



# DECALOGO PARA LA RCP EN TIEMPOS DE COVID-19

DECALOGUE FOR CPR  
IN COVID-19 TIMES

## ACTUALIZACIÓN

### AUTORES

Javier Mateos Lorenzo <sup>1</sup>  
Esperanza Lopez-Domenech <sup>2</sup>  
Cristina Palla Sierra <sup>3</sup>  
Ileneko Saratxaga Bolibar <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Enfermero. 061 Galicia

<sup>2</sup> Enfermera. Hospital de Laredo

<sup>3</sup> Técnico de cuidado auxiliares de enfermería. Hospital de Laredo

<sup>4</sup> Técnico de Emergencias Sanitarias. Osakidetza

### DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA

✉ Javier Mateos Lorenzo.  
061. Galicia.

@ javiermateoslorenz@gmail.com

### RESUMEN

Ante la situación actual de pandemia producida por el virus SARS-COV-2 (COVID-19) surgen dudas sobre la seguridad de la realización de Resucitación Cardiopulmonar (RCP) en este nuevo contexto, manteniendo el objetivo de prestar la mejor atención posible a todos los pacientes. Las diferentes organizaciones internacionales y nacionales de resucitación (ILCOR, ERC, AHA, SEMICYUC, Plan Nacional de RCP, etc.) han publicado sus recomendaciones con una evidencia escasa, pendiente de la realización de más estudios. Este artículo ha pretendido realizar un resumen de estas recomendaciones en los diferentes escenarios donde puede suceder una Parada Cardiorrespiratoria (PCR) en forma de decálogo.

### PALABRAS CLAVE

RCP, Reanimación Cardiopulmonar Básica, Reanimación Cardiopulmonar Avanzada, Covid

### ABSTRACT

Given the current situation of pandemic produced by the SARS-COV-2 virus (COVID-19), doubts arise about the safety of performing Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) in this new context, maintaining the objective of providing the best possible care to all patients. The different international and national resuscitation organizations (ILCOR, ERC, AHA, SEMICYUC, Plan Nacional de RCP, etc.) have published their recommendations with little evidence, pending further studies. This article has attempted to summarize these recommendations in the different scenarios where a Cardiorespiratory Arrest may occur in the form of a Decalogue.

### KEYWORDS

CPR, Basic Life Support, Advance Life Support, Covid

Ante la situación actual de pandemia producida por el virus SARS-COV-2 (COVID-19), declarada por la OMS el 11 de marzo de 2020 nos surgen dudas sobre la seguridad de la realización de Resucitación Cardiopulmonar (RCP) en este nuevo contexto, manteniendo el objetivo de prestar la mejor atención posible a todos los pacientes.

La COVID-19 es un virus altamente contagioso de transmisión respiratoria. Se transmite por gotas con diámetro mayor a 5 micras, en el que la transmisión es por contacto directo entre personas a menos de 1-2 metros o, indirecto, por contacto con fómites contaminados y su posterior contacto y transmisión con la mucosa respiratoria o conjuntival. Recientes estudios, han demostrado que existe transmisión por aerosoles, partículas de menos de 5 micras y que podrían permanecer más tiempo en el espacio aéreo y distancias más lejanas.

Durante la RCP se realizan maniobras con potencialidad de generar aerosoles, como pueden ser la ventilación, la intubación orotraqueal, compresiones torácicas, o aspiración de secreciones, entre otras.

Las diferentes organizaciones internacionales y nacionales de resucitación (ILCOR, ERC, AHA, SEMICUIC, Plan Nacional de RCP, etc.) han publicado sus recomendaciones con una evidencia escasa, pendiente de la realización de más estudios.

Intentando hacer un resumen de estas recomendaciones en los diferentes escenarios donde puede suceder una Parada Cardiorrespiratoria (PCR), os dejamos el siguiente decálogo con los puntos más destacados:

