



## ORIGINAL

# Recomendaciones de «no hacer» en cuidados intensivos pediátricos en España: selección por método Delphi<sup>☆</sup>



Ángel A. Hernández Borges<sup>a,\*</sup>, Alejandro Jiménez Sosa<sup>b</sup>,  
Rosalía Pérez Hernández<sup>a</sup>, Olga Ordóñez Sáez<sup>c</sup>, Esther Aleo Luján<sup>d</sup>  
y Andrés Concha Torre<sup>e</sup>

<sup>a</sup> UCIP, Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España

<sup>b</sup> Unidad de Investigación, Hospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España

<sup>c</sup> UCIP, Hospital Doce de Octubre, Madrid

<sup>d</sup> UCIP, Hospital Clínico San Carlos, Madrid

<sup>e</sup> UCIP, Hospital Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

Recibido el 22 de mayo de 2022; aceptado el 21 de agosto de 2022

Disponible en Internet el 17 de octubre de 2022

## PALABRAS CLAVE

Seguridad del paciente;  
Unidad de Cuidados Intensivos  
Pediátricos;  
Prevenciones cuaternarias;  
Sistema de aprendizaje en salud;  
Recomendaciones de «no hacer»

## Resumen

**Introducción:** La asistencia sanitaria no está exenta de prácticas diagnósticas y terapéuticas poco efectivas, inseguras o ineficientes. Como reacción han sido propuestas recomendaciones de «no hacer» por diferentes sociedades científicas y autoridades sanitarias. Nuestro objetivo fue seleccionar y consensuar un grupo de recomendaciones de «no hacer» (RNH) en cuidados intensivos pediátricos en España.

**Material y método:** Esta investigación se desarrolló en dos fases: primera, recopilación de posibles RNH; segunda, selección por método Delphi de las más importantes según prevalencia de la práctica a modificar, gravedad de sus potenciales riesgos, y facilidad con la que podría ser modificada. Tanto las propuestas como las evaluaciones fueron realizadas por miembros de grupos de trabajo de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP) coordinados por correo electrónico. El listado inicial de RNH fue reduciéndose en base al coeficiente de variación (<80%) de sus evaluaciones.

**Resultados:** Fueron propuestas 182 RNH por 30 intensivistas. Los 14 evaluadores del Delphi lograron reducir el set inicial a 85 RNH y tras una segunda ronda se llegó a la selección final de 26 RNH. Las dimensiones de calidad más representadas en nuestro set final son la efectividad clínica y la seguridad de pacientes.

<sup>☆</sup> Este trabajo fue presentado en el XXXV Congreso de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP) que se celebró del 17 al 21 de mayo de 2021 en forma virtual.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ahborges4@gmail.com](mailto:ahborges4@gmail.com) (Á.A. Hernández Borges).

**Conclusiones:** Nuestro trabajo ha permitido seleccionar y consensuar una serie de recomendaciones para evitar prácticas inseguras, ineficientes o inefectivas en intensivivos pediátricos en España, lo que podría ser útil para mejorar la calidad de nuestra actividad clínica.

© 2022 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## KEYWORDS

Patient safety;  
Paediatric intensive care unit;  
Quaternary prevention;  
Learning health systems;  
'Do not do' recommendations

## Paediatric intensive care 'do not do' recommendations in Spain: Selection by Delphi method

### Abstract

**Introduction:** Health care is not free of ineffective, unsafe or inefficient diagnostic and therapeutic practices. To address this, different scientific societies and health authorities have proposed 'do not do' recommendations (DNDRs). Our goal was the selection by consensus of a set of DNDRs for paediatric intensive care in Spain.

**Material and method:** The research was carried out in two phases: first, gathering potential DNDRs; second, selecting the most important ones, using the Delphi method, based on the prevalence of the practice to be modified, the severity of its potential risks and the ease with which it could be modified. Proposals and evaluations were both made by members of working groups of the Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP, Spanish Society of Paediatric Intensive Care), coordinated by email. The initial set of DNDRs was reduced based on the coefficient of variation (<80%) of the corresponding evaluations.

**Results:** A total of 182 DNDRs were proposed by 30 intensivists. The 14 Delphi evaluators managed to pare down the initial set to 85 DNDRs and, after a second round, to the final set of 26 DNDRs. The care quality dimensions most represented in the final set are clinical effectiveness and patient safety.

**Conclusions:** This study allowed the selection by consensus of a series of recommendations to avoid unsafe, inefficient or ineffective practices in paediatric intensive care in Spain, which could be useful for improving the quality of clinical care in our field.

© 2022 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Existe cierto exceso de medicalización de la sociedad que genera en ocasiones actividades diagnósticas y terapéuticas con poca evidencia científica, con los consiguientes riesgos y molestias para el paciente, excesivos costes económicos y expectativas de salud poco realistas. Así, una parte significativa de las intervenciones sanitarias aportan poco beneficio para el paciente e incluso podrían llegar a perjudicarlo. Berwick<sup>1</sup> ha afirmado que las prácticas clínicas de escaso valor pueden llegar a representar entre el 25 y el 33% del gasto sanitario de todos los países del mundo. En el mismo sentido, Graham et al.<sup>2</sup> establecen que entre el 20 y 25% de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos realizados no están basados en evidencias científicas, con el consecuente potencial perjuicio para la salud del paciente.

