

importante una formación continuada útil que sirva para mejorar tales conocimientos.

Dunia Esther Medina-Robaina<sup>a</sup>, Noelia Medina-Robaina<sup>a</sup>, Natalia Caballero-Estevez<sup>a,b</sup> y Alberto Domínguez-Rodríguez<sup>a,b,\*</sup>

<sup>a</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Canarias, La Orotava, Sta. Cruz de Tenerife, España

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, Sta. Cruz de Tenerife, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [adrvdg@hotmail.com](mailto:adrvdg@hotmail.com)

(A. Domínguez-Rodríguez).

On-line el 16 de abril de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dirección General de la Agencia de Calidad del SNS. Desfibrilación semiautomática en España. [citado 09 Feb 2016]. Disponible en: [http://www.aulacardioproteccion.net/uploads/2/9/9/7/2997300/\\_ministerior\\_de\\_sanidad.pdf](http://www.aulacardioproteccion.net/uploads/2/9/9/7/2997300/_ministerior_de_sanidad.pdf)
2. Bossaert LL. Perspectiva sobre las guías de reanimación de 2010 del European Resuscitation Council: la necesidad de hacerlo mejor. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64:445–50.
3. Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, et al. Part 5: adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation.* 2015;132:S414–35.
4. Castro Cuervo C, Cuartas Álvarez T, Castro Delgado R, Arcos González P. Study of knowledge in cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillation in sports instructors of public sport centers in Asturias (Spain). *Enferm Clin.* 2015;25:344–7.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.011>

## Expectativas de supervivencia tras la reanimación cardiopulmonar. Predicciones y deseos de los cardiópatas



### Expectations of Survival Following Cardiopulmonary Resuscitation. Predictions and Wishes of Patients With Heart Disease

Sr. Editor:

La supervivencia al alta tras una parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria es menor del 25%, y cerca del 30% de los supervivientes presenta importantes secuelas neurológicas<sup>1</sup>. Las preferencias de los pacientes respecto a la reanimación cardiopulmonar (RCP) están relacionadas con la percepción que tienen de su probabilidad de éxito<sup>2,3</sup>. Un excesivo optimismo de nuestros pacientes respecto a maniobras como la RCP podría afectar a sus expectativas, condicionando de esta forma el desarrollo de las órdenes de no reanimar o de los documentos de voluntades anticipadas en el ámbito de la enfermedad cardiovascular.

Nuestro objetivo principal fue conocer el pronóstico que otorgan a la parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria los pacientes cardiológicos, y valorar su posible influencia en sus deseos de reanimación. Para ello elaboramos un estudio descriptivo, desarrollado a través de una encuesta voluntaria y anónima (figura), realizada durante una entrevista presencial y personal con un único cardiólogo (J. Ruiz-García), en una serie consecutiva de pacientes al finalizar su consulta de cardiología en un hospital general.

En total se incluyó en el estudio a 130 pacientes cardiológicos consecutivos (tabla). Ninguno rechazó participar y solo 2 prefirieron no contestar a alguna pregunta sobre sus deseos de reanimación.

La supervivencia total media al alta (pregunta 1 A) predicha por nuestro grupo de pacientes fue del 75,6 ± 23,0% (mediana 80%, intervalo intercuartílico 60-94%). La supervivencia media predicha libre de deterioro neurológico significativo (pregunta 1 B) alcanzó el 64,5 ± 26,2% (mediana 70%, intervalo intercuartílico 50-86%).

Con estas expectativas, 116 pacientes (89%) deseaban ser reanimados en su estado actual, uno rechazaba la RCP y 12 (9%) nunca se habían planteado esta cuestión. En el caso de cambiar su situación clínica y ser diagnosticado de una enfermedad crónica con una esperanza de vida menor de 12 meses, disminuía significativamente el número (71 pacientes, 55%;  $p < 0,01$ ) de los que continuaban deseando ser reanimados y aumentaba a 22 (17%;  $p < 0,01$ ) y 34 (26%;  $p < 0,01$ ) el número de pacientes que, respectivamente, rechazaban la RCP o reconocían no haberse planteado antes esa cuestión.

Veintiocho pacientes (22%) negaba haber visto o presenciado una RCP; de los que sí lo habían hecho, la mayoría (86%) había sido en una película o serie de televisión.

