

RECOMENDACIONES PARA LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR EN CONTEXTO COVID19

CBS

REGISTRO EMISIÓN / REVISIÓN

Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha	Versión	Comentarios
Dr. A. Mardones, Dr. P. Verdugo	Cirujano General V. Borgna	Comandante Gabriel Huerta T.	20-04-20	1.0	Aprobado para ODD

1 OBJETIVO

El presente protocolo tiene como objetivo el dar recomendaciones tanto del equipo de protección personal como de los algoritmos de manejo para los voluntarios del Cuerpo de Bomberos de Santiago que realicen reanimación cardiopulmonar (RCP) en el período de la pandemia de COVID-19 en un contexto prehospitalario.

Teniendo en consideración que:

- A pesar de que la atención prehospitalaria es de responsabilidad de SAMU, la atención de víctimas en paro cardiorespiratorio (PCR) por parte de Bomberos se ha incrementado los últimos años.
- El virus Sars-Cov-2 se transmite principalmente por gotitas, contacto o en procedimientos que generan aerosoles, los cuales son principalmente: la intubación endotraqueal o en maniobras de RCP, los cuales exponen a los bomberos a un mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.
- En base a esto, se debe evitar la manipulación de la vía aérea, por lo cual el uso de cánula orofaríngea (mayo) y asistencia con presión positiva mediante bolsa de ventilación (ambú) **NO SE RECOMIENDAN**, salvo en consideraciones especiales (figura 2).
- Desde el 2010, existe evidencia que el manejo del PCR mediante sólo compresiones torácicas mostró mejores resultados que mediante la metodología clásica (2 respiraciones x 30 compresiones), por lo que no se recomienda la manipulación de la vía aérea en este contexto¹⁻⁵.
- En relación a la oxigenoterapia, las máscaras venturi y nariceras a mayor de 6 L/min. generan aerosolización, por lo tanto solo la máscara de NO reinhalación (con reservorio) será la utilizada en el período de pandemia por bomberos (figura 1).
- Solo el personal esencial (2 operadores) para la atención del paciente debe estar presente durante el procedimiento (salvo en consideraciones especiales).
- Actualmente el personal de urgencias está utilizando un plástico protector o un cubo por sobre el rostro del paciente, con buenos resultados de protección para aerosoles.
- Es importante diferenciar el PCR de su origen, este puede ser traumático (ej. rescate vehicular) del médico (ej. infarto agudo al miocardio) o en un contexto hipóxico (ej. asfixia por inmersión).
- En el contexto traumático no se utilizará el desfibrilador semiautomático (DEA).
- En el contexto traumático se deberá realizar el control de una hemorragia masiva (ej. amputación traumática) de forma prioritaria.

Equipamiento de protección personal para Bomberos

- Mascarilla N95 + Antiparras con sello facial completo o máscara Full-face.
- Pechera de plástico.
- Doble guante de procedimiento de látex o nitrilo.

