

Pida ayuda/active la respuesta de emergencia

Inicie la RCP

- Administre oxígeno
- Conecte el monitor/desfibrilador



* Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, Neumar RW, O'Neil BJ, Paxton JH, Silvers SM, White RD, Yannopoulos D, Donnino MW. Part 7: adult advanced cardiac life support. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015 132 (suppl 2):S444-S464

Control de versiones: Este documento sigue las directrices de la American Heart Association® de 2025 para la RCP y la CCE. Las directrices de la American Heart Association® se actualizan cada cinco años. Si está leyendo esta página después de diciembre de 2030, comuníquese con support@acls.net para obtener una actualización. Versión 2025.10.a

© Pacific Medical Training | support@PacificMedicalTraining.com

Complete su recertificación ACLS en línea con el curso de mayor calidad en <https://svca.mx>

Escanear en
busca de las
últimas
tarjetas de
algoritmo



Dosis/detalles para los algoritmos de paro cardíaco

Calidad de la RCP

- Comprime al menos 5 cm (100–120cpm), y permite la expansión torácica completa
- Reduzca interrupciones en las compresiones**
- Evite la ventilación excesiva
- Cambie el compresor cada 2 minutos
- Si no hay aérea avanzada, continúe las compresiones-ventilaciones de 30:2
- Capnografía cuantitativa
- Si PETCO₂ <10 mmHg, intente mejorar la calidad de la RCP

Dispositivo avanzado para la vía aérea****

- Dispositivo supraglótico avanzado o intubación aérea
- 10 ventilaciones por minuto con compresiones torácicas continuas

Retorno de la circulación espontánea (RCE)

- Pulso y presión arterial
- Si hay aumento abrupto en PETCO₂ de >25 mmHg revise el estado de perfusión. Un aumento mayor de 40mmHg es confirmatorio de RCE.
- Ondas de presión arterial espontánea con monitorización intraarterial

Tratamiento farmacológico

- **Dosis IV/IO de adrenalina:** 1 mg cada 3–5 minutos
- **Dosis IV/IO de amiodarona***:** Primera dosis: Bolo de 300 mg
Segunda dosis: 150 mg
- **Lidocaína:** Primera dosis: 1–1.5mg/kg
Segunda dosis: 0.5– 0.75 mg/kg

Energía de la descarga

- **Bifásica:** Siga la recomendación del fabricante (p. ej., dosis inicial de 120–200 J); si se desconoce, use el valor máximo disponible
- La segunda descarga y las posteriores deben ser equivalentes y puede considerarse la administración de valores superiores

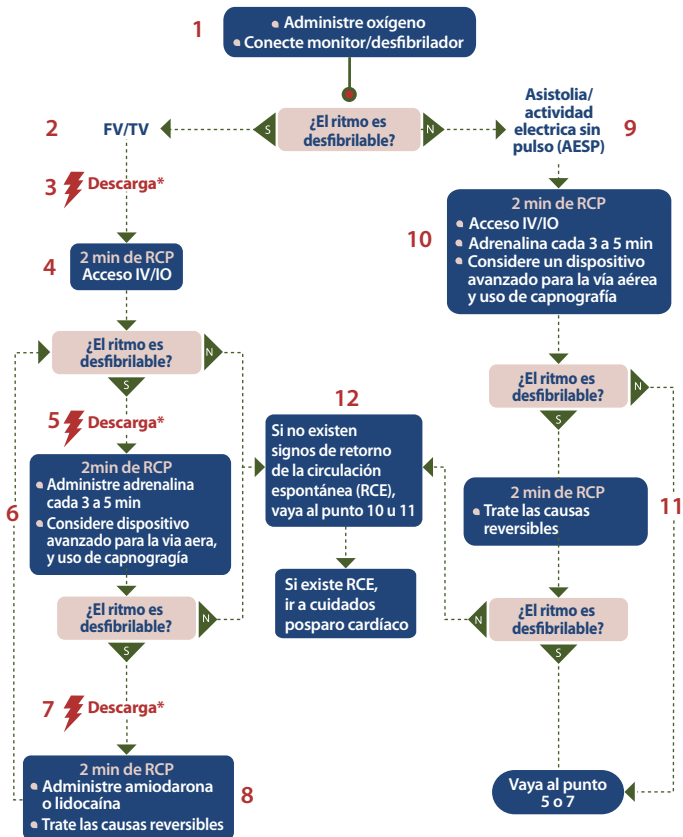
** Bobrow BJ, Clark LL, Ewy GA, Chikani V, Sanders AB, Berg RA, Richman PB Minimally Interrupted cardiac resuscitation by emergency medical services for out of hospital cardiac arrest. JAMA 2008;299:1158-1165

