Paro cardiaco en el adulto: soporte vital avanzado y causas reversibles (H y T)

Basada en las guías 2025 de soporte vital avanzado del adulto de la American Heart Association (AHA, parte 9) y del Consejo Europeo de Resucitación (CER; en inglés, ERC), la guía AHA 2025 de circunstancias especiales de la reanimación (parte 10) y el resumen ejecutivo de las guías CER 2025 (versión en español), que incluye las situaciones especiales y los cuidados posresucitación elaborados con la ESICM. Adultos, salvo donde se indica.

Versión 1.0 · 9 de noviembre de 2026 · Revisión clínica por médico del equipo editorial y verificación independiente contra las fuentes citadas

<5 s
pausa máxima de las compresiones para dar la descarga (CER). Se comprime mientras carga el desfibrilador y se reanuda de inmediato, sin buscar pulso[2,4]

1 mg / 3–5 min
adrenalina IV. Ritmo no desfibrilable: lo antes posible. Desfibrilable: tras la 2.ª descarga en el algoritmo AHA, tras la 3.ª en el CER[1,2]

5 H y 5 T
hipovolemia, hipoxia, hidrogeniones, hipo/hiperkalemia, hipotermia; neumotórax a tensión, taponamiento, tóxicos, trombosis pulmonar y coronaria (AHA; el CER las agrupa en 4 H y 4 T)[1,4]

LO QUE TIENES QUE SABER

- **La calidad de la RCP manda:** 100–120 compresiones por minuto, 5–6 cm de profundidad, reexpansión completa, mínimas interrupciones y sin hiperventilar.[1,4]
- **FV o TV sin pulso: descarga lo antes posible** y 2 minutos de RCP sin revisar el pulso. Una sola descarga por ciclo, no descargas en serie (salvo el paro presenciado y monitorizado: hasta 3 seguidas, CER).[1,2]
- **Asistolia o AESP: adrenalina lo antes posible** y busca activamente la causa reversible.[1,2]
- **Acceso IV primero**; intraóseo si la IV falla o no es factible. La AHA retiró de sus guías la administración de fármacos por el tubo endotraqueal.[1,2]
- **Amiodarona o lidocaína** en la FV o TV sin pulso que no responde a las descargas: mejoran el ingreso hospitalario vivo, no la supervivencia al alta en el ensayo principal.[1]
- **Calcio, bicarbonato y magnesio no son de rutina;** tienen papel en causas concretas (hiperkalemia, tóxicos, torsades).[1,3,4]
- **Capnografía siempre:** confirma el tubo, vigila la calidad de la RCP y avisa del retorno de la circulación. Un $ETCO_2$ bajo aislado no basta para suspender la reanimación.[1,2,4]
- **Embarazo con fondo uterino en el ombligo o más arriba:** desplaza el útero a la izquierda y prepara la extracción desde el minuto 1, con la meta de terminarla en 5 minutos.[3]

Cómo leer las recomendaciones: entre corchetes van la guía, la clase y el nivel de evidencia de la AHA: clase 1 (se recomienda), 2a (es razonable), 2b (puede considerarse; utilidad no establecida), 3 (sin beneficio o daño); nivel A, B-R (aleatorizado), B-NR (no aleatorizado), C-LD (datos limitados), C-EO (opinión de expertos). El resumen ejecutivo del CER no gradúa sus recomendaciones; se cita como [CER]. **Siglas:** RCP, reanimación cardiopulmonar; FV, fibrilación ventricular; TVSP, taquicardia ventricular sin pulso; AESP, actividad eléctrica sin pulso; RCE, recuperación de la circulación espontánea; $ETCO_2$, CO_2 al final de la espiración; E-RCP, RCP extracorpórea; IO, intraósea.

1 RCP de alta calidad
2 El algoritmo
3 Desfibrilación
4 Acceso y fármacos
5 Vía aérea y ventilación
6 Capnografía y ecografía
7 H y T: las causas reversibles
8 Situaciones especiales
9 Cuándo detener la reanimación
10 Después de la RCE
11 Errores frecuentes y casos
12 Consulta rápida y referencias

1 RCP de alta calidad[1,2,4]

COMPRESIONES

- Frecuencia de **100–120/min**; profundidad de **al menos 5 cm y no más de 6 cm** (AHA: al menos 5 cm); deja que el tórax se reexpanda por completo.
- Cambia de compresor cada 2 minutos, o antes si se cansa (AHA).
- Sin dispositivo avanzado de vía aérea: **30:2**. Con tubo o dispositivo supraglótico: compresiones continuas y **10 ventilaciones por minuto** (una cada 6 s).
- Si estaba en cama, empieza ahí; no lo bajes al piso. Compensa el colchón con compresiones más profundas (CER).
- Compresor mecánico solo si las compresiones manuales de calidad no son factibles o ponen en riesgo al equipo (CER).