Una única paciente había registrado un documento de voluntades anticipadas o testamento vital. Sin embargo, 89 (69%) deseaban ser ellos mismos los que tomasen las decisiones sobre los cuidados al final de su vida, frente a 28 (22%) y 12 (9%) que deseaban que fuese el médico o un familiar quien lo hiciese.

Los pacientes cardiológicos entrevistados tienen una visión sumamente optimista de los resultados de la RCP en el contexto de una parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria. Es altamente probable que esas expectativas tan distantes de la realidad hayan podido condicionar el deseo mayoritario de querer ser reanimados en su situación clínica actual, e incluso sufriendo una enfermedad que les acortase significativamente su pronóstico de vida.

Los profesionales que tratamos a pacientes cardiológicos deberíamos ser conscientes de esta situación y promover que tomen decisiones basadas en información deseada, objetiva, real y actualizada. Si no aportamos una información adecuada, el paciente puede tomar sus decisiones basándose en unas expectativas erróneas y en unos datos mucho más esperanzadores que la

## Tabla

Características demográficas de los sujetos incluidos en el estudio

|                       | Pacientes cardiológicos (n = 130) |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Edad (años)           | 64,6 ± 15,1                       |
| Sexo femenino         | 58 (45)                           |
| Estado civil          |                                   |
| Soltero               | 10 (8)                            |
| Casado                | 81 (62)                           |
| Separado              | 6 (5)                             |
| Divorciado            | 9 (7)                             |
| Viudo                 | 19 (15)                           |
| Religión              |                                   |
| No creyente           | 28 (19)                           |
| Católico              | 94 (72)                           |
| Otra                  | 8 (6)                             |
| Nivel de estudios     |                                   |
| Sin estudios          | 15 (12)                           |
| Primarios             | 53 (41)                           |
| Secundarios           | 19 (15)                           |
| Formación profesional | 23 (18)                           |
| Universitarios        | 17 (13)                           |

Los datos se expresan como n (%) o media ± desviación estándar.

Encuesta voluntaria entre pacientes  
(Se realiza a todos aquellos que deseen participar)

PACIENTE

Sexo (Varón / Mujer): ..... Edad: ..... años

Estado civil: Casado / Soltero / Separado / Divorciado / Viudo

Testamento vital: Sí / No

Religión: No creyente / Católico / Otra .....

Nivel de estudios: Sin estudios / Primarios / Secundarios / FP / Universitarios

ENCUESTA sobre REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR en CARDIOLOGÍA

1. En caso de que 100 pacientes presentaran una parada cardiorrespiratoria (*su corazón dejase de latir*) durante un ingreso hospitalario y fuesen sometidos a una reanimación cardiopulmonar:

A) ¿Cuántos cree que lograrían sobrevivir y ser dados de alta del hospital?

.....(De 0 a 100)

De 0 pacientes (*ninguno sobrevive*) a 100 pacientes (*todos sobreviven*)

B) ¿Cuántos cree que lograrían sobrevivir, ser dados de alta del hospital sin presentar un deterioro neurológico significativo (*ej. continuar conscientes, capaces de trabajar, no necesitar ayuda para actividades básicas diarias*):

.....(De 0 a 100)

De 0 pacientes (*ninguno sobrevive sin daño neurológico significativo*) a 100 pacientes (*todos sobreviven sin daño neurológico significativo*)

2. En su situación médica y personal actual, en caso de sufrir ahora una parada cardiorrespiratoria (*su corazón deja de latir*), ¿desearía que le reanimaran?

Conteste  sólo una respuesta:

- Sí       No       Nunca me lo he planteado  
 Prefiero no contestar a esta pregunta  
 No tengo claro en que consiste una reanimación cardiopulmonar

3. Imagine que su situación médica cambia y presenta una enfermedad crónica con una esperanza de vida menor de 12 meses, en caso de sufrir entonces una parada cardiorrespiratoria (*su corazón deja de latir*), ¿desearía que le reanimaran?

Conteste  sólo una respuesta:

- Sí       No       Nunca me lo he planteado  
 Prefiero no contestar a esta pregunta  
 No tengo claro en que consiste una reanimación cardiopulmonar

4. ¿De dónde obtiene usted fundamentalmente la información sobre su salud (*ej. en que consiste una enfermedad, tratamiento, pronóstico*)?

