

tardío resultan fundamentales para realizar diagnósticos e intervenciones precoces para minimizar las posibles secuelas.

## Bibliografía

1. Heinonen K, Eriksson JG, Lahti J, Kajantie E, Pesonen AK, Tuovinen S, et al. Late preterm birth and neurocognitive performance in late adulthood: A birth cohort study. *Pediatrics*. 2015;135:e818–25.
2. García-Reymundo M, Hurtado-Suazo JA, Calvo-Aguilar MJ, Soriano-Faura FJ, Ginovart-Galiana G, Martín-Peinador Y, et al. Follow-up recommendations for the late preterm infant. *An Pediatr*. 2019;90:318, e1-318 e8.
3. Snyers D, Lefebvre C, Viellevoe R, Rigo V. Late preterm: high risk newborns despite appearances. *Rev Med Liege*. 2020;75:105–10.
4. Williams JE, Pugh Y. The late preterm: a population at risk. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2018;30:431–43.
5. Gutierrez-Cruz N, Torres-Mohedas J, Carrasco-Marina ML, Olabarrieta-Arnal I, Martín-Del Valle F, García-García ML. Psychomotor development in late preterms at two years of age: a

comparison with full-term newborn infants using two different instruments. *Rev Neurol*. 2019;68:503–9.

6. Quigley MA, Hockley C, Carson C, Kelly Y, Renfrew MJ, Sacker A. Breastfeeding is associated with improved child cognitive development: a population-based cohort study. *J Pediatr*. 2012;160:25–32.

Marta Marín Andrés\*, Laura Sala Fernández,  
María Isabel Moneo Hernández  
y Juan José Lasarte Velillas

Centro de Salud «Torre Ramona», Zaragoza, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [marta\\_marin91@hotmail.com](mailto:marta_marin91@hotmail.com)

(M. Marín Andrés).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.018>

1695-4033/ © 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## 25 años de cursos de reanimación cardiopulmonar pediátrica en España



### 25 years of paediatric cardiopulmonary resuscitation courses in Spain

Sr. Editor:

El Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal (GERCPPyN) es un grupo de trabajo multidisciplinario de la Asociación Española de Pediatría creado en 1992 y formado por médicos de las sociedades de Cuidados Intensivos Pediátricos, Neonatología, Urgencias Pediátricas y Atención Primaria. Uno de sus objetivos fundamentales es promover y extender la formación en reanimación cardiopulmonar (RCP) pediátrica en España<sup>1</sup>. Para alcanzar este objetivo organizó un plan de formación estructurado y homogéneo con múltiples actividades, entre las que destacan el diseño y el desarrollo de cursos teórico-prácticos de formación a varios niveles, RCP básica, RCP intermedia, RCP avanzada, RCP neonatal y cursos de reciclaje y cursos de instructores, dirigidos a la población general, padres de niños con riesgo, estudiantes de profesiones sanitarias y personal sanitario, y elaboró el material docente de estos cursos<sup>2-4</sup>. Los objetivos de los cursos son que los alumnos aprendan a reconocer a los niños con riesgo de parada cardíaca, las medidas de prevención, los conocimientos básicos y fundamentos de las medidas de RCP y adquieran las habilidades psicomotoras necesarias para realizar las maniobras prácticas de RCP de forma rápida, coordinada y secuencial, en el paciente neonatal, el lactante y el niño mayor. El GERCPPyN diseñó la extensión de la formación en RCP pediátrica mediante la creación de grupos docentes, la elección de representantes en cada comunidad autónoma y el establecimiento de un sistema de acreditación para el control de calidad de los cursos.