RCP GUIADA POR LA FISIOLOGÍA

- Oxígeno a la mayor concentración disponible durante la RCP [AHA 2b, C-LD; CER].
- Usar la presión arterial invasiva o el $ETCO_2$ para vigilar y optimizar la RCP puede ser razonable [AHA 2b, C-LD]. Metas pragmáticas del CER: **presión diastólica ≥30 mmHg** y **$ETCO_2$ ≥25 mmHg** (3.3 kPa). AHA: un $ETCO_2$ de al menos 10 mmHg, idealmente ≥20 mmHg, sugiere compresiones mecánicamente adecuadas.
- $ETCO_2$ bajo o que cae: revisa la calidad de las compresiones (AHA).
- Enfriar durante el paro no se recomienda, salvo hipertermia grave (CER).

Paro monitorizado (CER): inicia compresiones si la sistólica cae y se mantiene <50 mmHg pese a las intervenciones. Con presión arterial invasiva, la adrenalina puede darse en incrementos de 50–100 µg en lugar del bolo de 1 mg; si se acumula 1 mg sin respuesta, descarta extravasación y sigue con 1 mg cada 3–5 min.[4]

2 El algoritmo[1,2]

Inicia RCP de calidad · oxígeno y bolsa-mascarilla · monitor o desfibrilador → ¿ritmo desfibrilable?

Sí: FV o TV sin pulso

1. **Descarga 1** → RCP 2 min · acceso IV o IO
2. **Descarga 2** → RCP 2 min · AHA **1.ª dosis de adrenalina 1 mg** · considera vía aérea avanzada y capnografía
3. **Descarga 3** → RCP 2 min · CER **1.ª dosis de adrenalina 1 mg** · AHA y CER **amiodarona 300 mg** (o lidocaína) · trata causas reversibles
4. **Descarga 4** → RCP 2 min · AHA y CER repite la adrenalina cada 3–5 min desde la 1.ª dosis
5. **Descarga 5** → RCP 2 min · **amiodarona 150 mg** (CER: tras la 5.ª; AHA: segunda dosis) · adrenalina cada 3–5 min

Sigue un solo esquema, AHA o CER, según tu protocolo local: la 1.ª dosis de adrenalina va en la descarga 2 o en la 3, no en ambas.

Lidocaína: AHA 1–1.5 mg/kg y luego 0.5–0.75 mg/kg; CER 100 mg y luego 50 mg. FV refractaria (persiste tras 3 descargas): revisa parches y energía y considera cambiar el vector (sección 3). Si pasa a no desfibrilable, cambia de columna.

No: asistolia o AESP

Acciones durante los ciclos de RCP (no son pasos sucesivos)

- **Adrenalina 1 mg lo antes posible** · acceso IV o IO
- **Busca y trata las H y T desde el inicio** (sección 7); ecografía solo si no interrumpe las compresiones
- Considera vía aérea avanzada y capnografía
- Repite la adrenalina cada 3–5 min

Si aparece un ritmo desfibrilable: descarga y cambia de columna.

Cada 2 min: analiza el ritmo con la pausa mínima. Busca pulso solo si hay un ritmo organizado o signos de RCE.

Signos combinados de RCE

Conciencia, movimientos con propósito, onda arterial, ascenso del $ETCO_2$. El CER pide combinarlos antes de detener las compresiones; para la AHA, un ascenso brusco del $ETCO_2$ puede usarse para detectar la RCE [2b, B-NR]. Si hay RCE: cuidados posparo (sección 10)

Sin RCE

Sigue los ciclos de 2 min; reevalúa causas, considera E-RCP en candidatos seleccionados y decide si procede seguir (sección 9)

Esquema elaborado por Medicina en Resumen con los algoritmos de paro cardiaco del adulto de la AHA 2025 y el CER 2025; no reproduce las figuras originales. AHA y CER marcan dónde difieren: cada etiqueta indica cuándo empieza la adrenalina según esa guía; después, ambas la repiten cada 3–5 min. **Las fuentes difieren en la adrenalina del ritmo desfibrilable:** la AHA la considera razonable "tras fallar los intentos iniciales de desfibrilación" [AHA 2a, B-NR] y su algoritmo la coloca después de la 2.ª descarga; el CER la indica después de la 3.ª. Ambas coinciden en dar el antiarrítmico tras la 3.ª descarga. En el paro presenciado y monitorizado con hasta 3 descargas seguidas, el CER las cuenta como la primera.[1,2,4]