*** Dorian P, Cass D, Schwartz B, Cooper R, Gelaznikas R, Barr A. Amiodarone as compared with Lidocaine for shock resistant ventricular fibrillation N Engl J Med 2002;346:884-890.

**** Dorges V, Wenzel V, Knacke P, Gerlach K, Comparison of different airway management strategies to ventilate apneic, nonpreoxygenated patients. Crit Care Med. 2003;31:800-804

Algoritmo de paro cardiaco

Inicie la RCP



* Link MS, Atkins DL, Plassman RS, Halperin HR, Samson RA, White RD, Cudnik MT, Berg MD, Kudenchuk PJ, Kerber RE. "Part 6: electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion, and pacing: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care". *Circulation*. 2010;122(suppl 3): S706-S719. http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S706

Algoritmo de atención inmediata pos paro cardíaco

Retorno a la circulación espontánea (RCE)*

Optimize la ventilación y oxigenación

- Mantenga la saturación de oxígeno $\geq 94\%$
- Considere el uso de un dispositivo avanzado para la vía aérea y capnografía
- Evite hiperventilar

Trate la hipotensión (PAS <90 mm Hg)

- Bolo IV/IO
- Infusión de vasopresor
- Considere las causas reversibles
- ECG de 12 derivaciones

¿Sigue instrucciones?

S

N

Laboratorio de cateterismo cardíaco

- Si hay presencia de IMEST
- Shock cardiogénico inestable
- Se requiere apoyo circulatorio

Inicie manejo específico de la temperatura**

- TC cerebral
- Monitoreo cardíaco
- Cuidados intensivos avanzados

Cuidados intensivos avanzados

Dosis/detalles

Ventilación/oxigenación

- Evite una ventilación excesiva
- Empiece con 10 ventilaciones/min y ajuste hasta el objetivo de $PETCO_2$ de 35–40 mmHg
- Cuando sea posible, ajuste el valor de FIO_2 hasta el nivel mínimo necesario para alcanzar un valor de $SPO_2 \geq 92\%–98\%$

Bolo IV

- Aproximadamente 1–2 L de solución salina normal o Ringer lactato
- Si se induce hipotermia, use el fluido a 4°C

Infusión de dopamina IV

5–20 mcg/kg por minuto

Infusión de epinefrina IV

2–10 mcg/kg por minuto

Causas reversibles

- Hipovolemia
- Hipoxia
- Hidrogenión (acidosis)
- Hipo-/hiperpotasemia
- Hipotermia
- Neumotórax a tensión
- Taponamiento cardíaco
- Toxinas
- Trombosis pulmonar
- Trombosis coronaria

Infusión de norepinefrina IV

0.1–0.5 mcg/kg por minuto (en adultos de 70 kg: 7–35 mcg por minuto)

* Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out of hospital cardiac arrest: a systematic review and metaanalysis *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3:63-81.

** Bruel C, Parienti JJ, Marie W, Arrot X, Mild hypothermia during advanced life support, a preliminary study in out of hospital cardiac arrest. *Crit Care*. 2008;12: R31

*** Callaway CW, Donnino MW, Fink EL, Geocadin RG, Golan E, Kern KB, Leary M, Meurer WJ, Peberdy MA, Thompson TM, Zimmerman JL. Part 8: post-cardiac arrest care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015;132(suppl2):S465-S482

Algoritmo de bradicardia en el adulto

Evaluar si es apropiado para la condición clínica
Ritmo cardíaco < 50 lpm, normalmente es bradiarritmia

Identifique y trate la causa subyacente

- Mantenga permeable la vía aérea: Asista con la respiración si es necesario*
- Si el paciente tiene dificultad para respirar, administre oxígeno
- Monitorización cardíaca para identificar el ritmo
- Monitorización de la presión arterial y oximetría
- Acceso intravenoso
- ECG de 12 derivaciones si está disponible; no retrase la terapia
- Considere posibles causas hipóxicas o toxicológicas

Bradiarritmia persistente que causa:

- ¿Hipotensión?
- ¿Alteración aguda del estado mental?
- ¿Signos de shock?
- ¿Molestias torácicas isquémicas?
- ¿Insuficiencia cardíaca aguda?

