

Percepción de los estudiantes de pregrado de medicina frente a la tasa de éxito de la reanimación cardiopulmonar: un estudio descriptivo

Medical School Students' Perception of PCR Survival Rate: A Descriptive Study

Recibido: 26 agosto 2022 | Aceptado: 06 diciembre 2022

PAULA ARBELÁEZ GUTIÉRREZ

Médica interna de semestre 12, Servicio de Ética Clínica, Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1118-1866>

GABRIEL SALIM REZK SCHULER^a

Médico residente de Anestesiología, Pontificia Universidad Javeriana-Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6499-9325>

FRITZ E. GEMPELER

Médico anesthesiólogo, Servicio de Ética Clínica, Hospital Universitario de San Ignacio. Profesor asociado de la Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6036-9155>

DIANA CAROLINA MORENO

Enfermera jefe del Servicio de Ética Clínica, Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3419-3635>

^aAutor de correspondencia: rezk.gabriel@javeriana.edu.co

Cómo citar: Arbeláez Gutiérrez P, Rezk Schuler GS, Gempeler FE, Moreno DC. Percepción de los estudiantes de pregrado de medicina frente a la tasa de éxito de la reanimación cardiopulmonar: un estudio descriptivo. Univ Med. 2023;64(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed64-1.rced>

RESUMEN

Introducción: Según la Sociedad Americana del Corazón, la sobrevida tras una reanimación cardiopulmonar (RCP) al egreso hospitalario es del 25,8%. En población médica y general, múltiples factores causan una sobrestimación de su efectividad. **Métodos:** Estudio de corte transversal observacional. Usando una encuesta en línea, se indagó sobre la percepción de los estudiantes de medicina acerca de la sobrevida tras recibir RCP intrahospitalariamente. Además, se preguntó si se someterían a ellas. Después se les informó a los participantes las tasas reales de sobrevida y, de nuevo, se preguntó si se someterían a ellas. **Resultados:** Se encuestaron 692 estudiantes (78,9% de la población objetivo), de los cuales el 61% refirió que la sobrevida al egreso hospitalario era mayor del 30%. Antes de conocer las tasas reales de sobrevida, el 95,5% se sometería a maniobras de RCP, y después de conocer las tasas reales, solo el 75,3% las aceptaría. **Discusión:** Evidentemente, los estudiantes de medicina sobrestiman la tasa de sobrevida tras una RCP intrahospitalaria, lo cual puede llevar a afectar su criterio médico y la toma de decisiones compartidas con los pacientes. Se confirmó que tener una información adecuada acerca del resultado de una intervención, cambia la decisión de aceptarla.

Palabras clave

reanimación cardiopulmonar; ética clínica; educación médica; bioética.

ABSTRACT

Introduction: According to the American Heart Association, the survival rate after cardiopulmonary resuscitation (CPR) performed at a hospital is 25.8%. In both medical staff and general population, multiple factors cause an overestimation of the effectiveness of CPR maneuvers. **Methods:** Observational cross-sectional study. Through an online survey, the perception of medical students about survival rate after receiving CPR in an in-hospital setting was inquired. Additionally, it was asked if they would accept CPR in case of presenting a cardiac arrest. Participants were then informed of the actual survival rates and asked again if they would accept to receive CPR. **Results:** 692 students were surveyed (78.9% of the target population). 61% of the participants stated that the survival rate after CPR was greater than 30%. Before knowing the actual survival rates, 95.5% would accept CPR maneuvers, and after knowing the actual survival rates, only 75.3% would accept them. **Discussion:** The results confirmed that the perception of the survival rate after in-hospital CPR maneuvers is overestimated by medical students. This could affect their medical criteria and shared decision-making process with patients. Additionally, having adequate information about the result of an intervention changes the decision towards receiving it or not.

Keywords

cardiopulmonary resuscitation - ethics; clinical - education; medical - bioethics.

Introducción

Acorde con las guías de manejo, la reanimación cardiopulmonar (RCP) está indicada en todos los casos de parada cardiorrespiratoria, salvo que haya presencia de signos clínicos de muerte irreversible como rigor mortis, livideces o decapitación, la existencia de voluntades anticipadas u órdenes de no reanimación, o si el paro cardiopulmonar se da en una situación en la cual no se garantice la seguridad del personal que realiza las maniobras de reanimación (1).