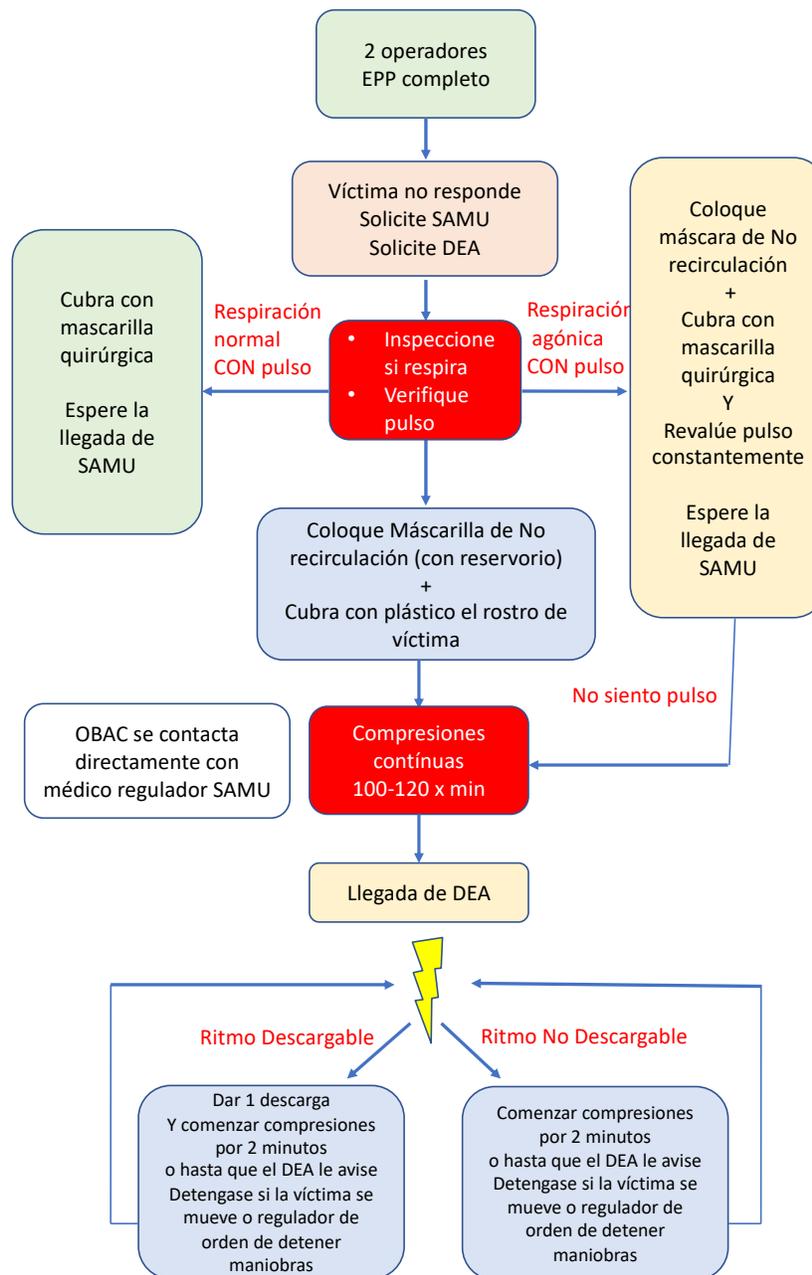
Equipamiento para disminuir la transmisión por aerosolización del paciente

- Máscara de no recirculación (con reservorio).
- Bolsa plástica transparente.
- Mascara quirúrgica o simple.



Figura 1.- Representación en maniquí del uso de máscara de no recirculación y bolsa protectora para RCP en contexto de COVID-19.