Monitoree
y observe

N

S

Atropina, dosis IV:

Primera dosis: 1 mg en bolo
Repetir cada 3-5 minutos
Máximo: 3 mg

Si la atropina es inefectiva:

- Marcapasos transcutáneo**
○
- Infusión IV de dopamina:
5–20 mcg/kg por minuto
○
- Infusión IV de epinefrina:
2–10 mcg por minuto

Considere:

- Consulta de expertos
- Marcapasos transvenoso

* Dorges V, Wenzel V, Knacke P, Gerlach K, Comparison of different airway management strategies to ventilate apneic, nonpreoxygenated patients. Crit Care Med. 2003;31:800-804

** Link MS, Atkins DL, Passman RS, Halperin HR, Samson RA, White RD, Cudnik MT, Berg MD, Kudenchuk PJ, Kerber RE. "Part 6: electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion, and pacing: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care". Circulation. 2010; 122(suppl 3):S706-S719. http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S706

Algoritmo de taquicardia con pulso

Evaluar la respuesta al estado clínico. Frecuencia cardíaca $\geq 150/\text{min}$, normalmente es taquiarritmia.

Identifique y trate la causa subyacente

- Mantenga la vía aérea abierta; ayude a respirar si es necesario
- Oxígeno según sea necesario
- Monitor cardíaco para identificar el ritmo; controle la presión arterial y la oximetría

Taquiarritmia persistente que provoca:

- ¿Hipotensión?
- ¿Alteración aguda del estado mental?
- ¿Signos de choque?
- ¿Molestias torácicas isquémicas?
- ¿Insuficiencia cardíaca aguda?

Cardioversión sincronizada*

- Considere la sedación
- Si se trata de un complejo estrecho regular, considerar la adenosina

¿QRS ancho?
 >0.12 segundos

- Acceso IV y ECG de 12 derivaciones si está disponible
- Considere adenosina solo si es regular y monomórfico
- Considere infusión de antiarrítmicos
- Considere consultar a un experto

- Acceso IV y ECG de 12 derivaciones si está disponible
- Maniobras vagales

- Adenosina (si regular)
- β -bloqueantes o calcioantagonistas
- Considere consultar a un experto

Dosis/detalles

Cardioversión sincronizada**

Dosis recomendadas iniciales:

- Estrecho regular: 50–100 J
- Estrecho irregular: 120–200 J bifásico o 200 J monofásico
- Regular ancho: 100 J
- Ancho irregular: Dosis de desfibrilación (no sincronizada)

Adenosina, dosis IV:

Primera dosis: 6 mg en bolo rápido, seguido de un bolo de solución salina.
Segunda dosis: 12 mg, si es necesario.

Infusión de antiarrítmicos para taquicardias estables de QRS ancho procainamida, dosis IV:

20–50 mg/min hasta que se suprima la arritmia, se produzca hipotensión, la duración del QRS aumente más del 50%, o se administre dosis máxima de 17 mg/kg

Infusión de mantenimiento: 1–4 mg/min. Evitar si hay QT prolongado o insuficiencia cardíaca congestiva.

Amiodarona, dosis IV:

Primera dosis: 150 mg en 10 min. Repita si es necesario para TV recurrente. Seguir con infusión de mantenimiento de 1 mg/min para las primeras 6 horas.