3 Desfibrilación[1,2,4]

TEMA	QUÉ DICEN LAS FUENTES
Indicación	FV y TV sin pulso, de cualquier amplitud (también la FV fina) [AHA 1, B-NR; CER]. La TV polimórfica siempre es inestable: desfibrilación inmediata (AHA)
Una descarga	Una descarga seguida de 2 min de RCP, mejor que descargas en serie [AHA 2a, B-NR]. Excepción del CER: paro presenciado y monitorizado con desfibrilador a la mano (p. ej., hemodinamia): hasta 3 descargas seguidas, revisando el ritmo entre ellas
Energía	Bifásica mejor que monofásica [AHA 2a, B-R]. Primera descarga según el fabricante (AHA: 120–200 J; si no se conoce, la máxima); monofásica 360 J. CER: bifásica rectilínea o exponencial truncada **≥150 J**; bifásica pulsada 130–150 J; si no conoces el equipo, energía máxima en todas. Subir la energía en las siguientes es razonable si el equipo lo permite [AHA 2b, B-R]. Obesidad: energías estándar
Parches	Mejor que palas. Posición **anterolateral**, con el parche lateral en la línea axilar media. Con marcapasos o DAI, a más de 8 cm del generador. Retira el oxígeno al menos 1 m del tórax; la bolsa conectada a un tubo o supraglótico puede quedarse (CER)
Pausas	Comprime mientras carga, pausa <5 s para la descarga y reanuda sin revisar el pulso. Cargar antes de cada análisis es aceptable si no alarga las pausas. Nunca descargues durante compresiones manuales, aun con guantes (CER)
FV refractaria (persiste tras 3 descargas)	CER: revisa la posición anterolateral, sube la energía y considera **cambiar el vector** a anteroposterior (parche anterior a la izquierda del esternón y posterior medial a la escápula izquierda); prepara parches nuevos. AHA: la utilidad del cambio de vector [2b, B-R] y de la **doble desfibrilación secuencial** [2b, B-R] "no está establecida"; el CER no recomienda la doble secuencial de rutina
DAI que descarga	Si no convierte el ritmo, da descargas externas con los parches a más de 8 cm. Si descarga de forma inapropiada, un imán suspende las descargas sin desactivar el marcapasos (CER)

4 Acceso y fármacos[1,2,4]

FÁRMACO O ACCESO	AHA 2025	CER 2025
Acceso	IV primero [1, A]; IO si la IV falla o no es factible [2a, A]; central si ambos fallan, en manos entrenadas [2b, C-LD]. Los fármacos por el tubo endotraqueal se retiraron de las guías	IV primero; IO si no se logra la IV en dos intentos
Adrenalina	Se recomienda [1, B-R]; 1 mg cada 3–5 min [2a, B-R]. No desfibrilable: lo antes posible [2a, B-NR]. Desfibrilable: tras fallar los intentos iniciales de desfibrilación [2a, B-NR]. Dosis altas: no [3, B-R]	1 mg lo antes posible en el no desfibrilable; tras la 3.ª descarga en el desfibrilable; repetir cada 3–5 min
Antiarrítmico	Amiodarona o lidocaína en la FV o TVSP refractaria [2b, B-R]. Algoritmo: amiodarona 300 mg y luego 150 mg; lidocaína 1–1.5 mg/kg y luego 0.5–0.75 mg/kg	Amiodarona 300 mg tras 3 descargas y 150 mg tras 5, sea la FV persistente o recurrente. Lidocaína 100 mg (y 50 mg tras 5 descargas) si no hay amiodarona o por decisión local
Sin beneficio de rutina	Vasopresina sola o con adrenalina [3, B-R]; calcio, bicarbonato y magnesio de rutina [3, B-R]; esteroides, betabloqueador, procainamida, sotalol o bretilio: beneficio incierto [2b, C-LD]	No dar de rutina calcio, bicarbonato ni corticoesteroides
Líquidos	—	Solo si la causa es hipovolemia; salina isotónica o cristaloide balanceado
Fibrinolítico	Ver TEP en la sección 8	Considéralo de inmediato si se sospecha o confirma TEP; valora prolongar la RCP 60–90 min después

La evidencia del antiarrítmico: en el ensayo prehospitalario controlado con placebo que sustenta la recomendación, amiodarona y lidocaína aumentaron la supervivencia al ingreso hospitalario, pero no al alta. En los paros presenciados por testigos hubo señal de beneficio, y la amiodarona dada en los primeros 8 minutos de la llegada del equipo avanzado mejoró la supervivencia funcional en un análisis secundario. No hay datos para preferir uno sobre otro.[1]

