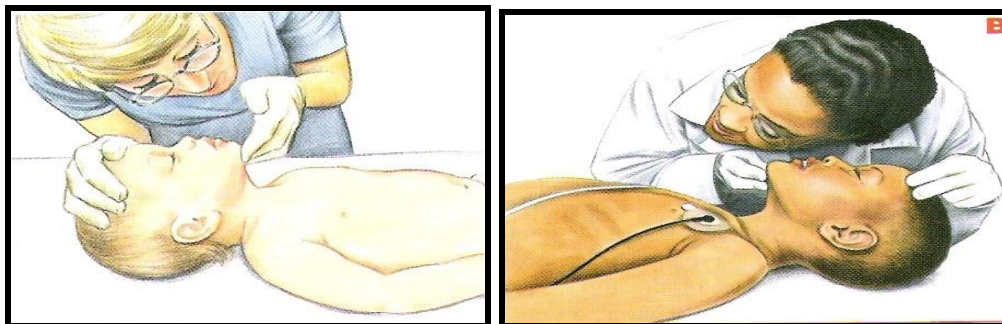
CARACTERÍSTICAS DE UNA RCP DE ALTA CALIDAD:

1. Dar 100 compresiones por minuto
2. Comprimir lo suficiente para deprimir por lo menos 1/3 del diámetro anteroposterior del tórax (4 cm en lactantes, 5 cm en niños)
3. Dejar que el tórax se recupere completamente después de cada compresión, permitiendo que el corazón se llene nuevamente de sangre
4. Minimizar las interrupciones durante las compresiones torácicas
5. Evitar la ventilación excesiva
6. Cambiar de reanimador cada 2 min o antes si no se están realizando compresiones efectivas

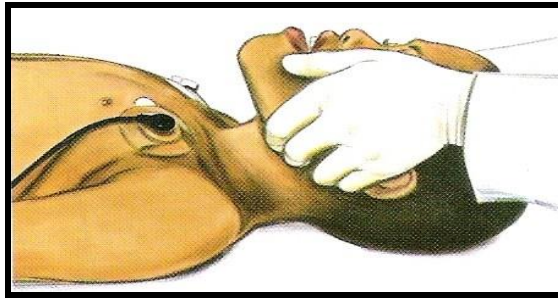
En el paciente pediátrico se sigue manejando el **ABCD** debido a que presentan generalmente paros por hipoxia

A: VIA AEREA

La vía aérea se debe mantener abierta utilizando la maniobra, frente mentón como se muestra en la siguiente figura:

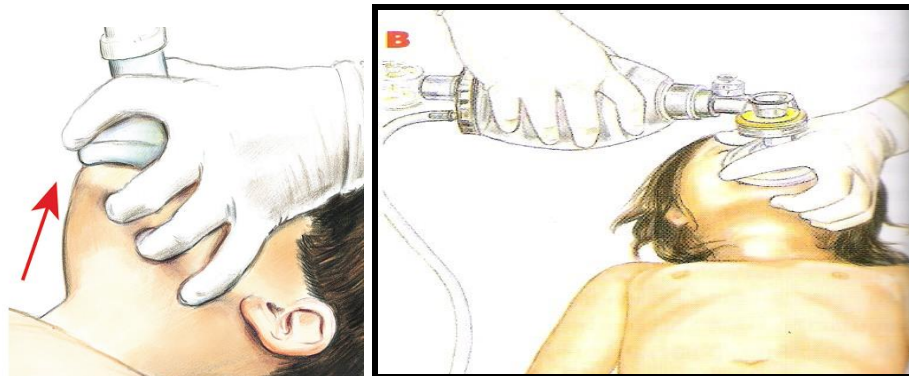


Y en caso de trauma subluxación mandibular, como se muestra en la siguiente figura:



B: BUENA VENTILACION

Con la ventilación bolsa máscara se debe seleccionar el tamaño apropiado de la máscara y realizar un buen selle entre la cara y la máscara con la técnica “C - E”.