## 1. SEGURIDAD

- Precauciones estándar, incluyendo el uso de guantes, lavado de manos y/o gel hidroalcohólico.
- Mantener un entorno de seguridad, intentando minimizar la exposición a la COVID-19.
- Tratar al paciente como posible positivo si se desconoce el estado del mismo.
- Limitar el número de personas que integran el equipo de reanimación, para disminuir el número de expuestos
- Los **reanimadores legos** que estén dispuestos a realizar la RCP deben realizar solo compresiones torácicas y desfibrilación. Esta recomendación se basa en que la mayoría de las PCR se producen en el hogar (un 70% de PCR extrahospitalarias) y probablemente el personal lego ya haya estado en contacto con el paciente, además de no disponer de EPI (Equipos de Protección Individual) y las consecuencias de retrasar las compresiones. En el caso de PCR fuera del domicilio la colocación de mascarilla (un paño) tanto en la boca y nariz del reanimador y/o la víctima puede reducir el riesgo de transmisión.
- El **personal sanitario** debe de llevar EPI de transmisión aérea y estar entrenado en su colocación y retirada, compuesto por:
  - Guantes.
  - Bata de manga larga resistente a fluidos o buzo.
  - Mascarilla FFP2 (mascarillas auto filtrantes con una filtración mínima del 94%), o ideal-



mente FFP3 (filtración mínima 99%).

- Protección facial y ocular: Pantalla facial total o gafas de seguridad estancas.

## 2. RECONOCIMIENTO DE LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA

- Reconocer la PCR buscando la ausencia de signos de vida, falta de respuesta a estímulos y la ausencia de respiración normal.
- No utilizar la estrategia de oír y sentir, colocando la mejilla cerca de la boca del paciente. Se puede realizar a mayor distancia palpación o inspección de la excursión torácica.
- Si esta entrenado puede buscar la ausencia de pulso carotídeo.
- Si hay dudas de PCR iniciar compresiones torácicas.
- En pacientes monitorizados de forma invasiva se considera PCR

si se aplanan las curvas del monitor (presión arterial invasiva, capnografía, etc.)

### 3. COMPRESIONES TORÁCICAS

- Ante la posibilidad de generar aerosoles con las compresiones torácicas, el personal sanitario no debe iniciar las compresiones sin el EPI adecuado.
- Reanimadores legos y personal sanitario no entrenado en emergencias médicas considerar realizar sólo compresiones torácicas continuas, de calidad, y desfibrilación.
- Compresiones torácicas de calidad: profundidad de 5-6 cm y una frecuencia de 100-120 compresiones por minuto.
- Sanitarios entrenados en emergencias realizarán recomendación estándar 30:2, hasta la obtención de un manejo avanzado de vía aérea, como veremos después.
- Considerar el uso de sistemas de compresión torácica mecánico cuando esté disponible (disminuye el número de personas expuestas).
- En pacientes intubados en decúbito prono, posibilidad de realizar compresiones en la región dorsal, mientras se prepara el equipo para colocarlo en decúbito supino adecuadamente. Para ello comprimir en los segmentos vertebrales T7-T10. Si estuvieran contraindicadas las compresiones sobre la co-

lumna vertebral, se podría hacer con la técnica de ambas manos colocadas en el espacio entre la escápula y la columna dorsal.

### 4. DESFIBRILACIÓN

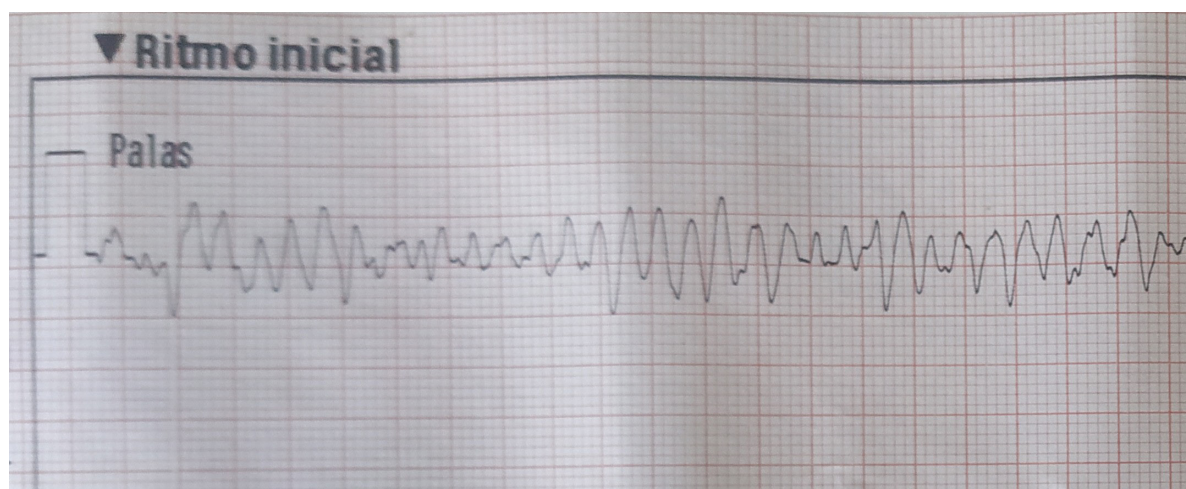
- No hay evidencia de que la desfibrilación genere aerosoles.
- Uso de parches adhesivos. Facilita administrar la desfibrilación sin contacto directo.
- Priorizar la desfibrilación en ritmos desfibrilables frente al resto de actuaciones puede aumentar las posibilidades de supervivencia sin necesidad de otras maniobras con mayor potencial de generar aerosoles.
- Considerar realizar hasta 3 descargas consecutivas antes de iniciar compresiones torácicas cuando el personal sanitario no lleva colocado EPI de transmisión aérea.
- En paciente intubados en decúbito prono, si no fuera posible la colocación estándar de los parches de desfibrilación en zonas de subclavía derecha y apical izquierda podría realizarse colocación en línea media axilar izquierda y en zona de la escápula derecha, o en ambas regiones axilares.