Sotalol, dosis IV:

100 mg (1.5 mg/kg) en 5 min
Evite si QT esta prolongado

* Link MS, Atkins DL, Passman RS, Halperin HR, Samson RA, White RD, Cudnik MT, Berg MD, Kudenchuk PJ, Kerbenchuk PJ, Kerber RE. "Part 6: electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion, and pacing: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care". *Circulation*. 2010;122(suppl 3):S706-S719. http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S706

** Scholten M, Szili-Torok T, Klootwijk P, Jordaens L. Comparison of monophasic and biphasic shocks for transthoracic cardioversion of atrial fibrillation. *Heart* 2003;89:1032-1034

Síndromes coronarios agudos

Evaluación y atención en los SEM y preparación hospitalaria*



Evaluación simultánea de urgencias y el laboratorio de cateterismo (<10 minutos)

Tratamiento general inmediato en urgencias y en el laboratorio de cateterismo



Interpretación del ECG**

* O'Connor RE, Brady W, Brooks SC, Diercks D, Egan J, Ghaemmaghami C, Menon V, O'Neil BJ, Travers AH, Yannopoulos D. "Part 10: acute coronary syndromes: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care". *Circulation*. 2010;122(suppl 3):S787-S817. http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S787 ** Afolabi BA, Novaro GM, Pinski SL, Fromkin KR, Bush HS. Use of the prehospital ECG improves door to balloon times in ST segment elevation myocardial infarction irrespective of time of day or day of week. *Emerg Med J*. 2007;24:588-591

Interpretación del ECG**

IM con elevación del ST (IAMCEST)

Inicie las terapias complementarias indicadas

No retrase la reperfusión

¿Tiempo desde el inicio de los síntomas ≤ 12 horas?

>12 horas

≤12 horas

Metas de reperfusión:

Objetivo de primer contacto médico para inflar el balón (PCI)*** de **90 minutos**

Meta de puerta-aguja (fibrinólisis) de **30 minutos**

Angina inestable de alto riesgo/IMS sin elevación del ST (AI/IMSEST)

Troponina elevado o paciente de alto riesgo

Considere una estrategia invasiva temprana si:

- Malestar torácico isquémico refractario
- Desviación del ST persistente
- Taquicardia ventricular
- Inestabilidad hemodinámica
- Signos de falla cardíaca

Iniciar los tratamientos adyuvantes según lo indicado:

- Nitroglicerina
- Heparina (HNF or HBPM)
- Inhibidores de la ECA
- Inhibidores de la HMG-CoA reductasa
- **Considere:** β-bloqueadores
- **Considere:** Inhibidores ADP (P2Y₁₂)
- **Considere:** Inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa

Ingresar a monitoreo de telemetría. Evaluar el estado de riesgo. Continúe con aspirina, heparina y otras terapias según lo indicado.

Inhibidores de la ECA/BRA; Inhibidores de la HMG-CoA-reductasa (terapia estatina). Si no es de alto riesgo: consulte con un cardiología para estratificar el riesgo.

SCA de riesgo bajo/intermedio

Considere ingresar a la unidad de dolor torácico de urgencias o en la unidad adecuada y evaluar:

- Marcadores cardíacos seriados (incluyendo troponina)
- Repetir el ECG/monitoreo continuo del segmento ST
- Considerar una prueba diagnóstica no invasiva

Desarrolla 1 o más:

- Características clínicas de alto riesgo
- Cambios dinámicos en el ECG consistentes con isquemia
- Troponinas cardíacas elevadas

N

¿Pruebas de diagnóstico no invasivas o fisiológicas anormales?

N

Si no hay evidencia de isquemia o infarto en las pruebas, se puede dar de alta con seguimiento médico

** Afolabi BA, Novaro GM, Pinski SL, Fromkin KR, Bush HS. Use of the prehospital ECG improves door to balloon times in ST segment elevation myocardial infarction irrespective of time of day or day of week. *Emerg Med J.* 2007;24:588-591

*** O'Connor, RE AL, Ali, Brady, WJ, Ghaemmaghami CA, Menon V, Welsford M, Shuster M. Part 9: acute coronary syndromes: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015;132(suppl2):S483-S500

Identificar los signos y síntomas de un posible ataque cerebrovascular (ACV) respuesta de emergencia activa

Evaluaciones y acciones esenciales del SME

- Administre oxígeno si es necesario
- Realice la evaluación prehospitalaria del ACV
- Evalúe la glucosa
- Establezca el inicio de los síntomas
- Triaje al centro con unidad de ACV
- Avise al hospital
- Active el equipo de ACV