5 Vía aérea y ventilación[1,2,4]

- **De menos a más:** empieza con técnicas básicas (cánula orofaríngea y bolsa-mascarilla, a dos personas si se puede) y escala según la experiencia del equipo. Puede considerarse bolsa-mascarilla o vía aérea avanzada según la situación y la destreza del equipo [AHA 2b, B-R].
- **No interrumpas las compresiones para intubar:** si colocar la vía aérea obliga a pausar, difiérela hasta que falle la RCP inicial con desfibrilación o haya RCE [AHA 1, C-LD].
- **Tubo o supraglótico:** en el hospital, con personal experto, cualquiera de los dos [AHA 2a, B-NR]. Fuera del hospital con baja tasa de éxito de intubación, el supraglótico es aceptable [AHA 2a, B-R]. El CER prefiere la mascarilla i-gel al tubo laríngeo.
- **Intubación solo con alta tasa de éxito** (CER: >95 % en 2 intentos), con pausa <5 s; videolaringoscopio si está disponible de inmediato.
- **Capnografía con onda continua** para confirmar y vigilar el tubo [AHA 1, C-LD]; descarta la intubación esofágica con un trazo de $ETCO_2$ sostenido (CER).
- **Con vía aérea avanzada:** 10 ventilaciones por minuto, cada una de 1 s, sin detener las compresiones [AHA 2b, C-LD; CER]. Si el supraglótico fuga, vuelve a 30:2 (CER).
- **Si usas ventilador (CER):** modo controlado por volumen (o regulado por presión), 6–8 mL/kg de peso ideal, 10/min, tiempo inspiratorio 1–2 s, PEEP 0–5 cmH_2O, alarma de presión máxima en 60–70 cmH_2O y trigger de flujo apagado. Si no ventila bien, pasa a la bolsa.
- **No se logra oxigenar ni ventilar** con cánula, bolsa, supraglótico ni tubo: cricotiroidotomía quirúrgica por personal entrenado (CER).

6 Capnografía y ecografía durante la RCP[1,2,4]

HERRAMIENTA	PARA QUÉ SIRVE Y SUS LÍMITES
$ETCO_2$	Un **ascenso brusco** sugiere RCE [AHA 2b, B-NR], pero no detengas las compresiones solo por eso: combínalo con otros signos (conciencia, movimientos con propósito, onda arterial) antes de revisar el ritmo (CER). Una **caída brusca** en un paciente monitorizado puede ser el paro o gasto muy bajo (CER). Un valor bajo **no basta por sí solo** para suspender la reanimación (sección 9)
Línea arterial	Puede detectar la RCE durante las compresiones o en la revisión del ritmo [AHA 2b, C-EO]; meta diastólica ≥30 mmHg (CER)
Ecografía (POCUS)	Utilidad para diagnosticar causas reversibles "no bien establecida" [AHA 2b, C-LD]; puede considerarse en manos expertas **si no interrumpe la RCP**. Ayuda a identificar taponamiento y neumotórax a tensión. La **dilatación del VD aislada no diagnostica TEP** durante el paro, y la contractilidad sola no debe usarse para detener la RCP (CER; AHA 2b, C-LD para el pronóstico)
Gasometría arterial	Beneficio incierto durante la RCP [AHA 2b, C-LD]
No usar	RCP con la cabeza elevada fuera de ensayos clínicos (AHA); REBOA de rutina (CER)

7 H y T: las causas reversibles[1–4]

La AHA las enumera en su algoritmo (5 H y 5 T); el CER las agrupa en 4 H y 4 T (hipoxia; hipovolemia; hipo/hiperkalemia y otros trastornos metabólicos; hipotermia o hipertermia; trombosis coronaria o pulmonar; neumotórax a tensión; taponamiento; tóxicos). El CER pide priorizar el tratamiento de la causa cuando está indicado, **aunque haya que interrumpir brevemente las compresiones**.[1,4]

CAUSA	PIENSA EN ELLA SI…	QUÉ HACER DURANTE EL PARO
Hipoxia	Paro por asfixia, obstrucción de la vía aérea, insuficiencia respiratoria, asma, sobredosis de opioides	Vía aérea y ventilación eficaces con O_2 al máximo; confirma el tubo con capnografía; descarta intubación esofágica o selectiva
Hipovolemia	Trauma, sangrado digestivo, rotura de aneurisma, anafilaxia, deshidratación	Controla el sangrado y da líquidos (los líquidos solo están indicados si la causa es hipovolemia). En el trauma, el algoritmo es distinto: control de la hemorragia, vía aérea y descompresión torácica primero
Hidrogeniones (acidosis)	Acidosis grave previa, insuficiencia renal, intoxicación por antidepresivos tricíclicos	Bicarbonato de rutina: no. Sí en la cardiotoxicidad por tricíclicos y otros bloqueadores de canales de sodio [AHA 1, B-NR para tricíclicos]; ver también hiperkalemia
Hipo/hiperkalemia y metabólicos	Diálisis, ERC, fármacos, ECG previo con T picudas o QRS ancho; diuréticos o diarrea (hipokalemia)	**Hiperkalemia:** ver la sección 8 (las fuentes difieren). **Hipokalemia:** KCl 20 mmol IV en 2–3 min, luego 10 mmol en 2 min, y ajusta con niveles; corrige el magnesio (CER)
Hipotermia (e hipertermia)	Exposición, inmersión, intoxicación; golpe de calor, hipertermia maligna	Temperatura central. Hipotermia: ver la sección 8. Hipertermia maligna: suspende el desencadenante, dantroleno 2.5 mg/kg IV y enfriamiento activo (CER)