Según la Sociedad Americana del Corazón, para el 2020, la tasa de supervivencia al egreso hospitalario de 209000 personas que sufrieron parada cardíaca intrahospitalaria fue del 25,8%. Además, entre un 20% y un 60% de los sobrevivientes padecieron deficiencias cognitivas permanentes, reflejadas en trastornos de la memoria, atención y funciones ejecutivas, secundarias a la hipoxia cerebral. Menos del 5% de los sobrevivientes alcanzaron un nivel

cognitivo cercano al estado premórbido al mes de la reanimación (2).

Se ha visto que la población general, incluidos los médicos, tiende a sobrestimar dicha tasa de supervivencia, y perciben que la recuperación posterior al evento es mayor que las cifras reales, lo cual influye directamente en el deseo de ser sometidos en algún momento a maniobras de RCP y aplicarlas a los pacientes. Dicha percepción errónea es causada por falta de información adecuada, sobrestimación de la capacidad curativa de la medicina y la influencia de los medios de comunicación, incluidas películas, que desempeñan un papel fundamental frente a esto. Estudios realizados por Harris y Willoughby (3) y Diem et al. (4) han demostrado que series de televisión como *Casualty*, *ER*, *Holby City* y *Grey's Anatomy* sobrestiman en sus episodios la tasa de sobrevida de las maniobras de RCP (42% a 77%), lo que ha condicionado así la percepción de los televidentes acerca de la sobrevida de estas y, posiblemente, su deseo de ser sometidas a ellas.

Diversos autores han informado que el conocer los datos reales acerca de la supervivencia al egreso hospitalario y la funcionalidad de quienes sobreviven hace que muchos no quieran recibir las maniobras de RCP (5).

En lo que respecta al gremio médico, factores como el temor a demandas, la percepción de fracaso profesional, la dificultad de entablar conversaciones con el paciente y su familia, así como el no tener la información y formación adecuada acerca de la realidad de la RCP, condiciona el actuar y la voluntad médica sobre realizar a otros y dejarse realizar maniobras de RCP en caso necesario (6).

En una observación aleatoria no controlada por parte de los autores, se percibió que hay una falta de información en los estudiantes de medicina frente a este tema, pues se halló una discrepancia importante entre la percepción de sobrevida de la RCP al egreso hospitalario y las tasas reales.

Los objetivos principales de este estudio fueron describir y comparar la percepción personal que tienen los estudiantes de pregrado de Medicina

de la Pontificia Universidad Javeriana (sede Bogotá) sobre la tasa de sobrevida al egreso hospitalario luego de una RCP intrahospitalaria, así como la voluntad de que le sean realizadas dichas maniobras. Adicionalmente, se buscó evaluar si el hecho de conocer la información real acerca de la tasa de sobrevida al egreso hospitalario tras la realización de las maniobras de RCP de manera intrahospitalaria genera un cambio en la decisión de los participantes de someterse o no a estas.

Materiales y métodos

Se diseñó un estudio observacional de corte transversal a través de una encuesta presencial voluntaria y anónima. La población encuestada estuvo constituida por estudiantes mayores de 18 años del pregrado de Medicina que estuviera cursando entre primer y décimo semestres. La encuesta se estructuró a través de Google Forms (véase anexo). Dicha encuesta constaba de un consentimiento inicial para la participación, y estaba dividida en tres partes. La primera recolectó los datos demográficos de los encuestados. La segunda parte preguntaba cuál creían que era la tasa de sobrevida al egreso hospitalario luego de realizar una RCP intrahospitalaria (en rangos porcentuales de 10% en 10%), y si estarían de acuerdo con que se les realizaran maniobras de RCP en caso de presentar un paro cardíaco intrahospitalario. Posteriormente, se les brindó a los encuestados la información real acerca de las tasas de sobrevida luego de una RCP intrahospitalaria, información con la cual debían seguir a la tercera y última sección, donde se les preguntaba si después de conocer las tasas reales de sobrevida, seguirían de acuerdo con que maniobras de RCP para ellos.

Resultados

De 877 estudiantes de pregrado de medicina de primer a décimo semestres, participaron un total de 692 (78,9% de la población objetivo). El número de estudiantes por semestre que respondieron la encuesta se puede ver en la tabla

1. Del total de encuestados, 468 (67,2%) eran mujeres, 223 (32,2%) eran hombres y 1 (0,1%) era sexo no especificado. Los rangos de edad fueron entre 18 y 31 años, con una media de 20 años.

