



Protocolo general para el manejo del paro cardiorrespiratorio (PCR) en el entorno extrahospitalario y en el marco de la pandemia por COVID-19.

Versión: 001

Fecha de elaboración: 5 de octubre 2020

Elaborado por:

Comité Asesor Técnico de Emergencias Médicas y Traumatológicas (CATEM)

Para consultas diríjase al correo: protocoloscovid19@presidencia.go.cr

Índice

<i>Índice</i>	1
<i>Prólogo</i>	2
1. <i>OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN</i>	3
2. <i>DOCUMENTOS Y LINEAMIENTOS DE REFERENCIA</i>	3
3. <i>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</i>	3
4. <i>MANEJO DEL PARO CARDIORRESPIRATORIO</i>	5
4.1 <i>Generalidades</i>	5
4.2 <i>Cadena de Supervivencia</i>	5
4.3 <i>Criterio para limitar el esfuerzo terapéutico.</i>	5
4.4 <i>Escenarios del manejo extrahospitalario del Paro Cardiorrespiratorio</i>	6
4.5 <i>Consideraciones post-reanimación</i>	7
5. <i>MANEJO AVANZADO DE LA VÍA AÉREA DURANTE EL SOPORTE VITAL AVANZADO</i>	7
6. <i>CRITERIOS PARA INICIAR TRASLADO DE LOS PACIENTES AL CENTRO MÉDICO</i>	8
7. <i>EQUIPO PROTECCION PERSONAL</i>	8
8. <i>APROBACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</i>	8
8.1 <i>Aprobación</i>	8
8.2 <i>Seguimiento y evaluación</i>	9
9. <i>ANEXO</i>	10

Prólogo

En el marco de la declaratoria de estado emergencia nacional en todo el territorio de la República de Costa Rica, oficializada mediante Decreto Ejecutivo 42227-MP-S producto del COVID-19 y dadas las características de la pandemia y las formas diversas del contagio del virus, se han definido medidas sanitarias preventivas por parte del Ministerio de Salud, como ente rector en el contexto de esta fase de respuesta y ante un contagio en un centro de trabajo.

El presente documento corresponde al protocolo general para el manejo del paro cardiorrespiratorio (PCR) en el marco de la pandemia por COVID-19, sin embargo, no limita a las organizaciones a implementar medidas adicionales para atender el incidente según las necesidades particulares de cada caso.

Este documento está sujeto a ser actualizado periódicamente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y lineamientos sanitarios vigentes.

Las siguientes personas y organizaciones que colaboraron en la elaboración de este protocolo:

Participantes	Organización
Jim Batres Rodríguez	<i>Benemérita Cruz Roja Costarricense</i>
Leoncio Salgado Rodríguez	<i>Benemérita Cruz Roja Costarricense</i>
Jafet Cordero Chacón	<i>Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica</i>
Luis Fernández Rodríguez	<i>Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica</i>
Max Morales Mora	<i>Caja Costarricense de Seguro Social</i>
Daiyana Rodríguez Porras	<i>Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica</i>
Luis Diego Cruz Tenorio	<i>Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica</i>
Daisy Rojas Sánchez	<i>Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias</i>
Ricardo Salazar Cruz	<i>Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias</i>
Francisco Oviedo Gómez	<i>Ministerio de Salud</i>
Gerardo Solano Elizondo	<i>Ministerio de Salud</i>
Johnny Hidalgo González	<i>Sistema de Emergencias 9-1-1</i>
Marvin Palma Siles	<i>Sistema de Emergencias 9-1-1</i>

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Brindar las pautas específicas para ofrecer RCP a pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19.

La aplicación de este protocolo va dirigida a todas las personas trabajadoras a nivel extrahospitalario, tanto público como privado, en todo el territorio nacional, como parte de las acciones preventivas y de mitigación dictadas por el Ministerio de Salud para la atención de la alerta por COVID-19.