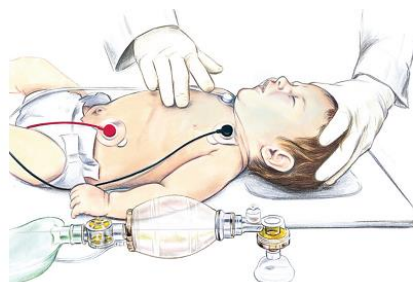


Utilizar una bolsa autoinflable de 450-500 ml para lactantes y niños menores y de 1000 ml para niños y adolescentes.

Durante la reanimación se puede administrar oxígeno del 60 al 100%, una vez recuperado el retorno a la circulación y la oxigenación, se disminuye las concentraciones de oxígeno hasta lograr por lo menos una saturación por encima de 94%.

C: CIRCULACIÓN

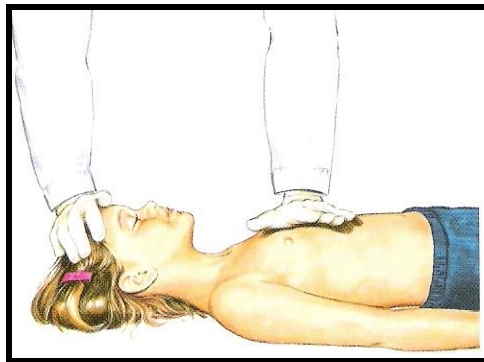
TÉCNICA PARA REALIZAR COMPRESIONES: Para un lactante un solo reanimador, debe comprimir el esternón con 2 dedos, justo por debajo de la línea intermamaria



Para un lactante con dos reanimadores, debe comprimir el esternón con 2 dedos abrazando todo el tórax con las manos.



Para un niño, un reanimador debe comprimir la mitad baja del esternón, con el talón de una o 2 manos.



SECUENCIA:

1 solo reanimador se recomienda una relación compresión-ventilación 30:2, la cual debe continuar por aproximadamente 2 minutos (5 ciclos)

2 reanimadores la relación compresión-ventilación en este caso es 15:2

Si tiene asegurada la vía aérea, no se necesita la coordinación de las compresiones-ventilaciones, se debe garantizar 100 compresiones por minuto y 8 a 10 ventilaciones por minuto si esta intubado y 12 a 20 sin no tiene asegurada la vía aérea

SOPORTE AVANZADO EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR PEDIÁTRICA

A Y B (VÍA AÉREA Y BUENA VENTILACIÓN)

CONTROL INSTRUMENTAL DE LA VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN CON OXIGENO AL 100%

- Maniobra frente mentón, o en pacientes traumatizados, tracción o elevación mandibular
- Introducción de cánula orofaríngea. El tamaño se calculará por la distancia entre incisivos superiores y el ángulo de la mandíbula

- Aspirar secreciones con sondas adecuadas para la edad. En niños pequeños no superar 80 - 120 mmHg
- Administrar oxígeno al 100% durante la reanimación, una vez la circulación ha retornado el objetivo administrar una concentración de oxígeno que garantice una saturación > 94%
- Ventilación con bolsa y mascarilla facial
- La mascarilla facial correcta es aquella que proporcione un sellado hermético desde el puente de la nariz hasta la hendidura de la barbilla cubriendo nariz y boca sin comprimir los ojos
- Debe evitarse una excesiva ventilación durante el paro ya que incrementa la presión intratorácica lo que impide el retorno venoso y por tanto reduce el gasto cardíaco y el flujo sanguíneo coronario y cerebral, además puede causar atrapamiento aéreo y barotrauma, riesgo de inflamación gástrica, regurgitación y aspiración.
- Si el paciente es intubado se debe ventilar cada 6 a 8 segundos (8 a 10 respiraciones por minuto) sin interrumpir las compresiones torácicas
- Si el paciente tiene ritmo de perfusión se debe ventilar cada 3 a 5 segundos (12 a 20 respiraciones por minuto)

INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

Siempre tener además del tubo estándar, un tubo con un diámetro interno de 0.5 mm más pequeño y otro 0.5 mm mas grande.