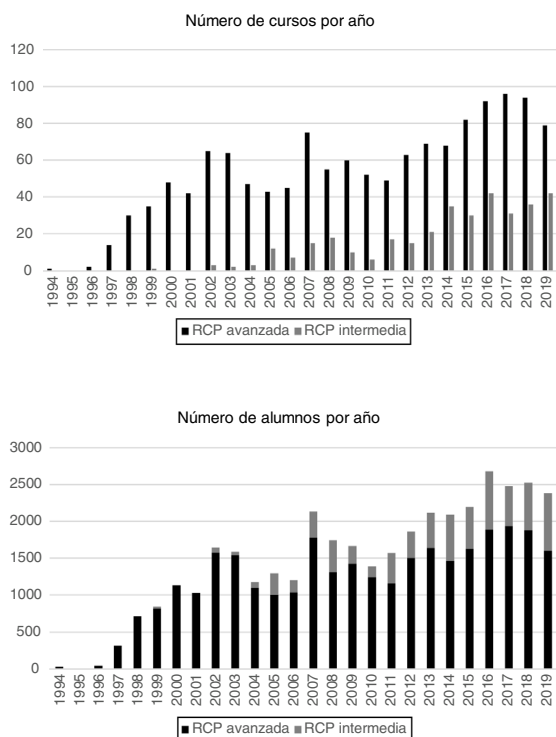
Para conocer la actividad docente realizada en estos 25 años se realizó un estudio retrospectivo mediante la revisión de los registros de los cursos acreditados por el GERCPPyN entre los años 1994 (fecha del primer curso) hasta diciembre de 2019. Se incluyeron los cursos de RCP avanzada pediátrica y neonatal (RCPPA), RCP intermedia y básica instrumentalizada (RCPPI), reciclaje de RCP (RRCPP) e instructores de RCP (IRCPP). No se han incluido los cursos realizados fuera del territorio español<sup>5</sup>. Se analizó el número de cursos impartidos y de alumnos formados en cada provincia y comunidad autónoma, y la relación del número de cursos por el número de habitantes, como aproximación al número de profesionales sanitarios diana de estos cursos. Se analizó la evolución de los cursos y se comparó el periodo de 1994 a 2009 con el de 2010 a 2019.

En estos 25 años se han impartido 1.788 cursos (1.367 de RCPPA, 338 de RCPPI, 14 de RRCPP y 69 de IRCPP), habiéndose formado 39.671 alumnos (30.797 de RCPPA, 6.858 de RCPPI, 312 de RRCPP y 1.704 de IRCPP).

La figura 1 muestra la evolución de los cursos y alumnos. Al comparar los dos periodos se observó un aumento significativo de los cursos en los últimos 10 años (de  $46 \pm 28$  al año a  $106 \pm 28$ ),  $p < 0,01$ , y de los alumnos (de  $1.088 \pm 670$  al año a  $2.227 \pm 445$ ),  $p < 0,01$ . En los últimos años se ha producido un incremento de cursos de RCPI, lo que evidencia la adaptación de la formación a las necesidades de los profesionales sanitarios. Por otra parte, llama la atención el escaso número de cursos de reciclaje, que puede ser debido a que algunos alumnos repiten el curso completo y a que no se realiza refuerzo periódico de la formación recibida.

La figura 2 muestra la distribución de los cursos y alumnos por comunidad autónoma en relación al número de habitantes, observándose una gran diferencia entre ellas.

Nuestro estudio tiene varias limitaciones. En primer lugar, aunque la mayoría de los cursos de RCP pediátrica en España han sido realizados por miembros del GERCPPyN, no han sido recogidos todos, porque algunas instituciones



**Figura 1** Evolución del número de cursos y de alumnos de reanimación cardiopulmonar pediátrica. Comparación entre 1994 a 2009 y 2010 a 2019.

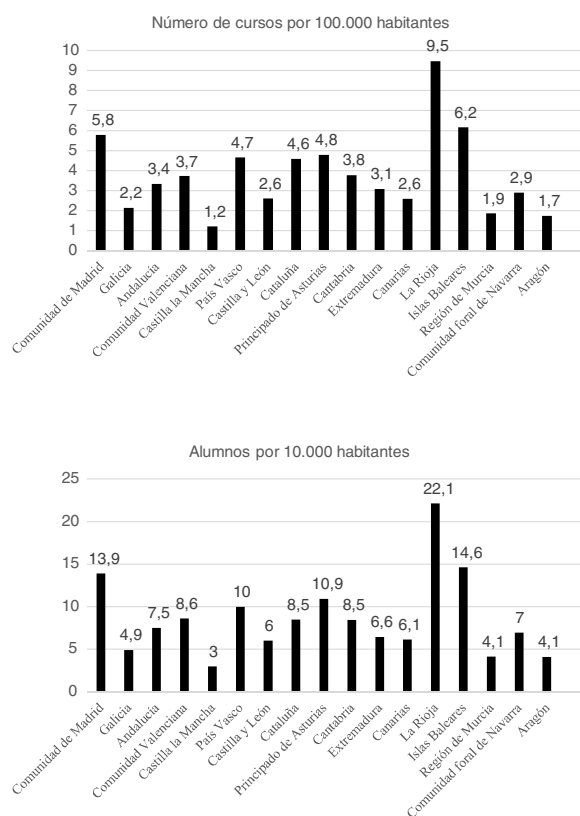
RCPA: reanimación cardiopulmonar pediátrica avanzada; RCPPI: reanimación cardiopulmonar pediátrica intermedia.

