



Título: Desafíos de la reanimación cardiopulmonar avanzada en pacientes con la COVID-19

Dra. Amy Torres Montes de Oca. Especialistas Primer Grado en Anestesiología y Reanimación.
Dra. Martha Campos Muñoz. Especialista en Medicina general Integral.

Correo electrónico:
camy7969m@yahoo.com



Artículo de revisión

INTRODUCCIÓN

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es el conjunto de medidas a seguir de modo reglado y secuencial para inicialmente sustituir, y posteriormente restablecer, las funciones básicas respiratoria, circulatoria y de prevención del daño cerebral hipóxico, siendo, por tanto, un objetivo prioritario de la RCP el mantenimiento de la perfusión cerebral.

A escala mundial se ha notificado que alrededor de 5 % de los pacientes que padecieron la COVID-19 han requerido ingreso en unidades de cuidados intensivos, debido a la gravedad que han presentado relacionada con la hipoxemia, que puede ir desde leve, moderada a severa, donde en muchas ocasiones se recomienda la posición prona para mejorar la oxigenación. Aunado a esta situación, se suman a estos pacientes otros trastornos del medio interno (acidosis, electrolitos) y efectos adversos atribuibles al uso de fármacos como la hidroxidolorquina, lo cual provoca en el mayor porcentaje de los casos un colapso circulatorio, que puede terminar en un paro cardiorrespiratorio y, si no se proporciona una RCP adecuada o de alta calidad, las personas con toda seguridad van a fallecer.



Complementar las normativas generales impuestas por las autoridades sanitarias del país en cuanto a la RCP

OBJETIVO



En relación con el tema surgen algunas interrogantes, tales como ¿Qué probabilidades tiene el profesional de infectarse si realiza la reanimación del paciente? ¿Qué se hace si un paciente con la COVID-19 presenta un paro cardiorrespiratorio (PCR) y hay que iniciar maniobras de reanimación cardiopulmonar? ¿Qué cuidados consideraciones se deben tener para realizar estas maniobras según las modificaciones de los estándares del Comité de Enlace Internacional de Reanimación (ILCOR, por sus siglas en inglés) y la Asociación Americana del Corazón (AHA, por sus siglas en inglés) en los algoritmos para estos casos? ¿Qué consideraciones se deben tener en cuenta si el PCR se presenta mientras el paciente está en posición prona?

Riesgo para los reanimadores

En el contexto de la pandemia por el nuevo coronavirus SARS CoV-2 está establecido que ante una reanimación cardiopulmonar se debe priorizar la seguridad del personal que la realiza. Actualmente, no existen estudios publicados acerca de la transmisibilidad de la COVID-19 durante las maniobras de RCP, basados en evidencia científica, por lo que se han considerado trabajos que evalúan la transferencia de otros agentes con la misma vía de transmisión del SARS-CoV-2. Resulta necesario considerar que las compresiones torácicas provocan aerosoles, puesto que estas producen ventilación pasiva asociada con la generación de volúmenes corrientes pequeños, aunado a la corta distancia que existe entre el paciente y el reanimador cuando se efectúa esta maniobra.

Los profesionales del grupo de protección individual deben estar capacitados para ponerse y quitarse los equipos de protección individual (EPI) de forma segura (incluyen las pruebas de ajuste del respirador) y para evitar la autocontaminación; la necesidad de ponerse estos equipos de protección puede retrasar la reanimación cardiopulmonar en pacientes con la COVID-19. La revisión de los procesos implicados (incluida la disponibilidad de kits de EPI en los carros de reanimación), junto con la formación y la práctica, minimizará estos retrasos, donde la seguridad del personal es imprescindible.

Se sugiere que el profesional podría considerar la utilización del EPI en caso de que sea necesario desfilbrilar, en aquellas situaciones donde considere que el beneficio superará el riesgo (declaración de buenas prácticas).

Contraindicaciones para las maniobras de reanimación

- La dificultad del profesional para soportar el EPI durante la reanimación.
- Que el reanimador esté infectado con la COVID-19.
- Que presente antecedentes de claustrofobia o golpe de calor.

Recomendaciones para las maniobras de reanimación cardiopulmonar en pacientes con la COVID-19

Ante este escenario y las implicaciones señaladas es importante realizar ciertas modificaciones en la RCP. La primera, relacionada con la rapidez en el inicio de las maniobras y la no interrupción de las compresiones, incluido el momento de intubación orotraqueal, si fuese necesario realizar dichas maniobras. Estas modificaciones atraviesan límites, entre ellos evaluar la posibilidad de ventilación en forma adecuada, aun cuando la causa sospechada sea la hipoxia. Todos los reanimadores deben disponer y haber hecho el entrenamiento previo sobre el uso y cuidado de los equipos de protección personal (EPP) para atender a los pacientes infectados con la COVID-19.