CAUSA	PIENSA EN ELLA SI…	QUÉ HACER DURANTE EL PARO
Neumotórax a tensión	Trauma, ventilación con presión positiva, asma, después de una vía central	Descompresión torácica inmediata; la ecografía ayuda a identificarlo
Taponamiento	Trauma penetrante, posoperatorio cardiaco, disección aórtica, ERC, cáncer	Identifícalo con ecografía y drena el pericardio según la competencia del equipo y el contexto; en la sala de hemodinamia, la AHA advierte que la RCP y la pericardiocentesis pueden interferir entre sí
Tóxicos	Antecedente, contexto, toxíndrome, intoxicación conocida	Antídoto lo antes posible y prepara una reanimación prolongada (el tóxico se metaboliza durante la RCP); consulta a toxicología; VA-ECMO en el paro refractario por tóxicos [AHA 2a, B-NR]. Ver sección 8
Trombosis pulmonar	Disnea súbita, inmovilización, cáncer, posoperatorio; $ETCO_2$ <13 mmHg con RCP de calidad lo apoya, aunque es inespecífico (CER)	Fibrinólisis si se sospecha o confirma; embolectomía quirúrgica o percutánea si se confirma; E-RCP en seleccionados (sección 8)
Trombosis coronaria	Dolor torácico previo, FV o TV como ritmo inicial, factores de riesgo	Tras la RCE, coronariografía urgente si hay elevación del ST. Sin RCE sostenida, valora traslado a un centro con ICP para angiografía o E-RCP según recursos (CER)

Las pistas de la segunda columna son orientación educativa de Medicina en Resumen; los tratamientos van referidos a la fuente.

8 Situaciones especiales[1,3–5]

HIPERKALEMIA EN PARO: LAS FUENTES DIFIEREN

CER: en el paro por hiperkalemia, **10 mL de cloruro de calcio al 10 % y 50 mmol de bicarbonato de sodio IV** (por vías distintas o con lavado entre ambos). Para desplazar el potasio en la hiperkalemia moderada o grave, insulina rápida 10 U con 25 g de glucosa (y glucosa al 10 % a 50 mL/h durante 5 h si la glucemia previa es <126 mg/dL). Considera diálisis y E-RCP si la reanimación inicial no funciona. **AHA:** la eficacia del calcio [2b, C-LD], del bicarbonato [2b, C-EO] y de la insulina con glucosa [2b, C-EO] en el paro por hiperkalemia sospechada "no está bien establecida"; los β_2 inhalados en el paro no se recomiendan [3, C-EO]. Para el periparo y la diálisis, ver la guía en resumen de potasio.[3,4]

SITUACIÓN	QUÉ CAMBIA
Embarazo	Con fondo uterino en el ombligo o más arriba: **desplazamiento manual del útero a la izquierda** junto con las compresiones [AHA 1, C-LD]. La extracción (cesárea perimortem) está indicada si no hay RCE con la reanimación estándar [AHA 1, B-NR]: prepárala desde que se reconoce el paro, con la meta de terminarla en **5 minutos** [AHA 1, B-NR], en el lugar del paro y sin trasladar al quirófano [AHA 1, C-LD]. Prioriza la vía aérea [AHA 1, C-LD]; accesos en los miembros superiores [AHA 2a, C-EO]; retira el monitoreo fetal [AHA 3, C-EO]. Si recibía sulfato de magnesio, calcio [AHA 2a, C-EO]. E-RCP si no responde [AHA 2a, B-NR]. Además de las H y T, busca las **4 P**: preeclampsia y eclampsia, sepsis puerperal, complicaciones placentarias y uterinas, miocardiopatía periparto (CER)
TEP	TEP **confirmada:** fibrinólisis sistémica, embolectomía quirúrgica o percutánea [AHA 2a, B-NR]. TEP **sospechada:** fibrinólisis sistémica puede considerarse [AHA 2b, B-NR]. ECLS o E-RCP en TEP confirmada o sospechada [AHA 2a, B-NR]. Duración de la RCP tras el fibrinolítico: incierta para la AHA [2b, C-EO]; el CER sugiere prolongarla 60–90 min en seleccionados
Opioides	RCP estándar con ventilaciones; la naloxona en el paro puede ser razonable si no interfiere con la RCP [AHA 2b, B-NR]. Si recupera la respiración con naloxona, observa hasta que el riesgo de recurrencia sea bajo [AHA 1, C-LD]
Anestésicos locales	Suspende el anestésico. Emulsión lipídica al 20 % [AHA 1, C-LD]. **AHA:** >70 kg, bolo de 100 mL en 2–3 min y 200–250 mL en 15–20 min; <70 kg, 1.5 mL/kg y luego 0.25 mL/kg/min hasta 30 min. **CER:** bolo de 1.5 mL/kg en 1 min y luego infusión de 0.25 mL/kg/min, sin pasar de 12 mL/kg acumulados; sin RCE a los 5 min, duplica la infusión y da hasta 2 bolos más cada 5 min; **adrenalina a dosis reducida (≤1 µg/kg en vez del bolo de 1 mg)**; considera reanimación prolongada (>1 h) y E-RCP. Benzodiacepinas para las convulsiones [AHA 1, C-LD][3,5]
Betabloqueadores y calcioantagonistas	**Calcioantagonistas:** insulina a dosis altas [AHA 1, B-NR] y vasopresores [AHA 1, C-LD]; calcio razonable [AHA 2a, C-EO]. **Betabloqueadores:** vasopresores [AHA 1, C-EO], insulina a dosis altas si la hipotensión no responde a ellos [AHA 1, C-LD], glucagón [AHA 2a, C-LD] y calcio posible [AHA 2b, C-EO]. ECLS si el choque es refractario [AHA 2a]. Para la bradicardia, ver la guía de taquiarritmias y bloqueos