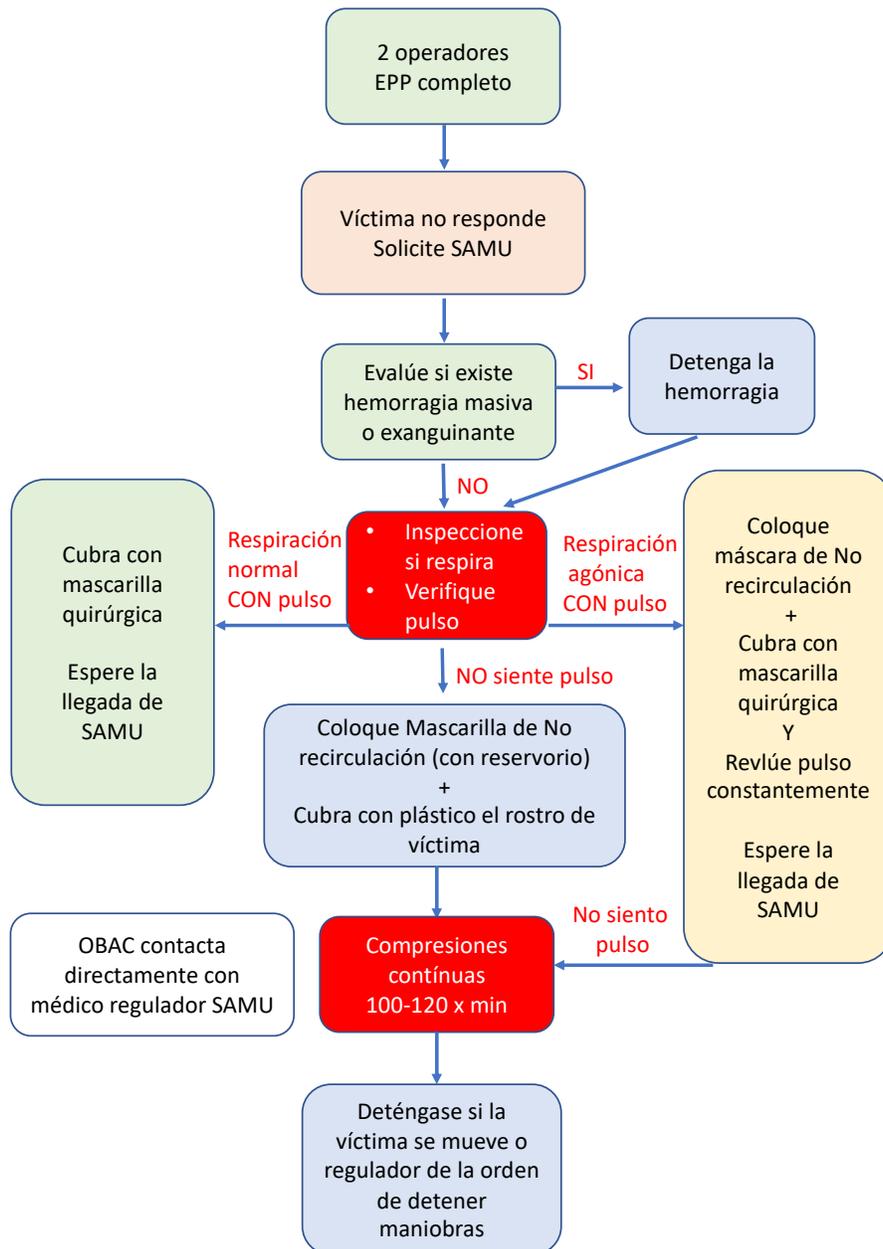
Algoritmo PCR Médico



El OBAC deberá comunicarse directamente con médico regulador de SAMU, indicarle la hora de inicio de maniobras de RCP, confirmar concurrencia de móvil y su hora estimada de llegada de este y solicitar conducta a seguir (continuar o detener maniobras). Cumpliendo además con los registros establecidos en la ODD 189/2008 (Procedimiento uso DEA) cuando corresponda.

Esto lo realizará a través de la Central de Alarmas realizando clave 3-0 para ser comunicado con SAMU o en su defecto de no contar con comunicación telefónica por frecuencia enlace 5-2.

Algoritmo PCR Traumático



El OBAC deberá comunicarse directamente con médico regulador de SAMU, indicarle la hora de inicio de maniobras de RCP, confirmar concurrencia de móvil y su hora estimada de llegada de este y solicitar conducta a seguir (continuar o detener maniobras).

Esto lo realizará a través de la Central de Alarmas realizando clave 3-0 para ser comunicado con SAMU o en su defecto de no contar con comunicación telefónica por frecuencia enlace 5-2.

Consideraciones especiales

Se debe tener presente que en los casos en los cuales el PCR se haya producido por un mecanismo claramente **hipóxico** (ej. Asfixia por inmersión, cuerpo extraño en vía aérea OVACE), se debe realizar el manejo del RCP en base a la metodología clásica⁵.

- Ciclos de 2 ventilaciones con bolsa de resucitación (ambú) + 30 compresiones torácicas bajo técnica de V/E⁶ (figura 2).
- Considerar dos operadores para realizar la ventilación positiva⁶.
- Mantener las medidas de disminución de aerosolización por parte del reanimador (figura 2).