Tubo endotraqueal sin balón

- N° 3.5 para menores de 1 año
- N° 4 entre 1 y 2 años
- Después de los 2 años utilizar la formula: $4 + \text{la edad} / 4$

Tubo endotraqueal con balón

- N°3 para los menores de 1 año
- N°3.5 entre uno y 2 años
- Después de los 2 años utilizar la formula: $3.5 + \text{la edad} / 4$

Introducción del TOT

- $\text{Edad} / 2 + 12$
- Diámetro del tubo x 3

Verificar la adecuada ubicación del tubo endotraqueal, asegurarlo y en caso de deterioro del paciente, recordar la nemotecnia DONE: Desplazamiento del tubo, obstrucción del tubo, neumotórax y fallas en el

equipo. No debe interrumpirse el masaje cardiaco más de 30 segundos para intubar. Si no se consigue en ese tiempo, colocar de nuevo cánula orofaríngea y ventilar.

ACCESO VASCULAR Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS Y LÍQUIDOS

Dada la necesidad urgente de conseguir un acceso vascular y la canalización difícil en situación de paro cardiorrespiratorio, se establece el siguiente criterio de prioridades.

El acceso vascular intraóseo es una vía rápida, efectiva y segura, se puede administrar líquidos, productos sanguíneos, y catecolaminas. El acceso venoso central no está recomendado como ruta inicial de acceso vascular durante una emergencia.

La administración de medicamentos vía endotraqueal son lidocaína, epinefrina, atropina y naloxona (LEAN), la técnica para administrar fármacos por vía endotraqueal:

- Cargar la dosis del fármaco:
 - Epinefrina: 10 veces la dosis IV (0.1 mg/kg o 0.1 ml/kg de una concentración 1:1000)
 - Lidocaína, atropina o naloxona: doble o triple de la dosis IV
- Añadir 5 a 10 ml de salino 0.9% y mezclarlo en una jeringa de 15 a 20 ml
- Conectar la jeringa al tubo orotraqueal y empujar enérgicamente el embolo
- Conectar de nuevo el tubo orotraqueal y efectuar 5 insuflaciones con la bolsa de reanimación

MEDICAMENTOS

- Estimar el peso del paciente (se puede utilizar la cinta de Broca)
- Ver cuadro con los medicamentos más usados

Fármaco	Dosis IV – IO	Dosis ET	Observaciones
Adrenalina	0.01 mg/kg (0.1 mL/kg 1:10,000) IV/IO Máximo 1 mg IV/IO	0.1 mg/kg (0.1 mL/kg 1:1000) ET Máximo 2.5 mg ET	Repetir cada 3 a 5 minutos
Atropina	0.02 mg/kg IV/IO	0.04-0.06 mg/kg ET	Repetir 1 vez si es necesario. Dosis mínima: 0.1 mg Dosis máxima: 0.5 mg
Amiodarona	5 mg/kg IV/IO, puede repetirse el doble hasta 15 mg/kg Dosis máxima 300 mg	Monitoreo ECG y PA. Ajustar la tasa de infusión según la urgencia (IV rápido durante el paro y en 20-60 minutos con ritmo de perfusión) Precaución con medicamentos que prolongen el QT	
Lidocaína	Bolo: 1 mg/kg IV/IO Infusión: 20-50 mcg/kg/minuto		
Adenosina	0.1 mg/kg (máximo 6 mg) 2° dosis: 0.2 mg/kg (máximo 12 mg)	Monitoreo ECG Bolos rápidos IV/IO	
Sulfato de magnesio	25-50 mg/kg IV/IO en 10-20 minutos, más rápido en puntas torcidas. Dosis máxima 2g		
Naloxona	< 5 años o < 20 k: 0.1 mg/kg IV/IO/ET > 5 años o > 20 k: 2 mg IV/IO/ET	Usar bajas dosis para reversar la depresión respiratoria asociada con el uso de opioides (1-5 mcg/kg)	
Calcio	20 mg/kg IV/IO (0.2 mL/kg) Dosis única máxima 2g	Administrar lento	
Bicarbonato de Sodio	1 mEq/kg por dosis IV/IO lento	Garantizar adecuada ventilación	
Procainamida	15 mg/kg IV/IO Dosis máxima 17 mg/kg	Monitoreo ECG y PA. Pasar lento en 30-60 minutos. Precaución con medicamentos que prolongen el QT	
Glucosa	0.5-1 g/kg IV/IO	Recien nacido: 5-10 mL/kg DAD 10% Lactantes y niños: 2-4 mL/kg DAD 25% Adolescentes: 1-2 mL/kg DAD 50%	

MONITORIZACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ARRITMIAS

La asistolia seguida de las bradiarritmias son las arritmias más frecuentes, en el niño con parada cardiorrespiratoria se dividen en:

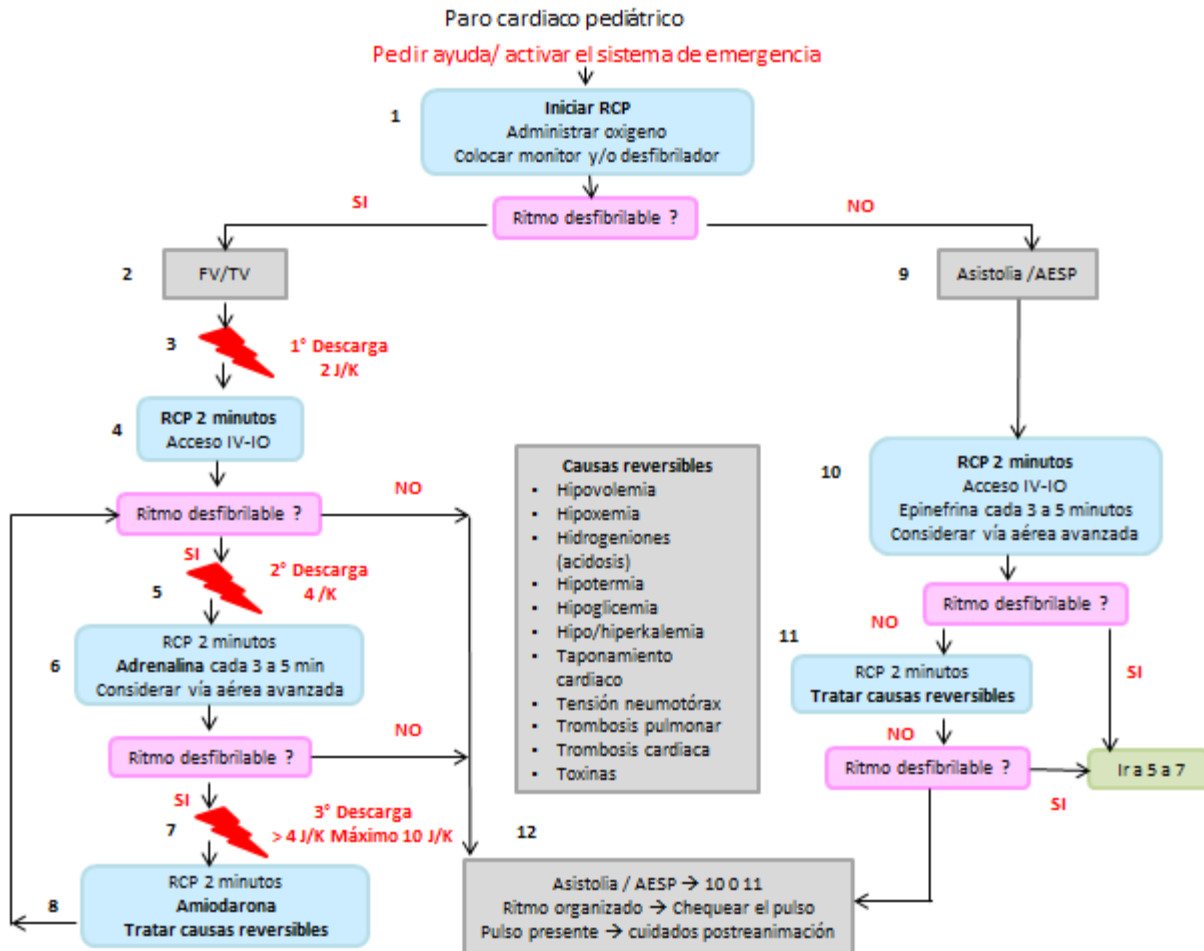
- Ritmos no desfibrilables: Asistolia, actividad eléctrica sin pulso son los encontrados con mayor frecuencia en la parada cardiorrespiratoria en niños y en ellos la adrenalina sigue siendo el fármaco fundamental
- Ritmos desfibrilables: Fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso; requieren desfibrilación inmediata.