no han facilitado su acreditación. En segundo lugar, en este estudio no se ha evaluado la calidad de la docencia, ni los resultados ni la satisfacción de los alumnos con la docencia recibida.

Concluimos que el GERCPyN ha logrado la extensión de cursos de formación en RCP a todo el territorio español, formando a un importante número de profesionales, aunque con una distribución geográfica desigual, aunque no ha logrado institucionalizar la formación en RCP pediátrica en las instituciones sanitarias y docentes. Es un hecho grave que todavía la formación en RCP pediátrica no sea un requisito indispensable para los residentes de Pediatría, los pediatras y otros profesionales sanitarios que puedan tener que atender a un niño con parada cardiaca. Por tanto, es necesario establecer medidas para reforzar e institucionalizar los grupos de formación y asegurar así un acceso igualitario a los cursos de RCP pediátrica, y también establecer sistemas de reciclaje periódico.

### Agradecimientos

A todos los instructores que han participado en la extensión de la formación en RCP pediátrica en España, y en especial a los miembros de las juntas directivas del Grupo Español de Reanimación Pediátrica y Neonatal



**Figura 2** Distribución de los cursos y alumnos de reanimación cardiopulmonar pediátrica por comunidades autónomas en relación con el número de habitantes.

### Bibliografía

1. Calvo C, Delgado MA, García-Castrillo L, López-Herce J, Loscertales M, Rodríguez A, et al. Informe del Grupo de Trabajo de RCP Infantil sobre los Cursos de RCP Pediátrica y Neonatal. XVII Reunión Nacional de la Sociedad de Cuidados Intensivos Pediátricos de la AEP. Córdoba, mayo 1995. *An Esp Pediatr.* 1995;Supl 66:30-2.
2. López-Herce J, Carrillo A, Sancho L, Bustinza A, Moral R, Merello C, et al. Cursos de Reanimación Cardiopulmonar Básica y Avanzada en Pediatría. XVII Reunión Nacional de la Sociedad de Cuidados Intensivos Pediátricos de la AEP. Córdoba, mayo 1995. *An Esp Pediatr.* 1995;Supl 66:70.
3. López-Herce J, Carrillo A, Sancho L, Moral R, Bustinza A, Serriá C. Pediatric basic and advanced life support courses: First experience in Spain. *Resuscitation.* 1996;33:43-8.
4. López-Herce J, Carrillo A, Rodríguez A, Calvo C, Delgado MA, Tormo C. Paediatric life support instructors courses in Spain. Spanish Paediatric and Neonatal Resuscitation Group. *Resuscitation.* 1999;41:205-9.
5. López-Herce J, Matamoros MM, Moya L, Almonte E, Coronel D, Urbano J, et al., Red de Estudio Iberoamericano de estudio de la parada cardiorrespiratoria en la infancia (RIBEPCI). Paediatric cardiopulmonary resuscitation training program in Latin-America: The RIBEPCI experience. *BMC Med Educ.* 2017;17:161.

Jesús López-Herce<sup>a,b,c,d,\*</sup>, Ignacio Manrique<sup>c,e</sup>,  
Ángel Carrillo<sup>c</sup>, Custodio Calvo<sup>c</sup>  
y Gema Manrique<sup>a,d</sup>,  
en representación del Grupo Español de RCP Pediátrica  
y Neonatal

<sup>a</sup> Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos, Hospital  
General Universitario Gregorio Marañón. Instituto de  
Investigación Sanitaria del Hospital Gregorio Marañón,  
Madrid, España

<sup>b</sup> Departamento de Salud Pública y Maternoinfantil,  
Facultad de Medicina, Universidad Complutense de  
Madrid, Madrid, España

<sup>c</sup> Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar  
Pediátrica y Neonatal, España

<sup>d</sup> Red de Salud Maternoinfantil y del Desarrollo  
(RedSAMID), RETICS financiada por el Instituto de Salud  
Carlos III (ISCIII), España

<sup>e</sup> Instituto Valenciano de Pediatría, Valencia, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pielvi@hotmail.com](mailto:pielvi@hotmail.com) (J. López-Herce).

