

**Editorial:** Hospital Metropolitano

**ISSN (impreso)** 1390-2989 - **ISSN (electrónico)** 2737-6303

**Edición:** Vol. 29 (suppl 1) 2021 - agosto

**DOI:** <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol29/supple1/2021/64-66>

**URL:** <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/225>

**Pág:** 64-66

## Control de calidad RCP

### Objetivo general

Determinar las variables que influyen en el RCP de alta calidad y las estrategias para optimizar la calidad en la atención del paciente en paro cardiorespiratorio.

### Objetivo específico

1. Identificar estrategias para realizar un control de calidad objetivo y preciso durante la RCP que permitan realizar cambios efectivos durante la reanimación.

### Consideraciones generales

La supervivencia del paciente depende de la calidad de la RCP, así como el retorno a la circulación espontánea y una evolución neurológica favorable. Esta es la razón por la que los científicos de la reanimación cardiopulmonar siempre buscan más estrategias para incrementar la sobrevida después de la parada cardíaca y unen esfuerzos para optimizar la calidad de la RCP<sup>1,2,5</sup>.

Después de un paro cardíaco la sobrevida va a depender de un reconocimiento temprano, de la activación del sistema de respuesta a emergencia y de la calidad de RCP brindada<sup>2</sup>.

### La RCP de alta calidad se fundamenta en 5 componentes<sup>1,6,9</sup>

1. Compresiones con frecuencia de 100 a 120 por minuto.
2. Profundidad de compresión, 4 cm en infantes y 5 cm en niños

3. Expansión del tórax completa entre compresiones (evitar la compresión residual del tórax).
4. La monitorización de la calidad y rendimiento durante la RCP ha sido un cambio positivo en la ciencia de la reanimación.

### La calidad de la RCP se puede monitorizar de dos formas<sup>2</sup>

- a) Indicadores fisiológicos, informan de la evolución del paciente.
- b) Indicadores de rendimiento de la RCP que corresponde a la actuación de los reanimadores.

#### *Indicadores fisiológicos*

- Monitorización invasiva: PPC > 20 mm Hg.
- No hay valores determinados en Pediatría.
- Presión arterial diastólica: 25 mm Hg en lactantes, 30 mm Hg en niños<sup>8</sup>
- Capnografía: ETCO<sub>2</sub> > 20 mm Hg.

#### **Indicadores de rendimiento de la RCP**

Monitores que miden el rendimiento durante la RCP y datos que se utilizan para la retroalimentación posterior. La mayoría puede medir la frecuencia, la profundidad y el retorno de la pared torácica. Otros parámetros que se miden y observan en retrospectiva del evento son pausas previas, durante y posterior a la descarga. Aún no se puede medir volumen corriente, presión en la vía aérea, frecuencia respiratoria.

A futuro se deben desarrollar mecanismos para valorar formas de onda de fibrilación ventricular, oxi-

metría cerebral, impedancia y espectroscopia de infrarrojo.

### Supervisión y dirección humana de la RCP

La observación da información cualitativa de la calidad de la RCP. Evaluación que mejora a través de la experiencia convirtiéndose en semicuantitativa.

### Evaluación del control de calidad<sup>3</sup>

- En los cursos se utilizan maniqués de alta fidelidad que monitorean la frecuencia, la profundidad, la liberación del tórax.
- Durante la reanimación algunos centros poseen equipo de retroalimentación que monitorean frecuencia, profundidad, liberación, posición de manos, así como monitorización invasiva<sup>6</sup>.

### Recomendaciones y sugerencias:

Estrategias para optimizar el rendimiento de la RCP<sup>2</sup>

Maximización de Fracción de compresión torácica: Inicio precoz de RCP y evitar al máximo las interrupciones. Sincronización de las actividades de equipo: Existen algunas acciones que se realizan durante la RCP, estas se deben anticipar, coordinar para realizarlas simultáneamente y evitar interrupciones.