Por lo tanto, no es de extrañar que se hayan desarrollado estrategias enfocadas a evitar ciertas prácticas inseguras, ineficaces o ineficientes, como las «Do not do recommendations» del *National Institute for Health and Care Excellence* británico, o la iniciativa «Choosing Wisely» de Estados Unidos, con la finalidad de promover un uso más eficaz y responsable de los recursos sanitarios<sup>3,4</sup>.

En este contexto, en 2013 en España, el Ministerio de Sanidad, Guía Salud y la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)<sup>5</sup> ponen en marcha el proyecto «Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas en España», en el que participaron diversas sociedades científicas españolas con el fin de disminuir las intervenciones sanitarias que no fueran realmente necesarias. En este proyecto, cada sociedad científica propuso 5 recomendaciones sobre «qué no hacer» en su área de conocimiento correspondiente. En respuesta a esta idea inicial participaron 12 sociedades científicas y médicas, aunque desde entonces se han sumado muchas más, entre ellas la Asociación Española de Pediatría<sup>6</sup>.

En el área de los cuidados intensivos, la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) publicó en 2018 un set de 65 recomendaciones de «no hacer», aplicables a los pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos<sup>7</sup>.

Sin embargo, a pesar de haberse abordado esta cuestión tanto en la Medicina Intensiva como en el área de la Pediatría por separado, no existen recomendaciones de «no hacer» para pacientes que requieran ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP) en España.

N.º	Fuente	Recomendaciones de "no hacer"	Razonamiento	PREVALENCIA	IMPORTANCIA	FACILIDAD	Comentarios	Suma	¿Cree que debe pasar a la siguiente ronda?
1	Vitnjak, D., Denieffe, S., O'Gorman, C., & Pajnikhar, M. (2016). Barriers to reporting medication errors and near misses among nurses: A systematic review. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 63, 162-178. doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.08.019	No emplear sistemas de notificación de eventos adversos con carácter punitivo	Para superar los obstáculos en la notificación de eventos de seguridad es necesario desarrollar un sistema de cultura de aprendizaje no punitiva a nivel de unidades y de organización. Hacen falta sistemas anónimos, eficaces, sencillos y eficientes, y un comportamiento directivo de apoyo que aporte feedback de forma abierta a los profesionales.	4	9	8	Aquí puede anotar sus comentarios sobre la RNH 1	21	Si
2	1. Impact of surgical intensive care unit interdisciplinary rounds on interprofessional collaboration and quality of care: Mixed qualitative-quantitative study, Tatiana Ursaman. <i>Intensive &amp; Critical Care Nursing</i> , 44 (2018) 19-23. 2. Increased Nursing Participation in Multidisciplinary Rounds to Enhance Communication, Patient Safety, and Parent Satisfaction. Karen Dittman, Stephanie Hughes. <i>Crit Care Nurs Clin N Am</i> 30 (2018) 445-455. 3. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, et al. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. <i>Crit Care Med</i> 2017;45:103e128.	No realizar la ronda por separado entre personal médico y de enfermería.	Se perdería una ocasión para aumentar la satisfacción y la implicación de la familia	4	9	8	Idem sobre la RNH 2	21	Si
3	Interprofessional Teamwork During Family Meetings in the Pediatric Cardiac Intensive Care Unit. <i>Pain Symptom Manage</i> . 2019 Jun;57(6):1089-1098. Jennifer K. Vlahar, Emily Sachs, BA, Theodore E. Schall, Aaron G. Dewitt, Victoria A. Miller, Robert M. Arnold and Chris Feudtner.	No excluir al resto del equipo interprofesional a la hora de dar la información a familiares (no darla los médicos solos)	Aunque no hay guías acerca de cómo estructurarlas, las reuniones con familiares por parte de equipos interprofesionales (médicos, enfermeras, trabajadores sociales) ofrecen oportunidades para una comunicación integral que a la larga favorece la satisfacción y la implicación de la familia en los cuidados del paciente.	4	8	8	Idem sobre la RNH 3	20	Si

Figura 1 Detalle de la Excel sobre la que se inició la labor de selección/evaluación del Delphi.

Nuestro objetivo en este trabajo fue identificar y seleccionar por consenso de expertos un set de recomendaciones sobre «qué no hacer» (RNH) en la práctica clínica de las UCIP a nivel nacional.

## Material y métodos

Este trabajo se desarrolló en dos fases: una de recopilación y otra de evaluación, selección y redacción de las RNH. La investigación se coordinó desde el grupo de trabajo de Seguridad de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP) y fue realizado íntegramente por intercambio de emails entre los participantes.

Las dos fases del trabajo se desarrollaron a partir de junio de 2019 de la siguiente forma:

1.- Recopilación (9 meses). Se solicitó a través de los coordinadores de los 12 grupos de trabajo de la SECIP la divulgación del proyecto y la canalización de las propuestas de RNH que sus miembros hicieran con relación a cualquier área de conocimiento de CIP. Se solicitó que las propuestas tuvieran el mayor grado de evidencia posible y que se aportara además una argumentación que sustentara cada RNH propuesta. Se trataba de, tal y como se detalla en el proyecto de «Compromiso por la Calidad de la Sociedades Científicas en España»<sup>5</sup>, identificar en CIP «intervenciones innecesarias, ya sea porque no han demostrado eficacia, tienen escasa o dudosa efectividad, no son coste-efectivas o no son prioritarias».