Si el inicio es >3 horas o hay oclusión de un vaso grande

METAS DE TIEMPO

Dentro de 10 mins
evaluación del medico



Dentro de 20 mins
tomografía computarizada (TC) de la cabeza



Dentro de 45 mins
resultados de la TC



Dentro de 60 mins
administre r-TPA



Ingreso al hospital dentro de 3 horas



Evaluación general inmediata y estabilización*

- Evalúe vías respiratorias, respiración, circulación
- Administre **oxígeno**, si hay hipoxemia
- Obtenga acceso IV y muestras para analítica de sangre
- Controle la glucosa: trate si está indicado
- Obtenga ECG de 12 derivaciones
- Realice evaluación neurológica general
- Solicite TC craneal sin contraste urgente o Imagen por Resonancia Magnética (IRM)

Evaluación neurológica inmediata por el equipo de ACV o responsable

- Revise de la historia clínica del paciente
- Establezca el inicio de los síntomas
- Realice examen neurológico (NIH Escala de ACV o Escala Neurológica Canadiense)

La TC muestra hemorragia intracerebral o subaracnoidea

Sin hemorragia

Con hemorragia

Probable ACV isquémico; considere tratamiento fibrinolítico

- Revise la lista de contraindicaciones de fibrinólisis
- Repita el examen neurológico: ¿se normalizan rápidamente los déficits?

Consulte a neurología o neurocirugía; Si no están disponibles, considere trasladar al paciente

- Inicie la secuencia de ACV isquémico o hemorrágico
- Ingrese al paciente en la unidad de ACV o Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

¿El paciente sigue siendo candidato del tratamiento

No es candidato

Considere la transferencia para thrombectomía endovascular en 60 minutos

Candidato*

Revise los riesgos y los beneficios con el paciente y la familia.

Si resulta aceptable:

- Administre R-TPA**
- No administre anticoagulantes ni tratamiento antiplaquetario durante 24 horas

- Inicie la secuencia de ACV tras la administración de rTPA
- Monitoree frecuentemente:
 - Presión según protocolo
 - El deterioro neurológico
- Ingrese de urgencia al paciente en la unidad de ACV o UCI

* Jauch EC, Cucchiara B, Adeoye O, Meurer W, Brice J, Chan Y-F, Gentile N, Hazinski MF. "Part 11: adult stroke: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care". *Circulation*. 2010;122(suppl 3):S818-S828. http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S818

** Tissue Plasminogen Activator for Acute Ischemic Stroke. *N Engl J Med*. 1995;333(24):1581-1587

Escala de Ataque Cerebrovascular Prehospitalario de Cincinnati

Parálisis facial

(hacer que el paciente muestre los dientes o sonría)

NORMAL →



- Ambos lados de la cara se mueven por igual

← ANORMAL



- No mueve algún lado de la cara o la boca

Caída / debilidad de la extremidad superior

(El paciente cierra los ojos y extiende ambos brazos hacia fuera, con las palmas hacia arriba durante 10 segundos)

NORMAL →



- Los dos brazos se mueven igual o los dos brazos no se mueven

← ANORMAL



- Un brazo no se mueve o se desplaza hacia abajo en comparación con el otro

Discurso anormal

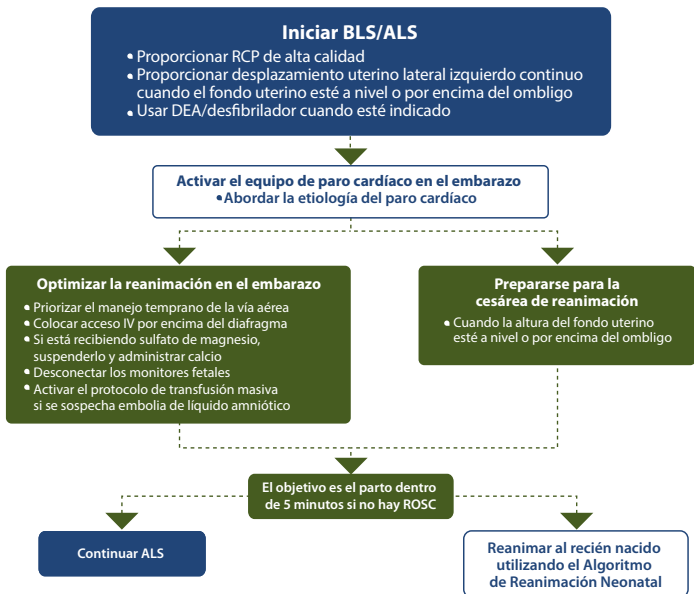
(que el paciente diga "no se puede enseñar a un perro viejo trucos nuevos")

- Normal — El paciente utiliza palabras correctas sin arrastrar las palabras.