<https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.05.017>  
1695-4033/ © 2020 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en  
nombre de Asociación Española de Pediatría. Este es un artículo  
Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND ([http://  
creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)).

## Donación en asistolia controlada. ¿Qué opinan los profesionales de cuidados intensivos pediátricos?



### Donation after circulatory death. What is the opinion of pediatric intensive care professionals?

Sr. Editor:

La donación tras la determinación de la muerte por criterios circulatorios, también denominada «donación en asistolia controlada» (DAC) constituye un nuevo modo de donación que se suma al modo clásico, realizado tras la constatación de la muerte cerebral. En nuestro país la DAC está establecida en pacientes adultos, encontrándose en una fase inicial de aplicación en pediatría<sup>1,2</sup>. La DAC se plantea en pacientes críticos en los que tras comprobar la futilidad de los tratamientos realizados se acuerda la adecuación de las medidas terapéuticas (AMT)<sup>2</sup>. Ambos procesos (decisión compartida de AMT y planteamiento de DAC) deben realizarse de modo objetivo, independiente y coordinado entre los profesionales que atienden al niño crítico y el equipo de trasplantes de cada centro.

Dado que se trata de una actividad novedosa, y considerando las posibles dudas y conflictos éticos, se ha realizado una encuesta anónima y no normalizada a profesionales de las UCIP españolas. El objetivo de la misma ha sido conocer las opiniones y actitudes clínicas relacionadas con la donación y la DAC en particular entre las personas que atienden a los niños críticamente enfermos.

Dicha encuesta fue enviada a pediatras y enfermeras de las UCIP a través de la página web de la SECIP y redes sociales (Twitter®), estando activa los meses de enero y febrero de 2020.

Se analizan 86 respuestas válidas, correspondientes a 66 pediatras (76,7%), 10 enfermeras y 10 residentes de pediatría. Trabajan en unidades pediátricas o mixtas (63,6% con 10 o menos camas). La mayoría (69,7%) eran mujeres, siendo predominantes los rangos de edad entre 30 y 40 años (45,3%) y entre 40 y 50 años (31,4%). En la [tabla 1](#) se muestran los principales resultados, mientras que en la [tabla 2](#)

se presenta el grado de acuerdo con la donación en 3 situaciones posibles (tras muerte cerebral, tras la retirada de las medidas soporte vital en un paciente ingresado en la UCIP y en un paciente en cuidados paliativos).

Se observa que el perfil del participante en la encuesta fue el de pediatra de sexo femenino con edad entre 30 y 50 años y trabajo en la UCIP con menos de 10 camas. Aunque en general los encuestados trabajan en unidades en las que se realizan muy pocas donaciones, la mayoría han partici-

**Tabla 1** Encuesta sobre los procesos de DAC al personal de las UCIP

Ítem	Número	Porcentaje
¿Has participado en alguna donación de órganos? (Sí/No)	69/17	80,2/19,8
N.º de donaciones anuales en tu UCIP	65/21	75,6/24,4
(≤ 1 por año/> 1 por año)		
¿Estás satisfecho/a con tu formación al respecto? (Sí/No)	21/65	24,4/75,6
¿Existe un protocolo específico en la UCIP? (Sí/No)	60/16	69,7/30,3
¿Has participado alguna vez en la información en caso de donación? (Sí/No)	63/23	73,2/26,8
¿Sabes en qué consiste la muerte cerebral? (Sí/No)	82/4	95,3/4,7
¿Sabes en qué consiste la muerte por criterios circulatorios? (Sí/No)	57/29	66,3/33,7
¿Conoces el tiempo que debe transcurrir en asistolia para determinar la muerte por criterios circulatorios? (Sí/No)	52/34	60,5/39,5
¿Tiene tu UCIP un protocolo de adecuación de medidas de soporte vital? (Sí/No)	38/48	44,2/65,8
¿Desearías ser donante si se diera el caso? (Sí/No me lo he planteado)	82/4	95,4/4,6

DAC: donación en asistolia controlada; UCIP: unidad de cuidados intensivos pediátricos.