### 5. VENTILACIÓN

- No realizar ventilaciones boca a boca.
- Priorizar la intubación traqueal con tubo con balón precoz por personal experto. Minimizar los

intentos de intubación. Considerar uso de videolaringoscopia. Parar compresiones para intubar. Una vez intubado el paciente administrar las compresiones y ventilación de forma asincrónica.

- Si la intubación se retrasa, considerar uso de vía aérea supragótica. En este caso usar secuencia 30 compresiones, 2 ventilaciones.
- Equipos entrenados en la ventilación con mascarilla-balón autoinflable deben realizar compresiones torácicas y ventilaciones a una relación 30:2, hasta el manejo avanzado de la vía aérea para evitar aerosoles es recomendable:
  - Pausar las compresiones durante la ventilación.
  - Utilización de filtros víricos (HME: filtro intercambiador de calor y humedad) o filtros HEPA (filtro de partículas de alta eficacia) entre la mascarilla y la bolsa autoinflable.
  - Hacer un buen sellado de la mascarilla a la cara del paciente a dos manos tanto durante la insuflación como la espiración pasiva del paciente. Esto requiere un segundo reanimador para insuflar, que puede ser el que da las compresiones.
- Personal sanitario no entrenado para la ventilación con mascarilla-balón autoinflable no deben usarlo por el alto riesgo de producir aerosoles. Puede colocar una mascarilla de oxigenoterapia



no reinhalatoria en la cara del paciente, cubierta con una mascarilla quirúrgica y administrar oxígeno.

- Conectar filtro HEPA a cualquier dispositivo de ventilación manual o a la rama espiratoria del respirador, según indicaciones del fabricante.
- Conectar a un respirador con filtro HEPA tan pronto como sea posible y ajustar los parámetros del respirador a la situación de RCP (FiO2 a 1, FR 10, quitar trigger para que no salte con las compresiones torácicas).
- Minimice las desconexiones para reducir la aerosolización. Comprobar la correcta colocación de todas las conexiones.

## 6. ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS

- No hay evidencia para sugerir cambios en dosis o tiempo de administración de las drogas con respecto a las recomendaciones estándar.
- Los pacientes con COVID pueden estar siendo tratados por medicamentos que prolonguen el QT (azitromicina, hidroxicloquina, levofloxacino, etc.) o predispongan a la aparición de bloqueos (anti-retrovirales: lopinavir/ritonavir) por sí solos o en combinación con la amidarona. Considerar el uso de lidocaína en estos pacientes.

## 7. IDENTIFIQUE Y TRATE CAUSAS REVERSIBLES

- Considere en los pacientes con COVID 19 como principales causas reversibles de la PCR:
  - La hipoxia.
  - La trombosis, en especial el tromboembolismo pulmonar. Utilizar la sospecha clínica y la ecografía para su diagnóstico.
  - La toxicidad por fármacos (fármacos que alargan el intervalo QT).

## 8. ECMO

- No hay suficiente evidencia del uso de ECMO en los pacientes con COVID-19, dependerá de la experiencia del centro y de las camas disponibles en la UCI.