SITUACIÓN	QUÉ CAMBIA
Tricíclicos	Bicarbonato de sodio para la cardiotoxicidad [AHA 1, B-NR]; si está ventilado, hiperventilación junto con el bicarbonato es razonable [AHA 2a, C-LD]
Digoxina	Fragmentos Fab antidigoxina [AHA 1, B-NR]; lidocaína o fenitoína para las arritmias ventriculares mientras llegan [AHA 2b, C-EO]; diálisis no [AHA 3, B-NR]
Hipotermia accidental	Busca signos de vida hasta 1 min (no más) y mide la temperatura central.[5] Traslado a un centro con E-RCP; recalentar con ECLS es razonable [AHA 2a, B-NR]. Si la RCP continua no es factible, puede retrasarse o hacerse intermitente (CER: <28 °C; AHA 2b, C-EO). **Las fuentes difieren por debajo de 30 °C.** CER: si la FV persiste tras 3 descargas, no más intentos hasta >30 °C; solo 1 mg de adrenalina (salvo E-RCP inminente); entre 30 y 35 °C, adrenalina cada 6–10 min. AHA: una descarga y diferir las siguientes hasta ≥30 °C [2b, C-LD]; puede diferirse la adrenalina hasta ≥30 °C [2b, C-EO]
Anafilaxia	Antes del paro: adrenalina IM 0.5 mg, repetir a los 5 min si no mejora, y bolo temprano de cristaloides IV (CER). Si llega al paro: algoritmo estándar de SVA con cristaloides IV; la adrenalina IM a dosis de anafilaxia probablemente no aporte en el paro; ECMO razonable en casos refractarios (AHA)
Paro en la sala de hemodinamia	Hasta 3 descargas seguidas si el ritmo es desfibrilable; marcapasos externo o transvenoso en la bradicardia extrema; considera RCP mecánica y E-RCP según el contexto (CER)
E-RCP	Terapia de rescate en adultos seleccionados, dentro o fuera del hospital, cuando la RCP convencional no logra la RCE y el centro puede ofrecerla (CER); la AHA la considera razonable [2a] en el embarazo, el TEP, las intoxicaciones refractarias, la hipotermia y el paro en la sala de hemodinamia

9 Cuándo detener la reanimación[1,2,4]

- **Fuera del hospital,** la AHA respalda reglas de terminación según el nivel del equipo (básica, avanzada o universal) [AHA 1–2a, B-NR]; el CER deja su uso a cada sistema según su contexto legal y cultural.
- **Dentro del hospital,** las reglas de terminación no deben ser la única base para detener la reanimación (CER).
- **Intubado:** no alcanzar un $ETCO_2$ >10 mmHg tras 20 min de SVA puede ser **un componente** de una decisión multimodal [AHA 2b, C-LD].
- **No intubado:** no uses ningún punto de corte de $ETCO_2$ para detener la reanimación [AHA 3: daño, C-EO].
- Ni un $ETCO_2$ bajo ni la ausencia de contractilidad en la ecografía deben ser el único criterio para suspender (CER).
- Antes de suspender, revisa si ya buscaste y trataste las H y T y si el paciente es candidato a E-RCP. En la hipotermia, el TEP fibrinolizado y las intoxicaciones, la reanimación puede tener que ser prolongada (CER).
- Integra las decisiones de reanimación con los planes de tratamiento previos y las preferencias del paciente, y regístralas (CER).