2. DOCUMENTOS Y LINEAMIENTOS DE REFERENCIA

[Versión 7 - 08 de Mayo 2020. Lineamientos generales para el traslado extrahospitalario de personas con enfermedad respiratoria en el marco de la alerta sanitaria por Coronavirus \(COVID-19\).](#)

[Versión 7- 30 de Junio 2020. Lineamientos generales para el uso del Equipo de Protección Personal \(EPP\), para prevenir la exposición al COVID-19 en servicios de salud y Centros de trabajo.](#)

[Versión 15.1 - 30 de Julio 2020. Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la Enfermedad COVID-19.](#)

[Management of adult cardiac arrest in the COVID-19 era: consensus statement from the Australasian College for Emergency Medicine.](#)

[Recomendaciones para el manejo del paro cardíaco extrahospitalario en adultos durante la era COVID-19, basado en evidencia científica](#)

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

Coronavirus (CoV): son una amplia familia de virus que pueden causar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como ocurre con el coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV). El coronavirus nuevo es un virus que no había sido identificado previamente en humanos. Es importante tener en cuenta que existen otros cuatro coronavirus humanos endémicos a nivel global: HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 y HCoV-OC43. Estos coronavirus son diferentes al nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2 que produce la enfermedad llamada COVID-19.

COVID-19: es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus humano SARS-Cov-2 que se propaga de persona a persona a través de las gotículas de pacientes infectados, las cuales entran en contacto con las conjuntivas o superficies mucosas del tracto respiratorio superior transmitidas directamente por los estornudos y tos o por contacto con superficies donde se depositaron estas gotas. La transmisión aérea del SARS-COV 2, podría producirse, si se realizan procedimientos específicos que generan aerosoles, esta hipótesis, de que las partículas de aerosol permanecen en

el aire por un periodo de tiempo y que podrían ser causantes de enfermedad en los profesionales de salud, genera un gran debate entre los expertos de la comunidad internacional.

DEA: Desfibrilador Externo Automático.

Enfermedad incurable avanzada: Enfermedad de curso gradual y progresivo, sin respuesta a los tratamientos curativos disponibles, que evolucionará hacia la muerte a corto o medio plazo en un contexto de fragilidad y pérdida de autonomía progresivas. Se acompaña de síntomas múltiples y provoca impacto emocional en el enfermo, sus familiares y en el propio equipo terapéutico.

Enfermedad o situación terminal: Enfermedad incurable, avanzada e irreversible, con un pronóstico de vida limitado. Es la fase de la vida entre la enfermedad incurable avanzada y la agonía.

Equipo de Protección Personal (EPP): Equipo especial que se usa para crear una barrera entre el personal en salud prestatario de servicios y los agentes patógenos o que atenten contra la salud, Este reduce la probabilidad de tocar, exponerse y propagar enfermedades.

EPP Gotas: Equipo mínimo de nivel 2.

EPP Aerosoles: Equipo mínimo de nivel 3.

FV: Fibrilación Ventricular.

HEPA: Filtro de aire de alta eficiencia (del inglés "High Efficiency Particle Arresting").

Lego: No profesional.

PCR: Parada Cardiorrespiratoria.

RCP: Reanimación Cardiopulmonar.

Reanimador: Persona que ejecuta las maniobras de RCP.

SDRA: Síndrome Distrés Respiratorio del Adulto.

Servicio de atención extrahospitalario: son los entes que proporcionan procedimientos de soporte básico, intermedio o avanzado de vida, a las personas que lo requieran, en el sitio o durante su traslado a un centro hospitalario.

TEP: Tromboembolia Pulmonar.

TSVP: Taquicardia supra ventricular paroxística.