Cada participante anotó sus propuestas en un libro de la hoja de cálculo Excel diseñado para esta investigación. Es de destacar que en la recopilación inicial se incluyeron las RNH que la SEMICYUC estableció en sus áreas de conocimiento respectivas, con la idea de que las recomendaciones publicadas por la Sociedad de Medicina Intensiva de adultos pudiera orientar y enriquecer nuestro trabajo.

2.- Evaluación, selección y redacción (12 meses). Una vez completada la fase de recopilación se llevó a cabo la evaluación y selección por parte de un grupo de miembros de los grupos de trabajo de SECIP que voluntariamente se ofrecieron a colaborar. La selección de nuestras RNH se realizó por método Delphi clásico.

En esta segunda fase la herramienta básica de trabajo siguió siendo el libro Excel empleado en la primera, aunque se añadió la información necesaria para describir cada RNH y facilitar la evaluación de cada una: enunciado de la RNH,

razonamiento que explica la práctica asistencial que se pretende cambiar, y citas bibliográficas en las que se basa cada RNH.

Los evaluadores emplearon tres *criterios de evaluación*: la prevalencia de la práctica que se quiere modificar, la gravedad de las consecuencias potenciales de la práctica a modificar, y la facilidad con la que se cree que puede ser modificada dicha práctica. Cada evaluador puntuó cada uno de estos criterios de 1 a 9 para cada RNH, según su experiencia y conocimiento. Por ejemplo, si una RNH hace referencia a una práctica muy poco frecuente se podría puntuar con un 1 o un 2; si es relativamente grave su consecuencia se podría dar un 8 o un 9; y si se cree que es una práctica muy difícil de cambiar o erradicar se podría dar un 1 o un 2. A mayor sumatorio de estas valoraciones, mayor prioridad de la RNH.

Se animó a los evaluadores a anotar *comentarios* con los que apoyar la evaluación de cada RNH. Los comentarios fueron distribuidos en la segunda ronda entre los evaluadores de forma que pudieran modular su opinión en sucesivas rondas.

Si algún evaluador quería aportar *citas bibliográficas complementarias* también podía hacerlo en otra columna reservada para ello en la hoja de cálculo.

De esta forma, en la segunda ronda del Delphi cada evaluador pudo revisar las puntuaciones de cada criterio (mostradas como medias y percentiles) y comentarios del resto de evaluadores y así matizar sus puntuaciones.

Finalmente, para cada RNH cada evaluador debía decidir si consideraban que debía pasar a la siguiente ronda o no (variable «pasa o no pasa», valorado con 1/0 respectivamente) (fig. 1).

El paso de las RNH de una ronda a la otra del Delphi se decidió analizando el estadístico *media* de la variable «pasa o no pasa», y su *coeficiente de variación* (CV), siendo aceptable este si era menor del 80%. Estas variables se incorporaron al Excel de las RNH que pasaron a la segunda ronda de Delphi, así como los comentarios anonimizados de los propios evaluadores (fig. 2).

## Resultados

Durante la primera fase del trabajo se recopilaron un total de 182 RNH aportadas por 30 miembros de grupos de trabajo de la SECIP. Sólo los miembros de un grupo de trabajo (Cardiología) no participaron activamente haciendo propuestas.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Id.	Fuente	Razonamiento	Recomendación de "No Hacer"	Media "Pasa Delphi" (0.08-1,00)	Coef. Variación (0-80%)	Pc de Prevalencia	Pc de Importancia	Comentarios	¿Pasa Delphi2?
SE1	Vrbnjak, D., Denieffe, S., O'Gorman, C., & Pajkčičar, M. (2016). Barriers to reporting medication errors and near misses among nurses: A systematic review. <i>International Journal of Nursing Studies</i> , 63, 162–178. doi:10.1016/j.ijnurstu.2016.08.019	Para superar los obstáculos en la notificación de eventos de seguridad es necesario desarrollar un sistema de cultura de aprendizaje no punitiva a nivel de unidad y de organización. Hacen falta sistemas andrómicos, eficaces, sencillos y eficientes, y un comportamiento directivo de apoyo que aporte feedback de forma abierta a los profesionales.	No emplear sistemas de notificación de eventos adversos con carácter punitivo	0,69	69	30 a 40	60 a 70	6. Creo que no se emplean sistemas punitivos, sino mas bien que no se notifica tanto como deberíamos pero más por pereza, falta de resultados tras la comunicación o miedo a señalar o señalarse. 12. En mi medio se hacen las notificaciones para mejorar las cosas y no de manera punitiva.	No
SE2	1. Impact of surgical intensive care unit interdisciplinary rounds on interprofessional collaboration and quality of care: Mixed qualitative-quantitative study. <i>Tatiana Litman, Intensive &amp; Critical Care Nursing</i> , 44 (2018) 18-23. 2. Increased Nursing Participation in Multidisciplinary Rounds to Enhance Communication, Patient Safety, and Parent Satisfaction. <i>Karen Dittman, Stephanie Hughes, Crit Care Nurs Clin N Am</i> 30 (2018) 445-455. 3. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, et al. Guidelines for family-centered care in the neonatal, pediatric, and adult ICU. <i>Crit Care Med</i> 2017;45:103e128.	Se perdería una ocasión para aumentar la satisfacción y la implicación de la familia	No realizar la ronda por separado entre personal médico y de enfermería.	1,00	0	mayor de 90	80 a 90	4. Se pierde la aportación sobre temas relacionados con la sedación, alimentación organización de las pruebas, plan de acción etc. 11. reorganizamos todas las UCIS? 12. Es muy importante pero a veces difícil por horarios y rutinas. Al menos hay que hacer obligatoriamente un pase con la enfermería y auxiliares.	No
SE4	1. Joint Commission Center for Transforming Healthcare releases targeted solutions tool for hand-off communications. <i>Jt Comm Perspect</i> . 2012;32(8):1, 3/ 2. Jewell JA and AAP COMMITTEE ON HOSPITAL CARE. Standardization of Inpatient Handoff Communication. <i>Pediatrics</i> . 2016;138(5):e207-6281 3. BMJ Qual Saf. 2012 Nov;21(11):925-32. doi: 10.1136/bmjqs-2011-000308. Epub 2012 Jun 16. Avoiding handover fumbles: a controlled trial of a structured handover tool versus traditional handover methods. <i>Payne CE, Stein JM, Leong T, Dressler DD.</i>	La normalización de la información transmitida durante el traspaso de pacientes mediante el uso de una aplicación estructurada basada en la web conlleva a una transferencia coherente de información vital de los pacientes y se asoció con una mayor confianza de los residentes y una menor percepción de cuasi-eventos en las guardias.	Evitar transmitir la información de una forma improvisada (No estandarizada)	0,65	44	80 a 90	80 a 90	3. Especificar que la información estandarizada es entre profesionales asistenciales, no respecto a las familias 11. difícil de trasladar a la practica. 12. Es fundamental el conocimiento de las circunstancias del paciente en cada momento para dar información precisa. Y una buena coordinación entre los sanitarios.	Si