Tabla 1

Datos por semestre de la población encuestada

| Semestre | Estudiantes por semestre (porcentaje el total encuestados) |
|--------------------------------------|--|
| Primero | 91 (13,2) |
| Segundo | 96 (13,9) |
| Tercero | 88 (12,7) |
| Cuarto | 70 (10,1) |
| Quinto | 64 (9,2) |
| Sexto | 82 (11,8) |
| Séptimo | 58 (8,4) |
| Octavo | 56 (8,1) |
| Noveno | 40 (5,8) |
| Décimo | 47 (6,8) |
| Total estudiantes encuestados | 692 (100) |

Como la encuesta preguntaba por la sobrevida, agrupados en rangos de porcentaje (ver anexo), para poder tener una mayor comprensión de los resultados, y teniendo en cuenta que la supervivencia es menor al 30%, se decidió agrupar estos resultados en tres grupos: menos de 30% (baja sobrevida); 31%-60% (sobrevida media) y 61%-100% (alta sobrevida), según la tabla 2. De la totalidad de los estudiantes encuestados, el 39% consideró que la tasa de sobrevida luego de una RCP intrahospitalaria es baja; el 37%, que esta es media, y el 24%, alta (tabla 2). Para el 61% de todos los encuestados, la sobrevida al egreso hospitalario es mayor al 30%.

Tabla 2
Percepción de todos los estudiantes encuestados acerca de la tasa de éxito de la reanimación cardiopulmonar intrahospitalaria

| Tasa de sobrevida (en porcentajes) | | Porcentaje de estudiantes | Porcentaje total de estudiantes |
|------------------------------------|-------|---------------------------|---------------------------------|
| 0-10 | Baja | 6,0 | 39 |
| 11-20 | | 12,0 | |
| 21-30 | | 21,0 | |
| 31-40 | Media | 14,6 | 37 |
| 41-50 | | 9,0 | |
| 51-60 | | 13,4 | |
| 61-70 | Alta | 13,9 | 24 |
| 71-80 | | 8,2 | |
| 81-90 | | 1,9 | |
| 91-100 | | 0,0 | |

De los estudiantes que cursan los semestres de ciencias médicas básicas (primero a quinto), el 34% consideró que la tasa de sobrevida luego de una RCP intrahospitalaria es baja, y el 66% piensa que es mayor al 30%. Por otro lado, los estudiantes que cursan los semestres de aplicación clínica (sexto a décimo), el 55% piensa que es mayor al 30%.

Con respecto a si los participantes se someterían a una RCP en el caso hipotético de presentar un paro cardiorrespiratorio intrahospitalario, de todos los estudiantes encuestados, el 95,5% sí lo haría; mientras que el 4,5% no lo haría. Luego de brindarles a los encuestados la información sobre la tasa real de éxito de la RCP, se les preguntó nuevamente si se someterían o no a estas maniobras. De los encuestados, el 75,3% dijo que sí; mientras que el 24,7% no lo haría. El deseo de recibir RCP pasó del 95,5% al 75,3% al conocer la sobrevida hospitalaria de RCP con un valor de $p < 0,0001$, al utilizar la prueba de McNemar para diferencia en proporciones de muestras emparejadas. En este caso, un mismo individuo antes y después (figura 1).

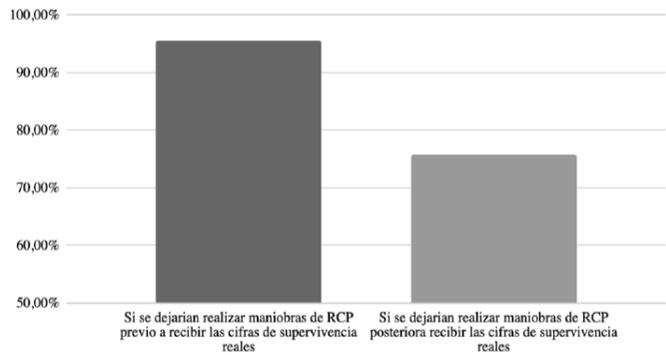


Figura 1
Deseo de recibir reanimación cardiopulmonar antes de recibir las cifras reales de supervivencia y después de estas

Discusión

Aunque las tasas de sobrevida de la RCP intrahospitalaria reportadas por la Sociedad Americana del Corazón y la European Resuscitation Council (2,7) son inferiores al 30%, algunos estudios han demostrado que las personas sobrestiman enormemente la probabilidad de un posible resultado positivo (8,9), lo cual sugiere que hay una desconexión obvia entre la tasa real de éxito y la percepción de la población general, inclusive de los médicos. Probablemente, percepciones muy optimistas del éxito de la RCP llevarían a que la población general muchas veces la exija, y los médicos la apliquen de forma indiscriminada, a pesar de que es un esfuerzo costoso, mórbido, a menudo infructuoso y muchas veces no indicado (1,10).