Si tras cada descarga aparece en el monitor un ritmo organizado, palpar el pulso, si no hay pulso o es dudoso, reanudar inmediatamente las maniobras RCP y aplicar protocolo correspondiente

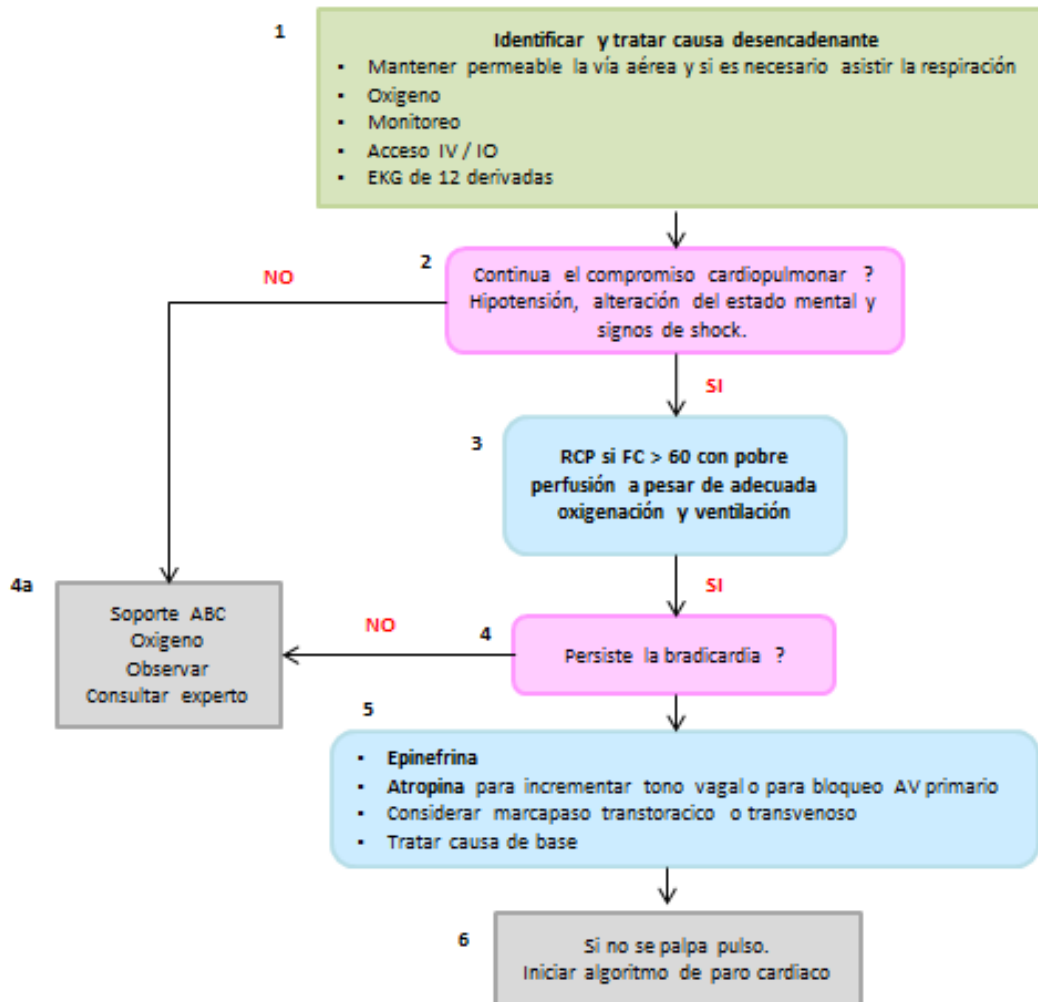
Si la desfibrilación tuvo éxito pero la TV/FV recurre, reiniciar maniobras de RCP, desfibrilar de nuevo y administrar amiodarona.