Figura 2 Detalle de la Excel sobre la que se realizó la segunda ronda del Delphi.

Tabla 1 Número de RNH propuestas por área de conocimiento en cada fase del estudio

Área de conocimiento	Antes de la primera ronda Delphi	Antes de la segunda ronda Delphi	Set final de RNH de la SECIP (excluidas las de SEMICYUC)
Cardiología	6	2	-
Ecografía	10	6	2
Infecciones	27	14	2
Ética	15	7	3
Nutrición/Digestivo	22	8	3
Politrauma	13	6	3
RCP	9	3	2
Respiratorio	32	12	1
Riñón y medio interno	11	5	2
Sedoanalgesia	13	6	2
Transporte	14	9	3
Seguridad	10	7	3

La distribución por área de conocimiento de las RNH propuestas resultó muy heterogénea (tabla 1).

La evaluación por Delphi fue realizada por 14 miembros voluntarios de la SECIP de diversos puntos del país, la mayoría de los cuales ya habían participado en la primera fase del estudio. Estos evaluadores tienen una experiencia profesional bastante dispar (entre 2 y 24 años en CIP), todos médicos adjuntos salvo 2 jefes de sección. Sus evaluaciones lograron reducir en la primera ronda el set inicial a 85 RNH (tabla 1), y tras la segunda ronda se llegó a una selección final de 32 RNH, 6 de ellas pertenecientes al set de la SEMICYUC (tabla 2).

En la tabla 3 se muestra el set final de RNH de SECIP seleccionadas tras la segunda ronda del Delphi, una vez excluidas las 6 de la SEMICYUC. Se incluyen sus puntuaciones medias de «pasa/no pasa», CV, así como el razonamiento y citas bibliográficas que las soportan.

Las dimensiones de la calidad asistencial más frecuentemente afectadas por las recomendaciones recogidas en el set final son la efectividad clínica y la seguridad de pacientes.

## Discusión

En este trabajo hemos logrado un set de recomendaciones en cuanto a prácticas a evitar en cuidados intensivos pediátricos en España por medio de la colaboración de un gran número de intensivistas pediátricos de todo el país. Para ello hemos empleado metodología Delphi, habitual en estudios de gestión de calidad, con la que se pretende conseguir el parecer general de un grupo de expertos tras un proceso de acuerdo entre ellos, y que viene a completar un proyecto de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos que definió un set de indicadores de calidad hace unos años por un método similar<sup>38</sup>. Igualmente aporta una imagen integral de los CIP en España, muy oportuna dado el distinto nivel que tienen las unidades españolas, entre las que sólo una minoría tratan ciertas patologías (trasplantes, cirugía cardíaca, etc.). Además, aunque originalmente realizar un método Delphi suponía un método altamente costoso por las sucesivas reuniones de expertos que requería, en los últimos años se viene empleando por parte de grupos geográficamente distantes<sup>11</sup>, lo que resulta especialmente práctico en

**Tabla 2** Listado de las 6 RNH pertenecientes al set de SEMICYUC y que superaron las dos rondas del Delphi

Área de conocimiento	Enunciado
Cardiología	No retrasar la indicación de asistencia mecánica circulatoria en pacientes con shock cardiogénico que no se controla con vasoactivos No indicar aminas para normalizar los parámetros hemodinámicos aislados sin tener en cuenta la situación clínica y los signos de bajo gasto o vasoplejía postoperatoria
Infecciones	No mantener dispositivos invasivos cuando no son necesarios
Ética	No retirar las medidas de soporte en un paciente en muerte cerebral sin comprobar que es posible la donación de órganos
Sedoanalgesia	No sedar sin objetivos individualizados y terapéuticos adaptados a la situación clínica, mediante escalas validadas No indicar el bloqueo neuromuscular prolongado hasta haber asegurado una sedación profunda y una analgesia adecuada

épocas como la actual en que la pandemia por SARS-CoV-2 ha imposibilitado cualquier reunión científica.