Los resultados obtenidos son consistentes con dichos estudios (11-14) y muestran que más del 60% de los estudiantes de medicina sobrestiman el éxito de la RCP, al considerarlo mayor al 30%, lo cual se aleja de las cifras reales. Esta sobrestimación es más evidente en los estudiantes de semestres de ciencias médicas básicas, y ello se asemeja a la percepción de la población general, lo cual puede atribuirse a la falta de práctica clínica y la falta de apropiación de conceptos. Sorprende que más del 55% de los estudiantes con más exposición a la práctica clínica tuvieran una percepción no realista del éxito de la RCP,

lo cual puede llevar a que cuando se gradúen, omitan información crítica sobre las tasas de éxito real de la RCP, y que ello afecte su criterio médico e introduzca así su propio sesgo en la toma de decisiones compartidas con los pacientes.

Dentro del pênsum de estudio de pregrado de medicina, vale la pena resaltar que las clases sobre RCP se inician desde primer semestre. En ese orden de ideas, todos los encuestados ya habían recibido este conocimiento, aunque no es claro si se les proporcionaron las bases de la ética de la RCP y las tasas reales de supervivencia en esta cátedra. Se debe tener en cuenta que, generalmente, los cursos o clases de soporte vital básico o avanzado se centran en cómo salvar una vida o realizar maniobras de RCP, pero se omiten las estadísticas reales de supervivencia (15).

Adicionalmente, a pesar de que los estudiantes de medicina se consideran población en formación con acceso a conocimiento actualizado y verificado, no están exentos de la información transmitida por los medios de comunicación (3,4), los cuales tienden a sobrestimar las tasas de supervivencia de las maniobras de RCP. Se deben tener en cuenta factores adicionales que condicionarían las respuestas de los estudiantes, como la falta de exposición a maniobras de RCP o seguimiento a los casos de paradas cardiorrespiratorias, al igual que creencias personales con fundamentos sociales o religiosos.

Las expectativas irreales del éxito de la RCP tendrían un efecto directo en la expectativa de un paciente respecto a la supervivencia personal y preferencia por la RCP. El deseo personal de recibir RCP, en caso de un paro cardíaco, puede cambiar cuando las personas reciben información adecuada. En un estudio realizado por Murphy et al. (16), inicialmente, se encuestó a un grupo de personas acerca de su preferencia de recibir RCP en caso de un paro cardíaco, después se les educó sobre su probabilidad de supervivencia real después de la RCP y, por último, se les preguntó de nuevo sobre su deseo de recibirla en caso de un paro cardíaco. Se encontró que el porcentaje de cambio antes de conocer las tasas reales y después de estas fue del 19% (16). Dicho valor es similar al expuesto en este estudio, donde

el porcentaje de cambio fue del 20,2%. Ello es evidente y estadísticamente significativo, por lo que es muy baja la probabilidad de que sea debido al azar. Esto quiere decir que conocer la tasa real de sobrevida de las maniobras de RCP cambia la disposición frente a aceptarla, lo que también llevaría a cambios en el deseo del médico de administrar estas maniobras a sus pacientes.

El presente estudio tuvo algunas limitaciones, como el hecho de que se llevó a cabo en una sola institución, y la muestra no incluyó a estudiantes de los dos últimos semestres, que han tenido mayor exposición clínica, lo que limita la generalización de los hallazgos.

Conclusiones

Este estudio hace patente la necesidad de introducir e intensificar la educación en ética clínica en la carrera de medicina, e iniciar conversaciones sobre la RCP en dichas cátedras desde primer semestre, educando sobre las tasas reales de sobrevida intra y extrahospitalaria, así como las indicaciones clínicas y éticas de una RCP, dado que se percibe una ausencia importante de esta información. Se ha detectado una ruptura entre la técnica y la ética en la práctica clínica de la RCP, integración necesaria para ofrecerles a los pacientes una adecuada atención médica integral.

Este estudio lo deberían tener en cuenta otras facultades del país y de otros países, con el fin de cuestionarse y replantearse, de ser necesario, el acercamiento que se le dan a estas temáticas a lo largo del pênsum establecido por las instituciones, con el objetivo de formar profesionales de la salud éticamente responsables.