10 Después de la RCE: cuidados posparo (CER y ESICM 2025)[4]

OBJETIVO	QUÉ HACER
Buscar la causa	Coronariografía inmediata si hay elevación clara del ST u otros signos de alta sospecha de oclusión coronaria (inestabilidad hemodinámica o eléctrica). Sin elevación del ST tras un paro extrahospitalario, el cateterismo se difiere salvo alta probabilidad de oclusión aguda. Ecocardiograma y, si no hay causa coronaria o la clínica previa la sugiere, tomografía de cabeza a pelvis con angiotomografía pulmonar
Vía aérea y oxígeno	Intuba si sigue en coma o necesita sedación y ventilación; confirma con capnografía. O_2 al 100 % hasta poder medir; luego **SpO_2 94–98 %** o PaO_2 75–100 mmHg; evita la hipoxemia (PaO_2 <60 mmHg) y la hiperoxemia. La oximetría puede sobreestimar la saturación en pieles oscuras
Ventilación	**Normocapnia** ($PaCO_2$ 35–45 mmHg) y volumen corriente de 6–8 mL/kg de peso ideal
Circulación	Línea arterial; **PAM >60–65 mmHg** con líquidos, noradrenalina o dobutamina según el caso; evita la hipo e hiperkalemia; sin esteroides de rutina; soporte mecánico en el choque cardiogénico refractario seleccionado. Sin profilaxis antiarrítmica de rutina
Temperatura	En coma: **prevén activamente la fiebre** (≤37.5 °C) durante 36–72 h. No recalientes activamente al que llega con 32–36 °C. No enfríes con grandes volúmenes de líquidos fríos prehospitalarios
Convulsiones	EEG para diagnosticarlas; levetiracetam o valproato más sedación; sin profilaxis
Pronóstico neurológico	Espera **≥72 h** tras la RCE y descarta sedación residual. Mal pronóstico probable con **dos o más**: ausencia bilateral de reflejos pupilares y corneales a ≥72 h, ausencia bilateral de N20 en potenciales evocados a ≥24 h, EEG altamente maligno >24 h, enolasa neuronal específica >60 µg/L a las 48 o 72 h, estado mioclónico ≤72 h, o lesión anóxica difusa en TC o RM. Separa la decisión de retirar el soporte de la evaluación pronóstica
Resto de la UCI	Sin antibióticos profilácticos de rutina (umbral bajo si hay sospecha de neumonía); sedantes de acción corta; cabecera a 30°; nutrición enteral trófica; profilaxis de úlcera de estrés; glucosa con protocolos estándar

Esta sección resume las guías CER y ESICM 2025 incluidas en el resumen ejecutivo del CER. La guía AHA 2025 de cuidados posparo (parte 11) no forma parte de las fuentes de esta versión.

11 Errores frecuentes y casos

ERRORES FRECUENTES

- **Revisar el pulso justo después de la descarga o en cada ciclo.** Reanuda las compresiones de inmediato. Cada 2 min se analiza el ritmo; el pulso se busca solo si hay un ritmo organizado o signos de RCE, con la pausa mínima.[1,2,4]
- **Pausas largas para intubar, poner la vía o "ver el monitor".** Cada segundo sin compresiones baja la perfusión coronaria y cerebral.[1,4]
- **Hiperventilar con la bolsa.** Con vía aérea avanzada son 10 por minuto, de 1 s cada una.[1,4]
- **Calcio y bicarbonato "por si acaso".** Solo con indicación concreta (hiperkalemia, tricíclicos, calcioantagonistas, magnesio en el embarazo).[1,3,4]
- **Diagnosticar TEP por un VD dilatado en el paro.** Durante la RCP el VD se dilata por otras causas; el hallazgo aislado no basta.[4]
- **Tratar la AESP solo con adrenalina.** La AESP obliga a buscar las H y T: hipovolemia, taponamiento, neumotórax, TEP, hiperkalemia, tóxicos.[1,4]
- **Suspender por un $ETCO_2$ bajo sin intubar.** La AHA lo considera dañino.[1]
- **Recalentar o dejar que el paciente en coma haga fiebre tras la RCE.** La meta es prevenir activamente la fiebre (≤37.5 °C) durante 36–72 h.[4]

Caso 1. FV que no cede

Hombre de 62 años en piso de medicina interna, monitorizado, que hace FV presenciada. Se da la primera descarga en menos de 1 minuto. A los 2 min sigue en FV; tras la segunda descarga, también. ¿Qué sigue y qué harías si persiste tras la tercera?

Respuesta. Tras la 2.ª descarga, RCP 2 min con adrenalina 1 mg según el algoritmo AHA (el CER la daría tras la 3.ª). Tras la 3.ª descarga: amiodarona 300 mg (o lidocaína). Si persiste, FV refractaria: revisa la posición de los parches, sube la energía si el equipo lo permite y, según el CER, cambia el vector a anteroposterior (la AHA dice que su utilidad no está establecida). Amiodarona 150 mg tras la 5.ª descarga; adrenalina cada 3–5 min. Busca isquemia coronaria y electrolitos; si hay RCE con elevación del ST, coronariografía inmediata.[1,2,4]

Caso 2. AESP en diálisis

Mujer de 58 años en hemodiálisis que faltó a dos sesiones. Llega en AESP de complejos anchos y lentos. Potasio en gasometría venosa 8.1 mmol/L.