Evitar comprobaciones de pulso innecesarias

Minimizar pausas durante las descargas: Se debe evitar pausas antes y después de la descarga. Colocar parches durante el masaje está recomendado.

Regular la frecuencia de compresión.

Optimizar la profundidad de las compresiones: Superficie firme y dura. y Optimizar la mecánica de las compresiones del profesional.

Evitar la expansión incompleta del tórax.

Evitar una ventilación excesiva.

### Los sistemas de salud deben implementar procesos para monitorizar y mejorar

- El tiempo necesario para reconocer y activar el sistema de respuesta a emergencia.
- La calidad de la RCP en la escena del paro cardiorespiratorio.
- Medidas del cuidado como: ritmo inicial, reanimación e intervalos de respuesta. Resultado post reanimación<sup>6</sup>

### Estrategias para mejorar el RCP y realizar un control de calidad<sup>2,6</sup>

- Check list que ayuda a una mejor adherencia al algoritmo tanto en simulación como en un paro cardiaco. Así como listas de comprobación posterior a la reanimación.
- Dispositivos de retroalimentación en la simulación como en un paro cardiaco.

Es razonable utilizar retroalimentación audiovisual en tiempo real para la ejecución de la RCP. Dispositivos de retroalimentación con desplazamiento dual puede mejorar la sensibilidad de la medición de la profundidad de la compresión<sup>9</sup>

- Defrieking mejora la calidad de la reanimación.
- Los entrenamientos de reanimación básica y avanzada ofrecen técnicas esenciales para salvar vidas. Estos conocimientos se deterioran fácilmente si no se utilizan frecuentemente, se sugiere que los equipos de salud realicen entrenamiento continuo.

### Acciones a futuro para mejorar la calidad de la RCP

Existen muchos parámetros que aún no están definidos para optimizar la calidad de la RCP, entre ellos se encuentra la causa del paro, el tipo de ventilación y tiempo de inicio de la misma. Las variables que involucran un masaje de alta calidad, que parámetros de monitorización son los más relevantes y sus valores objetivo. En educación desarrollar un indicador de RCP global que se use para medir y optimizar los procesos de educación así como de los sistemas de salud.

Se debe estandarizar como se documenta la calidad de la RCP.

El desarrollo continuo de sistemas de monitorización de la RCP óptimos y fáciles de conseguir es un factor esencial para mejorar el rendimiento. Tecnología que logre de una forma no invasiva y económica retroalimentar a los reanimadores a mejorar la calidad de la RCP.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Atkins D, Berger S. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 11: Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. *Circulation*.2015;132(18).
2. Meaney P, Bobrow B. Cardiopulmonary resuscitation Quality: Improving Cardiac Resuscitation Outcomes Both inside and outside the hospital. A Consensus Statement from the American Heart Association. *Circulation*.2013;128(4).

3. Greif R, Lockey A. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*.2015; 95.
4. (Internet). Cpr.heart.org.2020 [https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resus-science/high-quality-cpr/top-10-things-toknow-on-cpr-quality-ucm\\_458571.pdf?la=en](https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/resus-science/high-quality-cpr/top-10-things-toknow-on-cpr-quality-ucm_458571.pdf?la=en)
5. Ashoor, Hoda et al. Effectiveness of different compression-to-ventilation methods for cardiopulmonary resuscitation: A systematic review. *Resuscitation*.2017.
6. American Heart Association. Web-based Integrated Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care-Part 11: Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. *ECCguidelines.heart.org*.
7. Soar J, Nolan J, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015, section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2015;95.
8. Lavonas E, Magid D, et al. Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association del 2020. 2020;23.
9. Maconochie I, Aickin R, et al. Pediatric Life Support. *Resuscitation*. 2020.

**Dra. Rocio Yerovi Santos M.D.**  
**Pediatra Intensivista, UCI**  
**Hospital Metropolitano. Quito, Ecuador**  
<https://orcid.org/0000-0003-2777-2273>