Es interesante señalar la variedad en los perfiles profesionales de los expertos que han participado en el estudio. Al contrario que un inconveniente, pensamos que refleja la realidad de nuestra sociedad científica (SECIP), una sociedad especialmente joven y en ocasiones con dedicación compartida con otras áreas asistenciales pediátricas.

Por otro lado, pensamos que este estudio aporta contribuciones genuinamente pediátricas en el campo de «lo que no debemos hacer». No sólo no hemos simplemente aceptado las RNH de la SEMICYUC<sup>7</sup>, como lo demuestra que sólo 6 persistieron hasta la última fase del estudio, sino que se han seleccionado RNH realmente innovadoras o de las que los CIP son pioneros. Por ejemplo, la recomendación de «evitar realizar la ronda por separado entre personal médico y de enfermería», o «evitar imponer horarios rígidos y restringidos a la presencia de los familiares». Son prácticas que de hecho se están trasladando a la práctica de la Medicina Intensiva como un aspecto de humanización de esa especialidad.

Es particularmente interesante que la dimensión de la calidad más favorecida en nuestra selección de RNH sea la seguridad de pacientes junto a la efectividad clínica. Probablemente refleja la naturaleza de los cuidados intensivos, buscando resolver los problemas sin generar otros. Esto se observa en medidas para evitar iatrogenia por emplear sueros hipotónicos, evitar la malnutrición durante el ingreso en UCIP, evitar mal uso de antibióticos o no retrasar el inicio de depuración extrarrenal cuando está indicado, por tomar como ejemplo algunas de las RNH con más acuerdo, y que hacen referencia a situaciones probablemente aún demasiado frecuentes en nuestras unidades.

Llama la atención una serie de recomendaciones que buscan, además de reducir riesgos, mejorar la eficiencia de nuestro trabajo, no haciendo de rutina analíticas o TC craneal en traumatismo craneal sin signos de deterioro.

Pero igualmente es interesante la «naturaleza pediátrica» de nuestro set, preocupada tanto del paciente como de su entorno, y reflejado en las RNH «No hacer salir a los padres de forma rutinaria ante procedimientos invasivos» o «Evitar transmitir la información de una forma improvisada/No estandarizada». De hecho, se observa

cierto solapamiento en alguna recomendación hecha en distintas áreas de conocimiento, como en RCP-Ética-Seguridad acerca de evitar dificultar la presencia de los familiares durante procedimientos. Hemos preferido mantener todas las propuestas porque consideramos que reflejan un empeño desde distintas subespecialidades de intensivistas en el mismo sentido, facilitar la presencia de los padres y cuidadores en nuestras unidades, de nuevo una práctica no tan implantada en nuestras unidades como quizás sería deseable.

Igualmente observamos la reiteración de RNH que intentan mejorar la comunicación e información en la UCIP (pases conjuntos, presencia de familiares, transferencias estandarizadas...), lo que tendría potencialmente repercusión en la prevención de eventos adversos en nuestras UCIP, dada la frecuencia con que los problemas de comunicación están implicados en eventos adversos en unidades de hospitalización<sup>39</sup>.

Nuestro estudio no está exento de debilidades, intrínsecas algunas en la propia metodología, como es la variable experiencia profesional e implicación de los componentes de los grupos de trabajo, probable reflejo de la vitalidad variable de los grupos de trabajo a lo largo del tiempo. Además, el criterio de los expertos está limitado por el nivel de evidencia actual de las recomendaciones que proponen, igualmente variable a lo largo del set obtenido en este estudio. Por ello este trabajo refleja una realidad adecuada a una época concreta y a unas circunstancias particulares. Además, el propio método basado en intercambio asincrónico de información por email en lugar de por reuniones presenciales, en ocasiones, dificulta y prolonga los plazos establecidos a priori, siendo un reto para los coordinadores del estudio.

Creemos que en este estudio se subrayan tanto prácticas no deseables que se deben corregir en nuestras UCIP como otras que aún no están del todo implantadas, y cuya generalización puede ayudar a la mejora de la seguridad y calidad asistencial en los cuidados intensivos pediátricos en España. Este set podría ser una herramienta de calidad asistencial, ayudando a disminuir la variabilidad dentro de la práctica clínica en intensivos pediátricos en España y las consecuencias iatrogénicas de intervenciones innecesarias, así como promoviendo un uso adecuado y responsable de los recursos sanitarios y la búsqueda de cuidados eficientes y satisfactorios para nuestros pacientes y sus familiares.