Los fármacos se deben administrar durante el breve período de análisis del ritmo en el monitor, justo antes de la desfibrilación, para que sean movilizados en la circulación por el masaje cardiaco que sigue inmediatamente a la desfibrilación.

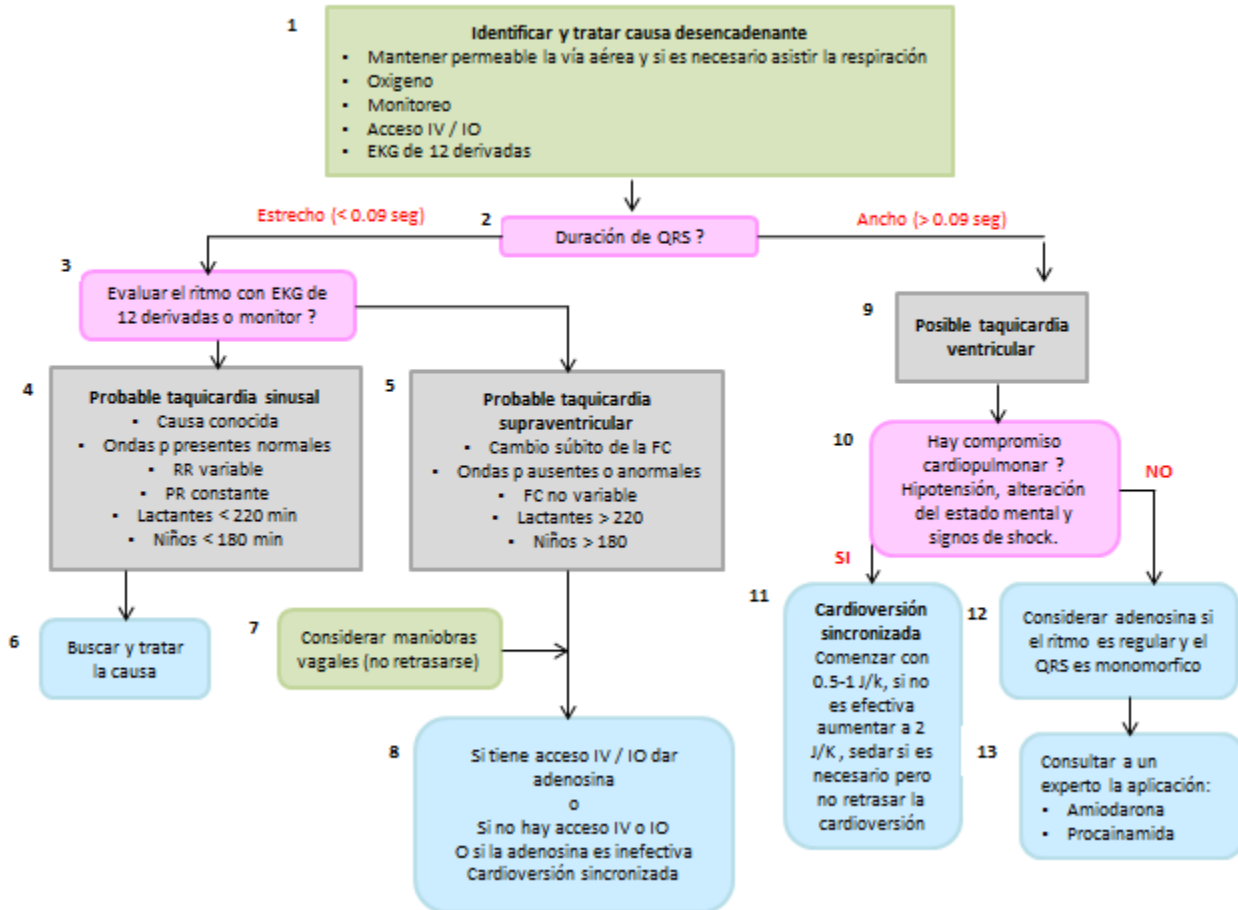
Para la desfibrilación se usa para la primera descarga 2 J/kg en la segunda 4 J/kg y máximo 10 J/kg o dosis para adultos.