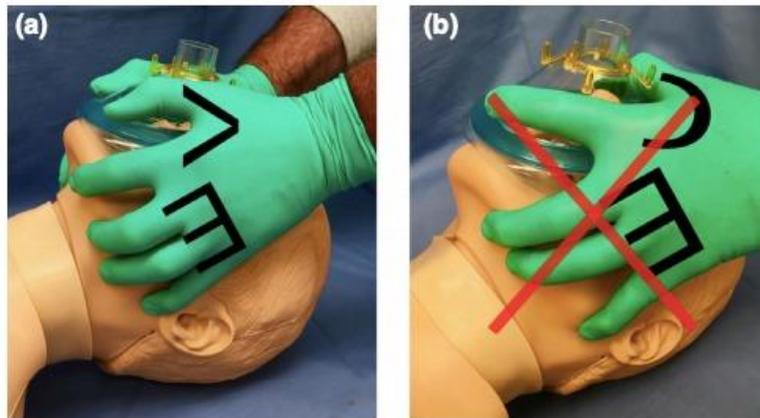


Figura 2.-Manejo de la vía aerea en contexto de evidente paro hipoxico o necesidad de apoyo ventilatorio. La técnica de ventilación debe ser con los pulgares por ambos costados de la máscara (posición V/E), evitar la posición de mano tipo C/E. Recordar cubrir el rostro con bolsa de plástico como en figura 1. *Fotografía extraída de Cook TM.et al Anaesthesia 2020*

Descontaminación Final

Todo el equipo de protección personal utilizado que sea desechable (guantes, mascarilla, pechera, parches de DEA, bolsa de plástico) deberá ser eliminado en una bolsa plástica marcada con COVID19 tomando las precauciones de no contaminar de forma cruzada. Si la bolsa de reanimación no tiene filtro para partículas de aerosoles, deberá ser eliminado junto con el resto del EPP. Se sugiere descontaminar la ropa de los operadores con soluciones desinfectantes (ej. amonio cuaternario) mediante un aspersor al terminar el procedimiento, cumpliendo siempre con los procedimientos establecidos por Orden del Día en el POE-DC19.

Links Videos Demostrativos:

1.-Paciente con pulso, respiración agónica y necesidad de apoyo con oxigenoterapia

<https://mevie.love/tajyu1i0e1j3uo631t9fjh214i0odu4pcfy9ei6l/?pw=2qb448c96t>



2.-RCP en paciente en paro cardiopulmonar Médico

<https://mevie.love/277fxm3orjgim5xivtrcvi3oruoz2oey1lxn7l4m/?pw=mxrjgysile>



3.-RCP en paciente en paro cardiopulmonar Hipóxico

<https://mevie.love/y0o6t7jg7i894673vke1086ju6zxvuuoyun750k5/?pw=d9w1xnelxe>



Referencias

- 1.- Hüpfel M, Selig HF, Nagele P. Chest-compression-only versus standard cardiopulmonary resuscitation: a meta-analysis. *Lancet*. 2010;376:1552–1557.
- 2.- Rea TD, Fahrenbruch C, Culley L, et al. CPR with chest compression alone or with rescue breathing. *N Engl J Med*. 2010;363:423–433.
- 3.-Svensson L, Bohm K, Castrèn M, et al. Compression-only CPR or standard CPR in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2010;363:434–442.
- 4.- Hallstrom A, Cobb L, Johnson E, Copass M. Cardiopulmonary resuscitation by chest compression alone or with mouth-to-mouth ventilation. *N Engl J Med*. 2000;342:1546–15
- 5.-Edelson et al. Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19: From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With the Guidelines®-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association in Collaboration with the American Academy of Pediatrics, American Association for Respiratory Care, American College of Emergency Physicians, The Society of Critical Care Anesthesiologists, and American Society of Anesthesiologists: Supporting Organizations: American Association of Critical Care Nurses and National EMS Physicians
- 6.-Cook TM et al. Consensus guidelines for managing the airway in patients with COVID-19. *Anaesthesia* 2020.