**Tabla 3** Listado final de las 26 RNH de SECIP ordenadas según el acuerdo logrado (a mayor media y menor CV, mayor acuerdo). Medias de la variable «pasa/no pasa» (rango 0-1), coeficientes de variación (CV, %) y elementos definitorios de las RNH (razonamiento y citas bibliográficas)

Enunciado	Orden	Media	CV	Razonamiento	Cita
No utilizar sueros hipotónicos de mantenimiento en el paciente pediátrico crítico	1	0,93	28,8	Se ha descrito una mayor tendencia de los niños críticos a hiponatremia en asociación al uso de ClNa 0,2 y 0,45%. Probablemente se debe a una elevada liberación de ADH en estos pacientes	8
No demorar el inicio de alimentación enteral si no existen contraindicaciones	2	0,93	28,8	En base a los estudios observacionales, se recomienda la nutrición enteral como el método preferente de elección para el aporte nutritivo en los pacientes pediátricos críticos, defendiéndose su viabilidad y seguridad. Sin embargo, actualmente, las barreras más comunes en el uso de la nutrición enteral en los pacientes de las UCIP incluyen: el retraso en su inicio, interrupciones debido a las estimaciones de casos de intolerancia alimentaria y ayunos prolongados en torno a los procedimientos. Por lo tanto, en base a un grado de recomendación fuerte, se sugiere que la interrupción o el retraso de la nutrición enteral debe ser minimizado en la práctica clínica, en un esfuerzo por alcanzar los objetivos nutricionales mínimos a través de la vía enteral	9
No prolongar la duración del tratamiento antibiótico más tiempo del recomendado	3	0,92	28,8	Algunos estudios (por ejemplo, proyecto PISA) encontraron que la duración del tratamiento antibiótico en la mayor parte de los casos estudiados fue inadecuada	10,11
No dar de alta sin supervisión sanitaria a un paciente que ha recibido sedación para un procedimiento, hasta el restablecimiento de su situación basal previa	4	0,86	42,4	Ciertos fármacos pueden dificultar la recuperación del estado basal del paciente, necesitando tiempos de observación extra. Esto es especialmente importante en lactantes y niños transportados en sillas y carritos, en los que se ha descrito re-sedación con obstrucción de la vía aérea	12
No demorar la colocación de un acceso intraóseo en un paciente en parada cardiorrespiratoria o peligro inminente de parada por canalizar una vía venosa central ecoguiada	5	0,85	44,4	El acceso intraóseo es muy útil en emergencias, cuando el acceso intravenoso es difícil, y es un acceso más rápido que el central, por lo que no debe perderse tiempo en canalizar una vía central con ecógrafo	13
No trasladar un paciente pediátrico hasta estabilizarlo en las mejores condiciones posibles en el hospital emisor	6	0,79	54,2	No se llevará a cabo el traslado hasta que no se tengan las mejores condiciones clínicas posibles para el niño. Está demostrado que iniciar un traslado sin una estabilización previa repercute de modo importante en la morbimortalidad	14

Tabla 3 (continuación)

Enunciado	Orden	Media	CV	Razonamiento	Cita
No impedir de forma rutinaria la presencia de los progenitores durante procedimientos invasivos en niños	7	0,79	54,2	Se perdería una ocasión de aumentar la satisfacción y la implicación de la familia	15
No realizar pase de visita por separado el personal médico y el de enfermería	8	0,79	54,2	Los errores en la comunicación son muy frecuentes en los análisis de causas raíz de eventos adversos. La participación activa de enfermería en los pases de visita interdisciplinar mejoran esa comunicación. Igualmente puede aumentar la satisfacción y la implicación de la familia	16,17
No retrasar el inicio de las técnicas de depuración extrarrenal continua hasta que el paciente esté en oliguria, con importante balance positivo y elevación de la urea y la creatinina	9	0,79	54,2	En el estudio citado, la sobrecarga de líquidos, la indicación de inicio de terapia de reemplazo renal continua, la gravedad de la enfermedad en el momento del ingreso en la UCI y el diagnóstico oncológico activo fueron predictores independientes de mortalidad. En el análisis de supervivencia, los iniciadores tardíos (> 5 d) tuvieron una mayor mortalidad que los iniciadores tempranos ( $\leq 5$ d) con un cociente de riesgo de 1,56 (IC del 95%, 1,02, 2,37). El inicio temprano de la terapia de reemplazo renal continua se asoció con una menor mortalidad en esta cohorte de niños críticamente enfermos	18
No retrasar más de 3 horas la administración de ácido tranexámico en pacientes traumáticos con sangrado significativo	10	0,79	54,2	La administración dentro de las 3 primeras horas ha demostrado disminución de la mortalidad. El ácido tranexámico aumentó significativamente la supervivencia global del sangrado. El retraso del tratamiento redujo el beneficio del tratamiento. El tratamiento inmediato mejoró la supervivencia en más del 70%. A partir de entonces, el beneficio de supervivencia disminuyó en un 10% por cada 15 minutos de retraso del tratamiento hasta las 3 h, después de lo cual no hubo beneficio	19
No administrar oxigenoterapia en procedimientos con sedación en niños si no existe desaturación o patología respiratoria de base	11	0,77	57,0	El uso preventivo de O <sub>2</sub> se ha asociado a hipoventilación por depresión respiratoria prolongada no percibida (en estas situaciones la desaturación se retrasaría por el incremento de las reservas de oxígeno). Si se tuviese que administrar oxígeno se debería disponer de capnografía (gafas nasales...) ya que esta se altera minutos antes que la saturación y el aumento de la CO <sub>2</sub> facilita el reconocimiento de la apnea	12

(continuación)