- Anormal — El paciente arrastra las palabras, utiliza las palabras equivocadas o es incapaz de hablar.

Si alguno de estos 3 signos es anormal,
la probabilidad de sufrir un ataque es del 72%.

Algoritmo de paro cardíaco en el embarazo



Explicación de las intervenciones en el paro cardíaco

- El equipo de paro cardíaco en el embarazo variará según los recursos locales, pero puede incluir
 - Líder del equipo
 - Anestesiólogo
 - Obstetra
 - Neonatólogo
 - Enfermeras
 - Farmacéuticos
 - Otros profesionales
- El objetivo del desplazamiento uterino lateral izquierdo es aliviar la compresión aortocava y facilitar compresiones torácicas efectivas
- El objetivo del parto de reanimación es mejorar el resultado de la paciente embarazada y, cuando sea posible, el del recién nacido
- Ideally, perform resuscitative delivery by 5 minutes, depending on local resources
- En el embarazo, la vía aérea difícil es común y debe ser manejada (por ejemplo, intubación endotraqueal o vía aérea supraglótica) por el profesional más experimentado

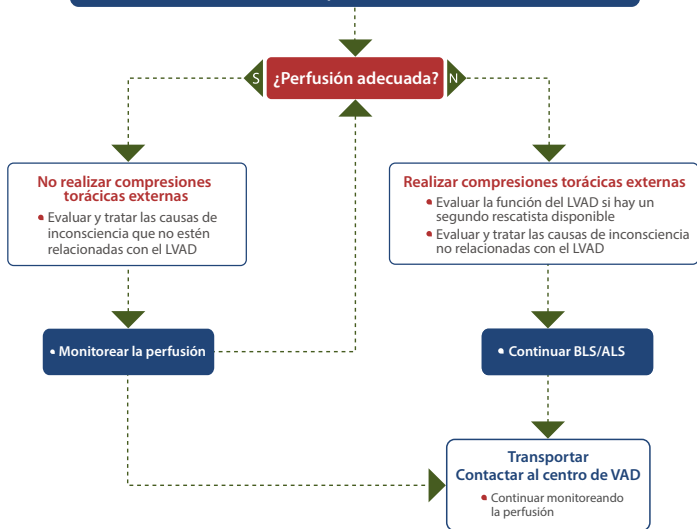
Etiologías del paro cardíaco

- A** - Complicaciones anestésicas
- B** - Hemorragia
- C** - Cardiovascular
- D** - Medicamentos
- E** - Embólica (embolia de líquido amniótico o pulmonar)
- F** - Fiebre
- G** - Causas generales (H y T)
- H** - Hipertensión (p. ej., preeclampsia)

Algoritmo LVAD de larga duración en adultos y pediátricos

Adultos y niños inconscientes con LVAD de larga duración

- Asistir la ventilación, si es necesario
- Evaluar la perfusión



Evaluación de la perfusión

Perfusión adecuada* si se presenta alguno de los siguientes:

- Color y temperatura de la piel normales
- Relleno capilar normal
- PAM >50 mm Hg (si el manguito de presión arterial no invasivo no funciona, usar Doppler o línea arterial, si está disponible)

* PETCO₂ >20 mm Hg

*Los pacientes pueden no tener pulso palpable

Causas de inconsciencia no relacionadas con el LVAD

- Disritmia
- Hemorragia/hipovolemia
- Hipoglucemia
- Hipoxia
- Sobredosis
- Insuficiencia ventricular derecha
- Sepsis
- Accidente cerebrovascular

Evaluar e intentar reiniciar la función del LVAD

- Observar/escuchar las alarmas
- Escuchar el zumbido del LVAD
- ¿Está conectada la línea de conducción?
- ¿Está conectada la fuente de energía?
- ¿Es necesario reemplazar el controlador del sistema?