## 9. IDONEIDAD DE LA RCP Y DESEOS DEL PACIENTE

- Tomar decisiones de limitación de tratamientos de soporte vital de acuerdo a la gravedad, a las opciones de supervivencia, al riesgo de contagio de los profesionales y a la necesidad de recurso en situación de epidemia atendiendo a la justicia distributiva.
- Valorar el iniciar y continuar la RCP por el riesgo del equipo y la limitación de los equipos disponibles, sobre todo en territorios de alta incidencia y saturación del sistema sanitario.
- Utilizar Órdenes de No iniciar Reanimación (ONIR), para evitar intentos fútiles de RCP.
- Cuando sea posible, conocer las voluntades anticipadas de los pacientes

## 10. RETIRADA EPIS, LAVADO DE MANOS Y DEBRIEFING

- Desechar o limpiar todo el equipo utilizado durante la reanimación. Asegurarse que todo el equipo que entre en contacto con la vía respiratoria durante la reanimación (laringoscopio, sondas de aspiración, mascarilla de bolsa-autoinflable, etc.) se deja recogido en una batea o bolsa y no en el campo del paciente para disminuir la contaminación.
- Retirar los EPIS de forma segura para evitar auto contaminación según el protocolo de su unidad en los sitios habilitados para ello. El

personal debe de estar entrenado tanto en la colocación como en la retirada del mismo.

- Realizar un lavado de manos con agua y jabón, o alternativamente con solución hidroalcohólica.
- Realizar un debriefing con el equipo de trabajo de todo lo que se ha hecho, que se ha hecho correctamente y que se puede mejorar.

A pesar de la reciente publicación de estas actualizaciones en la atención a la PCR por las diferentes sociedades y consejos de emergencias más importantes del mundo, hemos de tener en cuenta que la cambiante situación de la pandemia y el aumento de estudios de investigación en los últimos meses, se podrían producir nuevos cambios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Nolan JP, Monsieir KG, Bosseart L, Böttiger BW, Greif RL, Lott C et al. European Resuscitation Council COVID-19 guidelines executive summary. 2020;153:45-55.
2. Dana P E, Alexis A T. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, children, and neonates with suspected or confirmed COVID-19. Circulation. 2020;141:933-43.
3. European Resuscitation Council. Statements and resources on COVID-19 (Coronavirus), CPR and Resuscitation [fecha de acceso 14 nov 2020]. Disponible en: <https://www.resus.org.uk/covid-19-resources>
4. American Heart Association. Interim Guidance for Healthcare Providers during COVID-19 Outbreak. CPR Emerg Cardiovasc Care. 2020;2:2-4.
5. Plan Nacional de RCP. Recomendaciones sobre reanimación cardiopulmonar en pacientes con sospecha o infección confirmada por SARS-CoV-2 (COVID-19). 2.020.
6. RCP en tiempos de COVID-19. 2020. p. 1-5. [fecha de acceso 14 nov 2020]. Disponible en: <http://signosvital20.com/rcp-en-tiempos-de-covid-19/>

## RECOMENDACIONES BÁSICAS PARA RCP EN PACIENTE CON COVID-19

<b>Identificación precoz de PCR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No comprobar respiración colocando oreja y mejilla cerca de la boca del paciente. Ante la duda de PCR, avisar 112 y comenzar RCP.</li> <li>• Iniciar RCP solo con compresiones torácicas.</li> </ul>
<b>Seguridad del reanimador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene de manos.</li> <li>• Uso de EPI adecuado (guantes, mascarilla FFP2/FFP3, gafas estancas, bata o buzo impermeable).</li> <li>• Colocar mascarilla al paciente.</li> </ul>
<b>Uso precoz del desfibrilador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar parches.</li> <li>• Hasta 3 desfibrilaciones si los sanitarios no tienen EPI adecuado colocado.</li> </ul>
<b>Ventilación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No realizar ventilación boca a boca.</li> <li>• Colocar filtro HEPA en todos los dispositivos de ventilación (ambú®, respirador).</li> <li>• Minimizar desconexiones para evitar generar aerosoles.</li> <li>• Parar compresiones durante la ventilación, sino aislada vía aérea.</li> </ul>
<b>Medicación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar tratamiento previo que pueda provocar bloqueos o alargamientos QT</li> <li>• Valorar uso lidocaína.</li> </ul>
<b>Retirada EPIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar auto contaminación.</li> <li>• Lavado de manos con agua y jabón, solución hidroalcohólica.</li> </ul>