Enunciado	Orden	Media	CV	Razonamiento	Cita
No retrasar más de 48 horas desde el ingreso la valoración nutricional de pacientes pediátricos críticos	12	0,71	65,6	Según estudios observacionales, la desnutrición se asocia a resultados clínicos adversos que incluyen períodos más prolongados de ventilación, aumento del riesgo de infecciones nosocomiales, estancias en la UCIP y hospitalaria más largas, y un aumento de la mortalidad. Por tanto, se recomienda que los pacientes pediátricos críticos ingresados en la UCI se sometan a una evaluación nutricional detallada dentro de las primeras 48 horas posteriores al ingreso. Además, dado el riesgo que presentan los pacientes de sufrir un deterioro nutricional durante el ingreso, lo que conlleva una peor evolución, se sugiere que el estado nutricional se reevalúe al menos una vez por semana durante el período de hospitalización	9
No hacer radiografía de pelvis de forma rutinaria en niños politraumatizados con puntuación de Glasgow mayor de 13 sin dolor ni daño aparente en pelvis, abdomen o extremidades inferiores	13	0,71	65,6	Los últimos estudios en niños politraumatizados indican que la fractura de pelvis se puede excluir de forma fiable si no existen lesiones en las extremidades inferiores y el examen físico de la pelvis es normal, sobre todo en los niños más pequeños. Si se precisa realizar TC abdominal, se realizará una TC abdominopélvica. Por lo tanto, la radiografía de pelvis podría excluirse del estudio radiológico en niños politraumatizados menores de 8 años sin evidencia clínica de lesión pélvica y en todos los que precisen una TC abdominal	20
No canalizar una vía central «a ciegas» si es posible realizar el procedimiento ecoguiado	14	0,69	69,4	Tanto para poblaciones adultas como pediátricas, el equipo de ultrasonidos y la experiencia en su uso deben estar disponibles siempre que se necesite un acceso venoso central. El uso del ultrasonido reduce el riesgo de complicaciones inherentes al acceso vascular, acorta el tiempo para una canulación exitosa y reduce los costos generales. Un consenso reciente establece que cuando la tecnología es asequible, debería utilizarse de forma rutinaria para el uso de CVC yugulares (a menos que sea una emergencia u otra situación inusual), y otros procedimientos (arteriales y venosa periférica), si es difícil su canalización. El control ecográfico hace que muchos pasos sean más seguros, incluyendo la evaluación de la punción local, reconocimiento de patología local; así mismo evita el uso de agujas buscadoras, permite la verificación de guías metálicas/catéteres y da información sobre la posición de la punta y el reconocimiento de algunas complicaciones	21,22



(continuación)

Enunciado	Orden	Media	CV	Razonamiento	Cita
No prolongar la profilaxis antibiótica perioperatoria más allá de lo recomendado por el tipo de cirugía y de paciente	15	0,69	69,4	Las pautas de profilaxis quirúrgica están bastante alejadas de lo que las recomendaciones establecen: por ejemplo, un estudio muestra que hasta en un 58,9% de los pacientes con cirugía cardíaca analizados la duración de la profilaxis antibiótica fue mayor de la recomendada	23,24
No medir el volumen gástrico residual como indicador de la tolerancia digestiva ni de riesgo de aspiración	16	0,69	69,4	A pesar de no existir un concepto claro sobre la intolerancia alimentaria en pacientes pediátricos críticos, es la razón más comúnmente citada entre la comunidad de profesionales de las UCIP por la que se interrumpe, retrasa o no inicia la nutrición enteral. Y aunque no exista evidencia, la medición del volumen gástrico residual es el factor más habitual a la hora de definir esta intolerancia alimentaria La evaluación de la intolerancia de la nutrición enteral, particularmente la basada en el volumen gástrico residual, no predice el retraso en el vaciamiento gástrico o el rango de progreso de la nutrición enteral	25,9
No transmitir información clínica sobre el traspaso de los pacientes de forma improvisada (no estandarizada)	17	0,64	77,3	Se estiman que los errores en la comunicación se presentan en el 80% de errores clínicos graves. Algunos trabajos han demostrado que la estandarización de la información transmitida durante el traspaso de pacientes mediante el uso de aplicaciones estructuradas en entorno web condujo a una transferencia coherente de información esencial de los pacientes y se asoció con una mayor confianza de los residentes y una menor percepción de aparición de cuasi-eventos en las guardias	26,27
No trasladar un paciente pediátrico intubado sin comprobar previamente la correcta posición del tubo endotraqueal	18	0,64	77,3	Hacerlo con al menos dos métodos (radiografía, capnografía, auscultación. . .). Comprobar de manera periódica que no ha existido desplazamiento del TET durante el traslado. Los eventos adversos relacionados con el tubo traqueal, aunque no frecuentes en términos absolutos, son de los más graves y siempre son referidos entre los analizados en algunas series publicadas	28
No trasladar un paciente pediátrico con patología respiratoria sólo con oxigenoterapia si puede beneficiarse de ventilación no invasiva	19	0,64	77,3	Tener en cuenta las limitaciones de la VNI sobre todo en los niños pequeños y comprobar siempre su efectividad antes de iniciar el traslado	14

(continuación)