Puede contestar  tantas respuestas como precise:

- Médico                       Amigos                       Familiares  
 Periódicos o revistas       Televisión                       Internet

5. ¿Ha presenciado o visto alguna vez una reanimación cardiopulmonar?

Puede contestar  tantas respuestas como precise:

- No                       Sí, en el hospital/centro de salud       Sí, en la calle  
 Sí, en el telediario       Sí, en series o películas de TV       Sí, en internet

6. Imagine que es necesario tomar una decisión sobre los cuidados al final de su vida (*ej. iniciar sedación, retirar tratamientos*), ¿quién le gustaría que la tomase?

- Yo mismo       Mi familiar       Mi médico       Mi representante legal

**Figura.** Cuestionario utilizado en la consulta de cardiología.

verdadera realidad, impidiendo así el correcto ejercicio de su derecho a consentir de forma informada. En este sentido, llama la atención que el optimismo mostrado por nuestros pacientes cardiológicos, aunque compartido, es incluso superior al observado en otros análisis. Por ejemplo, en el estudio de Jones et al<sup>4</sup> situaron la tasa de supervivencia global en el 65%. Más recientemente, la media de supervivencia al alta tras una parada cardiorrespiratoria apuntada por una población sana y más joven que la de nuestra muestra fue del 54%<sup>5</sup>, bastante alejada todavía de la realidad, pero más cercana a ella que la supervivencia del 76% predicha por nuestros pacientes cardiológicos.

La sobreestimación de las oportunidades de supervivencia y recuperación tras la RCP es relevante, puesto que puede hacer que muchos pacientes opten por rechazar, por ejemplo, una orden de no reanimar en situaciones en las que sus oportunidades de

supervivencia son improbables o su riesgo de complicaciones neurológicas es alto, dificultando en muchas ocasiones el desarrollo de las conversaciones entre el cardiólogo y el paciente sobre el final de la vida. Es sabido que, cuando a los pacientes se les muestra la verdadera probabilidad de éxito de una RCP, un gran número cambian sus deseos y solicitan no ser reanimados. De hecho, cuando se interrogó a un grupo de pacientes sobre sus deseos en caso de sufrir una parada cardiorrespiratoria, el 41% optaba por ser reanimado antes de conocer las probabilidades de supervivencia al alta tras la RCP, y tras conocerlas el porcentaje de pacientes que continuaba deseando ser reanimado se redujo al 22%<sup>2</sup>.

Nuestros resultados muestran, por primera vez, que el pronóstico de la RCP intrahospitalaria predicho por los pacientes cardiológicos españoles se aleja significativamente de la realidad. Con esas expectativas, una amplia mayoría desearía en su situación

médica actual ser reanimado en caso de parada cardiorrespiratoria, manteniendo un gran número de ellos este deseo aun sufriendo una enfermedad con clara limitación de su esperanza de vida.

Juan Ruiz-García<sup>a,b,\*</sup>, Eduardo Alegría-Barrero<sup>a,b</sup>, Pablo Díez-Villanueva<sup>c</sup>, Miguel Ángel San Martín Gómez<sup>a</sup>, Irene Canal-Fontcuberta<sup>d</sup> y Manuel Martínez-Sellés<sup>e,f,g</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Torrejón, Torrejón de Ardoz, Madrid, España

<sup>b</sup>Facultad de Ciencias Biosanitarias, Universidad Francisco de Vitoria, Madrid, España

<sup>c</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España

<sup>d</sup>Servicio de Oftalmología, Hospital Universitario de Torrejón, Torrejón de Ardoz, Madrid, España

<sup>e</sup>Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

<sup>f</sup>Facultad de Ciencias Biomédicas y de la Salud, Universidad Europea, Madrid, España

<sup>g</sup>Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [j.ruizgarcia@hotmail.com](mailto:j.ruizgarcia@hotmail.com) (J. Ruiz-García).