Respuesta. RCP de calidad, adrenalina 1 mg lo antes posible y tratar la causa: hiperkalemia. El CER indica 10 mL de cloruro de calcio al 10 % y 50 mmol de bicarbonato IV por vías distintas, y, para desplazar el potasio, insulina 10 U con 25 g de glucosa; la AHA señala que la eficacia de estas medidas en el paro no está bien establecida. Prepara diálisis urgente y considera E-RCP si no hay respuesta. Sin β_2 inhalados durante el paro.[3,4]

Caso 3. Paro en el embarazo

Mujer de 31 años con 32 semanas de gestación, en tratamiento con sulfato de magnesio por preeclampsia grave, que pierde el pulso en la sala de partos. Asistolia en el monitor.

Respuesta. RCP con desplazamiento manual del útero a la izquierda; prioriza la vía aérea (mayor riesgo de aspiración y de intubación fallida); accesos en los brazos; adrenalina lo antes posible; retira el monitoreo fetal. Por el magnesio, calcio IV. Llama al equipo de paro materno (obstetricia y neonatología) y prepara la extracción en el lugar desde el inicio, con meta de terminarla a los 5 min si no hay RCE. Busca las 4 P además de las H y T, y considera E-RCP.[3,4]

12 Consulta rápida

RCP	100–120/min, 5–6 cm, reexpansión completa; 30:2 sin vía aérea avanzada; con ella, 10/min sin pausar. Cambia de compresor cada 2 min. O_2 al máximo; capnografía.
FV / TVSP	Descarga (bifásica según fabricante; CER: ≥150 J, o 130–150 J si es pulsada; si no conoces el equipo, la máxima) → RCP 2 min. Adrenalina 1 mg tras la 2.ª (AHA) o 3.ª (CER) descarga, luego cada 3–5 min. Amiodarona 300 mg tras la 3.ª y 150 mg tras la 5.ª, o lidocaína.
Asistolia / AESP	Adrenalina 1 mg lo antes posible y cada 3–5 min; ritmo cada 2 min (pulso solo si hay ritmo organizado o signos de RCE); H y T.
FV refractaria	Revisa parches y energía; cambio de vector (CER; AHA: utilidad no establecida); doble secuencial no de rutina.
Acceso	IV primero; IO si falla (CER: tras 2 intentos). Sin fármacos por el tubo.
H y T	Hipoxia, hipovolemia, hidrogeniones, hipo/hiperkalemia, hipotermia; neumotórax a tensión, taponamiento, tóxicos, trombosis pulmonar y coronaria. Embarazo: + 4 P.
No de rutina	Calcio, bicarbonato, magnesio, esteroides, vasopresina, dosis altas de adrenalina.
Posparo	SpO_2 94–98 %, $PaCO_2$ 35–45, PAM >60–65; coronariografía si hay ST elevado; prevenir fiebre (≤37.5 °C) 36–72 h; pronóstico multimodal a ≥72 h.

Referencias

Los superíndices remiten a la lista de referencias. Los recuadros "Errores frecuentes", los casos, las pistas de la tabla de H y T, el esquema del algoritmo y la consulta rápida son material educativo propio basado en estas fuentes.

1. Wigginton JG, Agarwal S, Bartos JA, Coute RA, Drennan IR, Haamid A, et al. Part 9: Adult Advanced Life Support: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2025;152(Suppl 2):S538–S577. doi:10.1161/CIR.0000000000001376
2. Soar J, Böttiger BW, Carli P, Carmona Jiménez F, Cimpoesu D, Cole G, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support. Resuscitation 2025;215(Suppl 1):110769. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110769
3. Cao D, Arens AM, Chow SL, Easter SR, Hoffman RS, Lagina AT, et al. Part 10: Adult and Pediatric Special Circumstances of Resuscitation: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2025;152(Suppl 2):S578–S672. doi:10.1161/CIR.0000000000001380
4. Greif R, Lauridsen KG, Djärv T, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Executive Summary. Resuscitation 2025;215(Suppl 1):110770. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110770 (versión en español: Resumen ejecutivo de las Guías ERC 2025)
5. Lott C, Karageorgos V, Abelairas-Gomez C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025: Special Circumstances in Resuscitation. Resuscitation 2025;215:110753. doi:10.1016/j.resuscitation.2025.110753

SOBRE ESTA GUÍA EN RESUMEN

Medicina en Resumen condensa guías y artículos recientes para médicos. Cuando las fuentes difieren, lo señalamos y mostramos las variantes. La información se basa en la bibliografía citada y no sustituye el criterio del médico tratante ni los protocolos locales. Más guías y videos en **medicinaenresumen.com** · @medicina.en.resumen