4. MANEJO DEL PARO CARDIORRESPIRATORIO

4.1 Generalidades

- 4.1.1 Equipo de protección personal (EPP) y su uso obligatorio.
 - a. Toda persona que atienda a pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19 debe utilizar correctamente los EPP proporcionados. En caso de paro cardíaco extrahospitalario los reanimadores deben tener colocado obligatoriamente el EPP de nivel 2 o 3, según las indicaciones de este protocolo.
 - b. Es obligación del empleador proporcionar a sus colaboradores el EPP anotado en este protocolo, en cantidad y calidad suficiente.
 - c. A todo paciente inconsciente se le debe colocar una mascarilla quirúrgica.
 - d. La careta o protector facial debe considerarse como un elemento de protección adicional y no sustituye la protección respiratoria, ni ocular, bajo ninguna circunstancia.
- 4.1.2 Coordinación con el centro médico receptor.
- 4.1.3 El centro médico receptor deberá gestionar las condiciones necesarias para una recepción rápida y efectiva de este tipo de pacientes.
- 4.1.4 Todo paciente en PCR se atenderá in situ y el traslado se realizará según indicación médica.

4.2 Cadena de Supervivencia

- 4.2.1 La cadena de supervivencia del PCR resume los eslabones necesarios para proporcionar una RCP exitosa. Las personas que sufren un PCR dependen de la asistencia inicial que se les preste. Los reanimadores inician las maniobras, que continúan hasta que se logre el retorno de la circulación espontánea, o un ritmo cardíaco ordenado y traslado a un centro de atención médica o en su caso, que no se logre el retorno de la circulación espontánea, finalizando los esfuerzos terapéuticos y declaración de la muerte por parte del médico correspondiente.

4.3 Criterio para limitar el esfuerzo terapéutico.

- 4.3.1 Escena insegura.
- 4.3.2 No retorno a la circulación espontánea antes de la llegada del equipo de emergencia.
- 4.3.3 No presencia de un testigo profesional de salud (paro no presenciado).

-
- 4.3.4 No se realizó terapia eléctrica.
 - 4.3.5 Ausencia de reacción pupilar.
 - 4.3.6 Ausencia de actividad eléctrica cardíaca.
 - 4.3.7 Ausencia de actividad respiratoria y reflejos del tronco cerebral.
 - 4.3.8 Enfermedad incurable avanzada en fase terminal.
 - 4.3.9 Indicación médica.

4.4 Escenarios del manejo extrahospitalario del Paro Cardiorrespiratorio

- 4.4.1 Reanimador lego.
 - a. Colocarse EPP nivel 2, si esta disponible
 - b. Colocar mascarilla quirúrgica al paciente o una barrera que cubra las áreas de la nariz y boca.
 - c. Reconocer el PCR.
 - d. Pedir ayuda activando el Sistema de Emergencias 9-1-1.
 - e. Iniciar la RCP, ciclos de 30 compresiones, NO VENTILAR, seguir la indicación que brinda el Sistema de Emergencias 9-1-1.
 - f. En caso de estar disponible un desfibrilador automático externo, seguir las indicaciones del DEA.
 - g. Continuar con las maniobras, hasta la llegada del servicio de atención extrahospitalario o la claudicación del reanimador.
- 4.4.2 Reanimador Soporte Básico de Vida (ver algoritmo).
 - a. Colocarse EPP nivel 3.
 - b. Colocar mascarilla quirúrgica al paciente.
 - c. Reconocer el PCR, valorar continuar o limitar el esfuerzo terapéutico.
 - d. Activar el Sistema de Emergencias 9-1-1 o el sistema del servicio de atención extrahospitalario.
 - e. Iniciar la RCP y seguir algoritmo.
 - f. Continúa hasta que se logre el retorno de la circulación espontánea, hasta la llegada del soporte vital avanzado, hasta el agotamiento de los reanimadores.

4.4.3 Reanimador Soporte Avanzado de Vida (ver algoritmo)

- a. Colocarse EPP nivel 3.
- b. Colocar mascarilla quirúrgica al paciente.
- c. Reconocer el PCR y valorar continuar o limitar el esfuerzo terapéutico.
- d. Activar el Sistema de Emergencias 9-1-1 o el sistema del servicio de atención extrahospitalario.
- e. Iniciar la RCP y seguir algoritmo.
- f. Colocar un monitor desfibrilador.
- g. Si la vía aérea es permeable mantener ventilación con Bolsa de reanimación manual autoinflable de aire de alta eficiencia (HEPA), hasta el centro médico.
- h. Intubación selectiva según criterio establecido e indicación del médico.
- i. Continúa hasta que se logre el retorno de la circulación espontánea o hasta la llegada al centro médico.