El número mínimo de reanimadores debe ser 3: uno, experto en el cuidado, atención y control en la intervención manejo de la vía aérea en el paciente; otro, que realice las compresiones torácicas y el tercero encargado de la atención al monitor y al cardiosíntbrilador, así como la administración de medicamentos. Cada 2 minutos se hará cambio entre los reanimadores que atienden la vía aérea respiratoria y las compresiones. La demanda física es bastante exigente; los trajes aumentan la temperatura corporal del reanimador, quien puede presentar visión borrosa, así como discapacidad visual por el protector facial, lo cual puede interferir en una reanimación de calidad, y a causa de los efectos producidos por la fatiga pueden afectarse la calidad y la eficacia del cuarto eslabón de maniobras avanzadas de la reanimación (ABCD secundario).

Antes de iniciar la RCP, la vía aérea respiratoria del paciente debe aislarse y evitar ventilación con máscara reservorio o cualquier otro sistema abierto de ventilación, ya sea con el uso de una mascarilla facial o un dispositivo supraglótico conectado a filtro viral, o bien, si está intubado, conectarlo al circuito del ventilador para evitar la desconexión y la extubación no previstas.

Ahora bien, para ventilar al paciente durante la RCP se recomienda el uso de la fracción inspirada de oxígeno (FIO2) al 1 % y la modalidad presión-control, la cual debe ajustarse hasta evidenciar elevación torácica (aproximadamente 6 mL/kg de peso ideal), frecuencia respiratoria 10 por minuto; si el paciente retorna a circulación espontánea, se deben ajustar los parámetros del ventilador para alcanzar las metas de ventilación, oxigenación y hemodinámicas adecuadas. (1) Se recomienda no incumplir con el protocolo de aislamiento de pacientes en ningún momento de la reanimación: RCP de alta calidad, compresiones de 100 a 120 por minuto, compresión torácica adecuada (5 a 6 cm) con suficiente reexpansión (tanto en desplazamiento torácico como en velocidad) y mínimas interrupciones.

En el contexto de la COVID-19 se recomienda la desfibrilación inmediata (en los primeros 60 segundos) para ritmos meritorios de esta terapia antes de iniciar las compresiones, puesto que ofrece la posibilidad al paciente de ser resucitado con menos riesgo de contagio.

Para ritmos tales como asistolia y actividad eléctrica sin pulso, en la RCP de alta calidad se recomiendan las maniobras de compresión con la vía aérea respiratoria aislada sin intentos de ventilación por máscara, si es necesario priorizar la intubación orotraqueal y para asegurar la misma vía respiratoria, además del apoyo farmacológico cardiovascular (epinefrina, amiodarona se mantienen), así como la búsqueda de la causa. Solo se brindará reanimación si el personal cuenta con equipos de protección personal a partículas en el momento del evento del colapso cardiovascular.



Conclusiones

En tiempos de pandemia por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, la reanimación cardiopulmonar avanzada no deja de ser un procedimiento poderoso y trascendental en un paciente que ha sido víctima de paro cardíaco, así sea sospechoso o sufra esta terrible enfermedad.

Los profesionales de la salud que realizan la RCP de pacientes con la COVID-19 tienen la responsabilidad ética de brindar todo su empeño para reanimarlos en el momento del paro cardiorrespiratorio, así como también asumir este desafío con todas las medidas de bioseguridad y protección personal. Resulta indispensable que durante la RCP para discontinuar o suspender las maniobras se apliquen los lineamientos actuales de RCP (ILCOR/AHA).



1. World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
2. Centers for Disease Control and Prevention. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/>.
3. American Society of Anesthesiologists. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asa-hq.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
4. American Heart Association. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.heart.org/health-topics/coronavirus-disease-2019/>.
5. American Society of Emergency Medicine. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asem.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
6. American Society of Intensive Care Medicine. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asicm.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
7. American Society of Perioperative Anesthesia. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.aspa.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
8. American Society of Regional Anesthesia. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asra.com/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
9. American Society of Critical Care Medicine. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asccm.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
10. American Society of Geriatric Anesthesiology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asgera.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
11. American Society of Hypertension. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asahq.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
12. American Society of Interventional and Therapeutic Ultrasound. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asitus.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
13. American Society of Neuroradiology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asnr.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
14. American Society of Nuclear Medicine. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asnm.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
15. American Society of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.entnet.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
16. American Society of Plastic Surgeons. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.sps.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
17. American Society of Podiatry. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.aspod.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
18. American Society of Radiation Oncology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asrt.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
19. American Society of Spinal Cord Injury. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.ascspinal.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
20. American Society of Trauma. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.trauma.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
21. American Society of Vascular Medicine and Biology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asvmb.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
22. American Society of Vascular Medicine and Biology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asvmb.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
23. American Society of Vascular Medicine and Biology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asvmb.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
24. American Society of Vascular Medicine and Biology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asvmb.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.
25. American Society of Vascular Medicine and Biology. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Retrieved from <https://www.asvmb.org/2020/03/20/coronavirus-disease-2019/>.