

# Dr. Manuel Lavariega Saráchaga

## ALGORITMO DE RCP EN ADULTOS 2025: ENFOQUE OPERATIVO PARA EL ÁMBITO PREHOSPITALARIO

La reanimación cardiopulmonar (RCP) en el entorno prehospitalario continúa siendo uno de los mayores desafíos clínicos debido a la variabilidad operacional, la limitación de recursos y la necesidad de decisiones rápidas y basadas en evidencia.

Las Guías AHA 2025 de Soporte Vital Cardiovascular Avanzado (ACLS) introducen ajustes orientados a mejorar la calidad de las compresiones, optimizar el uso de fármacos vasoactivos y robustecer la toma de decisiones en escenarios donde la fisiología del paciente y la dinámica del equipo influyen directamente en la probabilidad de retorno a la circulación espontánea (ROSC). En este contexto, el personal prehospitalario —paramédicos avanzados, médicos de campo y equipos de soporte vital— desempeña un papel crítico al implementar intervenciones que requieren precisión fisiológica y secuencias bien coordinadas.

### Evaluación inmediata y activación del algoritmo

El primer componente operacional inicia con el reconocimiento del paro cardíaco, el chequeo de respuesta, respiración y pulso central en ≤10 segundos, seguido del inicio inmediato de compresiones torácicas de alta calidad. En el entorno extrahospitalario, esta decisión debe integrarse con la gestión del entorno, la seguridad de la escena y la anticipación de recursos.

La ventilación con bolsa-válvula-mascarilla (BVM) debe asegurar un volumen tidal adecuado, evitando la hiperventilación. La conexión temprana a monitor-desfibrilador permite determinar la bifurcación central del algoritmo: ritmo desfibrilable versus no desfibrilable.

### Ritmos desfibrilables: FV y TV sin pulso

La fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular sin pulso (TVp) continúan siendo las arritmias con mayor probabilidad de éxito ante desfibrilación precoz. En 2025 se refuerza:

La desfibrilación inmediata con energía adecuada según equipo utilizado.

Minimizar las interrupciones en las compresiones (<5 segundos).

Reanudar compresiones inmediatamente después del choque, sin reevaluar pulso.

En el ámbito prehospitalario, la prioridad es mantener ciclos continuos de RCP de 2 minutos, optimizar el acceso IV/IO y administrar epinefrina cada 3–5 minutos. La

# Dr. Manuel Lavariega Saráchaga

amiodarona o lidocaína se utilizan tras el tercer choque ante FV/TVp refractaria, integrando su farmacodinámica en la estandarización del protocolo.

## Ritmos no desfibrilables: AESP y asistolia

La actividad eléctrica sin pulso (AESP) demanda un abordaje basado en fisiopatología: se trata de un ritmo organizado incapaz de generar flujo, reflejo generalmente de una causa subyacente corregible. Por el contrario, la asistolia continúa representando el peor pronóstico, pero las guías 2025 enfatizan reducir falsos positivos mediante la verificación del trazo en dos derivaciones.

El foco terapéutico incluye:

Epinefrina lo antes posible.

RCP de 2 minutos sin interrupciones.

Consideración temprana de vía aérea avanzada y capnografía cuantitativa.

Evaluación sistemática de causas reversibles (H y T).

El uso de capnografía como marcador de perfusión y predictor de ROSC cobra fuerza: valores <10 mmHg tras varios ciclos indican baja probabilidad de éxito sin modificaciones de la estrategia.

## Calidad de la RCP y fisiología operativa

El éxito de la reanimación en 2025 depende menos del número de intervenciones y más de la calidad fisiológica de las maniobras:

Frecuencia: 100–120 comp/min

Profundidad: 5–6 cm

Retroceso torácico completo

Minimización del tiempo sin compresiones (no-flow time)

Intercambio adecuado ventilación–perfusión para evitar aumento del intratorácico

La capnografía, junto con la presión arterial durante RCP (si invasiva), permiten un enfoque totalmente fisiológico. En el ámbito prehospitalario, esto orienta la continuidad o suspensión de la reanimación.

## Manejo de vía aérea y ventilación

# Dr. Manuel Lavariega Saráchaga

Las guías 2025 continúan privilegiando la BVM bien ejecutada, pero recomiendan considerar una vía aérea avanzada si:

Se cuenta con operadores entrenados

La intubación no retrasa otros componentes de la RCP

Se puede integrar capnografía para confirmar y monitorizar

Una vez colocada, la ventilación debe administrarse a 10 respiraciones/min, evitando la hiperventilación, una causa común de ROSC fallido por disminución del retorno venoso.

## Revisión de causas reversibles (H y T)

El enfoque moderno del paro enfatiza que la mayoría de ritmos no desfibrilables derivan de causas subyacentes corregibles. El personal prehospitalario debe integrar un análisis simultáneo de:

H

Hipovolemia

Hipoxia

Hidrogeniones (acidosis)

Hipo/hiperpotasemia

Hipotermia

T

Tórax taponado

Tórax abierto / Neumotórax a tensión

Trombosis coronaria

Trombosis pulmonar

Tóxicos

La prevalencia de trombosis pulmonar y acidosis severa en el paro extrahospitalario obliga a considerar intervenciones dirigidas cuando el contexto clínico lo sugiere.

## ROSC y decisión de continuidad o suspensión

El ROSC debe confirmarse mediante:

Dr. Manuel Lavariega Saráchaga

# Dr. Manuel Lavariega Saráchaga

Incremento súbito del ETCO<sub>2</sub>

Incremento de presión arterial

Recuperación de actividad eléctrica organizada con pulso palpable

Si no hay ROSC tras múltiples ciclos y se descartan causas reversibles, las guías aconsejan evaluar la futilidad clínica, especialmente cuando el ETCO<sub>2</sub> se mantiene persistentemente <10 mmHg.

Una vez logrado el ROSC, los cuidados posparo priorizan:

Optimizar la oxigenación: SpO<sub>2</sub> 94–99%

Mantener PAS ≥ 90 mmHg

Control térmico dirigido

Diagnóstico precoz de causa inicial

## PREGUNTAS

1. ¿Por qué la epinefrina sigue siendo el vasopresor de elección en AESP y asistolia?

Porque incrementa la presión de perfusión coronaria mediante vasoconstricción alfa-adrenérgica, optimizando el flujo sanguíneo durante compresiones y aumentando la probabilidad de ROSC.

2. ¿Qué parámetro fisiológico es el mejor predictor de ROSC durante la RCP?

El ETCO<sub>2</sub>: valores ≥10–20 mmHg indican perfusión adecuada; incrementos bruscos predicen retorno circulatorio.

3. ¿Por qué la desfibrilación inmediata es esencial en FV/TVp?

Porque estas arritmias dependen de la interrupción del circuito eléctrico caótico.

Cada minuto sin desfibrilación reduce entre 7 y 10% la probabilidad de supervivencia.



## Referencia

American Heart Association. (2025). 2025 AHA Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: Adult Advanced Life Support. *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001234>

#RCP2025 #EmergenciasPrehospitalarias #AHA2025 #DrLavariegaSarachaga

Dr. Manuel Lavariega Saráchaga



Dr. Manuel Lavariega Saráchaga