4.5 Consideraciones post-reanimación

- 4.5.1 En todos los casos, una vez que la reanimación ha terminado, retire los EPP bajo supervisión para evitar la contaminación.
- 4.5.2 Lávese las manos de acuerdo con las normas.
- 4.5.3 Realice una evaluación con los miembros del equipo, revisar los pasos en donde se pudiera haber alterado el procedimiento de protección personal.
- 4.5.4 Ante la duda consulte con el Ministerio de Salud y si estuviera indicado, realizar el aislamiento preventivo.
- 4.5.5 Gestión de residuos infectocontagiosos según norma

5. MANEJO AVANZADO DE LA VÍA AÉREA DURANTE EL SOPORTE VITAL AVANZADO

5.1 La reanimación se debe realizar en ambientes aislados y con el mínimo personal necesario, donde se disponga de manera apropiada de todos los elementos de bioseguridad.

5.2 Priorizar la oxigenación y las estrategias de ventilaciones de bajo riesgo de generar aerosoles (Bolsa de reanimación manual autoinflable con filtro (HEPA)).

5.3 Utilización de filtro HEPA tanto en la Bolsa de reanimación manual autoinflable, como en los respiradores antes de ventilar al paciente.

5.4 Elegir el reanimador con mayor experiencia y capacitación para intubar con éxito al primer intento, así minimizar los intentos fallidos de la intubación orotraqueal.

5.5 Parar las compresiones torácicas durante la intubación.

5.6 Transcurridos los dos primeros minutos en pacientes donde la etiología del evento esté relacionado a hipoxemia y sea necesaria la manipulación de la vía aérea, se recomienda la intubación orotraqueal directa o asistida con dilatador esofágico minimizando el tiempo de intubación, con las barreras de protección disponibles y evitar realizar ventilación con presión positiva con mascarilla facial.

5.7 Considerar el uso de la video-laringoscopia como la primera opción, si está disponible, ya que puede reducir el número de intentos de laringoscopia, así como la cercanía con la vía aérea y por lo tanto se reducirá a exposición a aerosoles.

5.8 Después de analizar el ritmo y desfibrilar cualquier arritmia ventricular, los pacientes en parada cardiaca pueden ser intubados con un dispositivo avanzado de la vía aérea, en entornos con una tasa alta de éxito en la intubación endotraqueal, en paro cardiaco extrahospitalario se puede utilizar tanto dispositivo supraglótico, como el tubo endotraqueal.

5.9 Se debe utilizar el dispositivo supraglótico en entornos que tengan baja tasa de éxito en la intubación endotraqueal o en los cuales haya mínimas oportunidades de colocación del tubo endotraqueal.

6. CRITERIOS PARA INICIAR TRASLADO DE LOS PACIENTES AL CENTRO MÉDICO

6.1 Por indicación del contacto médico.

6.2 Contar con equipo mecánico de compresión.

6.3 Recuperación de la circulación espontánea.

7. EQUIPO PROTECCION PERSONAL

7.1.1 Todo paciente inconsciente se le debe colocar mascarilla quirúrgica.

7.1.2 ② EPP GOTAS: (Conocido COVID) Mascarilla quirúrgica o respirador de alta eficiencia N95, FFP 2 o FFP 3, protección ocular, guantes, bata impermeable descartable.

7.1.3 ③ EPP AEROSOLES: (Conocido COVID o sospechoso) Mascarilla quirúrgica o respirador de alta eficiencia N95, FFP 2 o FFP 3, protección ocular ajustada, guantes, bata impermeable descartable, protector facial completo.

8. APROBACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1 Aprobación

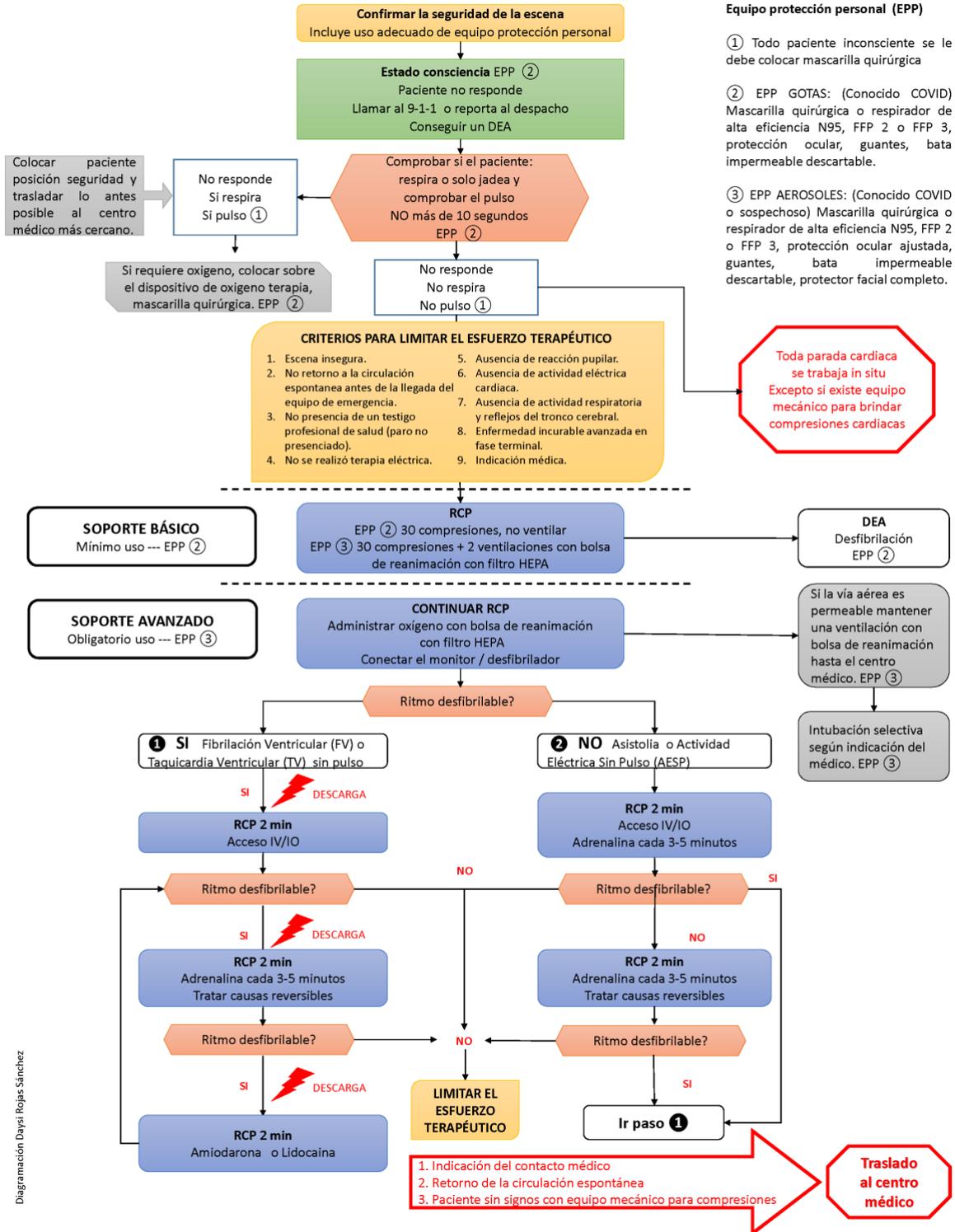
8.1.1 Aprobación por parte del Ministerio de Salud.

8.2 Seguimiento y evaluación

8.2.1 Seguimiento y evaluación por parte del Ministerio de Salud.

9. ANEXO

Protocolo atención de parada cardíaca COVID-19 para profesionales de la salud en el ámbito extra hospitalario



Diagramación: Dayvis Rojas Sánchez