Referencias

1. Olmos N, Gempeler FE. Reanimación cardiopulmonar: cuando el corazón para. ¿Reanimar o acompañar? Univ Méd. 2022;63(1):1-8. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed63-1.rcra>

2. American Heart Association (AHA). ACLS: introduction. AHA; 2020.
3. Harris D, Willoughby H. Resuscitation on television: realistic or ridiculous? A quantitative observational analysis of the portrayal of cardiopulmonary resuscitation in television medical drama. *Resuscitation*. 2009;80(11):1275-9. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2009.07.008>
4. Diem S, Lantos J, Tulsy J. Cardiopulmonary resuscitation on television: miracles and misinformation. *N Engl J Med*. 1996;334(24):1578-82. <https://doi.org/10.1056/NEJM199606133342406>
5. Marco C, Larkin G. Cardiopulmonary resuscitation: knowledge and opinions among the U.S. general public. *State of the science-fiction. Resuscitation*. 2008;79(3):490-8. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2008.07.013>
6. Gempeler FE. Bioética de la reanimación cardiopulmonar. En *Anestesiología: apuntes para el médico general*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2020. p. 89-102.
7. Gräsner J, Herlitz J, Tjelmeland I. European resuscitation council guidelines 2021: epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*. 2021 abr;161:61-79. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.007>
8. Jones G, Brewer K, Garrison H. Public expectations of survival following cardiopulmonary resuscitation. *Acad Emerg Med*. 2000;7:48-53.
9. Van den Bulck J. The impact of television fiction on public expectations of survival following in-hospital cardiopulmonary resuscitation by medical professionals. *Eur J Emerg Med*. 2002;9:325-9. <https://doi.org/10.1097/00063110-200212000-00006>
10. Bandolin N, Huang W, Beckett L. Perspectives of emergency department attendees on outcomes of resuscitation efforts: origins and impact on cardiopulmonary resuscitation preference. *Emerg Med J*. 2020;0(1):1-6. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2018-208084>
11. Adams D, Snedden D. How misconceptions among elderly patients regarding survival outcomes of inpatient cardiopulmonary resuscitation affect do-not-resuscitate orders. *J Am Osteopath Assoc*. 2006;106:402-4.
12. Kerridge I, Pearson S, Rolfe I. Impact of written information on knowledge and preferences for cardiopulmonary resuscitation. *Med J Aust*. 1999;171:239-42. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1999.tb123629.x>
13. Miller D, Jahnigen D, Gorbien M. Cardiopulmonary resuscitation: how useful? Attitudes and knowledge of an elderly population. *Arch Intern Med*. 1992;152:578-82. <https://doi.org/10.1001/archinte.152.3.578>
14. Marco C, Schears R. Societal opinions regarding CPR. *Am J Emerg Med*. 2002;20(3):207-11. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.32626>
15. American Heart Association. Basic life support training manual: American Heart Association provider manual; 2016.
16. Murphy D, Brurrows D, Sara S, Kemp A, Tener S, Kreling B. The influence of the probability of survival on patient's preferences regarding cardiopulmonary resuscitation. *N Engl J Med*. 1994;330(8):545-9. <https://doi.org/10.1056/NEJM199402243300807>

Instrumento de medición

Primera parte:

Semestre que está cursando:- ____.

Edad (años cumplidos): ____.

Género: Femenino: __ Masculino: __ No especificado: __

Primera pregunta

1. ¿Cuánto cree que es la tasa de sobrevida* al egreso hospitalario luego de realizarse una reanimación cardiopulmonar (RCP) intrahospitalaria?

*De cien pacientes que presentan paro cardiaco y se les realizan las maniobras de RCP, cuántos salen vivos de hospital:

- A) 0% a 10% ____
 - B) 11% a 20% ____
 - C) 21% a 30% ____
 - D) 31% a 40% ____
 - E) 41% a 50% ____
 - F) 51% a 60% ____
 - G) 61% a 70% ____
 - H) 71% a 80% ____
 - I) 81% a 90% ____
 - J) 91% a 100% ____
2. En caso de que usted sufra un paro cardiaco intrahospitalario, ¿estaría de acuerdo con que se le realizarán las maniobras de RCP?
- A) Sí: ____
 - B) No: ____

Segunda parte

Conociendo las tasas reales de sobrevida luego de una RCP, en caso de que usted sufra un paro cardiaco intrahospitalario, ¿estaría de acuerdo con que se le realizaran las maniobras de RCP?

- A) Sí: ____
- B) No: ____