Bradicardia con pulso y pobre perfusión



Taquicardia con pulso y pobre perfusión



	Recomendaciones		
Componente	Adultos	Niños	Lactantes
Reconocimiento	No responde (para todas las edades)		
	No respira o no lo hace con normalidad (es decir, sólo jadea/boquea)	No respira o sólo jadea/boquea	
	No se palpa pulso en 10 segundos para todas las edades (sólo PS)		
Secuencia de RCP	C-A-B		
Frecuencia de compresión	Al menos 100/min		
Profundidad de las compresiones	Al menos 2 pulgadas, 5 cm	Al menos ¼ del diámetro anteroposterior Al menos 2 pulgadas, 5 cm	Al menos ¼ del diámetro anteroposterior Al menos 1½ pulgadas, 4 cm
Expansión de la pared torácica	Dejar que se expanda totalmente entre una compresión y otra Los reanimadores deben turnarse en la aplicación de las compresiones cada 2 minutos		
Interrupción de las compresiones	Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas Intentar que las interrupciones duren menos de 10 segundos		
Vía aérea	Inclinación de la cabeza y elevación del mentón (si el PS sospecha de traumatismos: tracción mandibular)		
Relación compresión-ventilación (hasta que se coloque un dispositivo avanzado para la vía aérea)	30:2 1 ó 2 reanimadores	30:2 Un solo reanimador 15:2 2 reanimadores PS	
Ventilaciones: cuando el reanimador no tiene entrenamiento o cuando lo tiene, pero no es experto	Únicamente compresiones		
Ventilaciones con dispositivo avanzado para la vía aérea (PS)	1 ventilación cada 6-8 segundos (8-10 ventilaciones/min) De forma asíncrona con las compresiones torácicas Aproximadamente 1 segundo por ventilación Elevación torácica visible		
Secuencia de desfibrilación	Conectar y utilizar el DEA en cuanto esté disponible. Minimizar la interrupción de las compresiones torácicas antes y después de la descarga, reanudar la RCP comenzando con compresiones inmediatamente después de cada descarga.		

Abreviaturas: DEA: desfibrilador externo automático; RCP: reanimación cardiopulmonar; PS: profesional de la salud.

*Excepto recién nacidos, para quienes la etiología del paro cardíaco es casi siempre la asfixia.

CAMBIOS EN RELACIÓN CON LA VERSIÓN ANTERIOR:

- Secuencia de reanimación básica y avanzada
- Algoritmos de TVSP – FV
- Algoritmos de asistolia y AESP
- Se incluyó lidocaína
- Se modificaron las H y las T.
- Se incluye reanimación del paciente pediátrico

Realizado por:
Isabel Vásquez Montoya

Revisado por:
Isabel Vásquez Montoya
María Isabel calle morales (Urgentóloga)
Carolina Ruiz (Pediatra)

APROBÓ: María Isabel Calle Morales
COORDINADORA MÉDICA
URGENCIAS

VIGENCIA A PARTIR DE
Diciembre 30 de 2014