On-line el 14 de abril de 2016

## BIBLIOGRAFÍA

1. Girotra S, Nallamothu BK, Spertus JA, Li Y, Krumholz HM, Chan PS. for the American Heart Association Get with the Guidelines-Resuscitation Investigators. Trends in survival after in-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med.* 2012;367:1912–20.
2. Murphy DJ, Burrows D, Santilli S, Kemp AW, Tenner S, Kreling B, et al. The influence of the probability of survival on patients' preferences regarding cardiopulmonary resuscitation. *N Engl J Med.* 1994;330:545–9.
3. Fried TR, Bradley EH, Towle VR, Allore H. Understanding the treatment preferences of seriously ill patients. *N Engl J Med.* 2002;346:1061–6.
4. Jones GK, Brewer KL, Garrison HG. Public expectations of survival following cardiopulmonary resuscitation. *Acad Emerg Med.* 2000;7:48–53.
5. Marco CA, Larkin GL. Cardiopulmonary resuscitation: knowledge and opinions among the U.S. general public. State of the science-fiction. *Resuscitation.* 2008;79:490–8.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2016.02.012>

## Déficit de hierro en pacientes con síndrome coronario agudo: prevalencia y factores predisponentes



### Iron Deficiency in Patients With Acute Coronary Syndrome: Prevalence and Predisposing Factors

#### Sr. Editor:

El déficit de hierro (DH), con o sin anemia, es una comorbilidad prevalente en la insuficiencia cardíaca crónica que condiciona una peor evolución clínica de esta<sup>1,2</sup>. No hay datos sobre prevalencia o factores asociados a la aparición de DH en el síndrome coronario agudo (SCA).

Se presenta un análisis descriptivo de pacientes que ingresaron en nuestro centro por SCA. Este análisis forma parte de un registro prospectivo de pacientes con SCA en el que se analizará, una vez completados la inclusión y el seguimiento, la implicación

pronóstica de esta comorbilidad en este contexto clínico. Se excluyó a los pacientes que no firmaron consentimiento informado, a los derivados a otro centro durante el ingreso, a los fallecidos los primeros 5 días tras el SCA y a los que sufrieron hemorragias mayores o recibieron tratamiento con derivados sanguíneos o con hierro. Se determinaron parámetros inflamatorios (proteína C reactiva ultrasensible e interleucina 6 [IL-6]) y datos del metabolismo del hierro a los 5 y a los 30 días. Siguiendo el consenso internacional, se determinó DH a partir de ferritina < 100 ng/ml o saturación de transferrina < 20% asociada a ferritina < 800 ng/ml. Tras la inclusión, se recogieron variables demográficas y clínicas potencialmente implicadas en la aparición de DH.

Entre noviembre de 2012 y junio de 2014, se incluyó a 139 pacientes (edad, 67 ± 14 años; el 32% mujeres). De ellos, 85 (61%) presentaban DH y 39 (28%), anemia. Estas tasas disminuyeron al 54 y el 23% entre los 119 pacientes de los que se obtuvo

#### Tabla

Características clínicas y tratamiento previo al síndrome coronario agudo de pacientes con y sin déficit de hierro

|  | Sin DH (n = 54) | Con DH (n = 85) | p      |
|--|-----------------|-----------------|--------|
| Varones                                  | 42 (78)         | 53 (62)         | 0,06   |
| Edad (años)                              | 64 ± 13         | 70 ± 14         | 0,02   |
| <b>Factores de riesgo cardiovascular</b> |                 |                 |        |
| Diabetes mellitus                        | 9 (17)          | 29 (34)         | 0,03   |
| Hipertensión                             | 28 (52)         | 67 (79)         | 0,01   |
| Dislipemia                               | 28 (52)         | 45 (57)         | 0,60   |
| Hábito tabáquico                         | 23 (42)         | 18 (21)         | < 0,01 |
| <b>Antecedentes patológicos</b>          |                 |                 |        |
| Enfermedad coronaria previa              | 10 (19)         | 23 (27)         | 0,17   |
| Insuficiencia cardíaca previa            | 1 (2)           | 3 (4)           | 0,23   |
| EPOC                                     | 5 (9)           | 14 (17)         | 0,31   |
| Anemia                                   | 2 (4)           | 12 (14)         | 0,04   |
| Insuficiencia renal                      | 5 (9)           | 14 (17)         | 0,31   |
| <b>Tratamiento crónico</b>               |                 |                 |        |
| Ácido acetilsalicílico                   | 7 (13)          | 31 (37)         | < 0,01 |
| Otros antiplaquetarios                   | 3 (6)           | 4 (5)           | 0,56   |
| Anticoagulantes                          | 5 (9)           | 6 (7)           | 0,44   |
| Bloqueadores beta                        | 8 (15)          | 20 (24)         | 0,28   |
| IECA                                     | 13 (24)         | 30 (35)         | 0,11   |