Enunciado	Orden	Media	CV	Razonamiento	Cita
No mantener en ventilación no invasiva al paciente con SDRA con cocientes P/F < 150 o S/F < 200	20	0,64	77,3	Aunque en pacientes con SDRA hay evidencia de que el uso de CPAP puede mejorar los resultados y reducir la tasa de intubaciones, la necesidad de intubaciones sigue siendo alta y, aunque no hay signos específicos predictivos, el empeoramiento de la FR, los requerimientos de O <sub>2</sub> , una disminución del PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> , un aumento de paCO <sub>2</sub> o una alteración del estado de conciencia puede indicar empeoramiento de la enfermedad	29
No utilizar oxigenoterapia de alto flujo en el paciente con insuficiencia respiratoria aguda moderada grave	21	0,64	77,3	El primer estudio referido <sup>30</sup> concluye que en lactantes pequeños con bronquiolitis moderada a severa el tratamiento inicial con OAF a 2 l/kg tuvo menos tasa de éxito que CPAP nasal a 7 cm H <sub>2</sub> O. El segundo trabajo <sup>31</sup> establece que hay mayor mortalidad en niños de < 5 años con neumonía con OAF que con CPAP	30,31
No impedir de forma rutinaria la presencia de familiares de pacientes críticos durante la reanimación (un miembro del personal estará asignado para apoyar a la familia)	22	0,64	77,3	En encuestas realizadas en algunas sociedades occidentales, la mayoría de los padres quieren estar presentes durante la reanimación de su hijo. La presencia de los padres no ha sido percibida como perturbadora ni estresante para el personal. Los padres que presencian la reanimación de su hijo creen que su presencia es beneficiosa para el niño. Permitir a los padres estar al lado de su hijo les ayuda a tener una visión realista del intento de reanimación y de la muerte del niño en caso de que esta ocurra. Además, pueden tener la oportunidad de despedirse de su hijo. La presencia de los padres en la sala de reanimación puede ayudar a los sanitarios a mantener su comportamiento profesional, al tiempo que les ayuda a ver al niño como un ser humano y un miembro de la familia	32
No realizar tomografías craneales de rutina tras 24 horas del ingreso salvo que haya evidencia de deterioro neurológico o aumento de la presión intracraneal	23	0,64	77,3	La realización de TC craneales repetidas no ofrecen reutilidad clínica salvo que no haya mejoría neurológica o haya empeoramiento, que haya aumentos de la PIC o imposibilidad de conocer el estado neurológico del paciente (por estar bajo efecto de agentes sedantes o relajantes)	33

(continuación)

Enunciado	Orden	Media	CV	Razonamiento	Cita
No realizar analíticas sanguíneas sin valorar previamente su necesidad	24	0,64	77,3	Hasta la mitad de las analíticas realizadas de manera rutinaria en UCI de adultos aportan valores normales, lo que lleva a cuestionar la relevancia de esta práctica en la toma de decisiones, así como a valorar las complicaciones de la misma (molestias para el paciente, mayor número de transfusiones, riesgos de infección por manipulación de catéteres) y los costes económicos. En UCIP se ha demostrado resultados similares en postoperatorios, consiguiéndose reducciones de un 87% en los hemogramas solicitados en los 6 meses posteriores a ciclos de mejora basados en educación, auditoría y feedback. Similares resultados se han encontrado en postoperados cardíacos en UCIP.	15
No impedir la presencia ni la participación en los cuidados de padres y cuidadores en las unidades de cuidados intensivos pediátricos	25	0,64	77,3	Existen muchos argumentos para facilitar la presencia de los familiares de los pacientes de las UCI. La comunicación continuada facilita el proceso de información a familiares, quienes pueden ayudar a la recuperación del paciente y llegar a ser parte del equipo de la UCI. Además, el niño tiene derecho a estar acompañado de sus padres el mayor tiempo posible. La presencia de los padres y familiares disminuye el estrés, el miedo y la ansiedad del niño, reduce las necesidades de sedación y analgesia, favorece la sincronía con el respirador, disminuye el estrés cardiovascular y acorta los tiempos de estancia en CIP. La participación de los padres en el cuidado del niño disminuye la ansiedad y el miedo de los padres, lo que a su vez repercute positivamente en la curación del niño. Igualmente puede disminuir los tiempos de asistencia de la enfermería. Los familiares tienen el derecho y la obligación de participar en el proceso del final de la vida. Por último, es beneficioso para el personal de la UCI, ya que mejora la valoración del trabajo y mejora de las relaciones humanas.	34,35
No mantener un tratamiento antibiótico de amplio espectro si es posible la desescalada	26	0,64	77,3	A favor de la desescalada está que la continuación de antibióticos no necesarios se asocia a la aparición de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y resistencias antibióticas. Además, la desescalada de antibióticos ayuda a reducir efectos secundarios y costes, así como la estancia hospitalaria.	36,37

## Financiación

La investigación no recibió beca o ayuda financiera alguna.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

Agradecemos la colaboración desinteresada de un gran número de compañeros intensivistas pediátricos miembros de los Grupos de Trabajo de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos (SECIP). Especialmente queremos agradecer a algunos de ellos su especial implicación haciendo propuestas o evaluando RNH: María Teresa Alonso, Francisco José Cambra, Santiago Mencía, Raúl Borrego, José Luis de Unzueta, Alba Palacios, Alberto Salas, Julio Parrilla, Juan Carlos de Carlos, Sylvia Belda, Silvia Redondo, María José Solana, Rafael González, Mario Sánchez, Susana Reyes, Natalia Ramos, Artur Sharluyan, M<sup>a</sup> Dolores Calvo, Reyes Fernández, José Luis López Prats, y a todo el grupo de trabajo de Seguridad de la SECIP.

## Bibliografía

- Berwick DM. Avoiding overuse—the next quality frontier. *The Lancet*. 2017;390:102–4, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32570-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32570-3).
- Graham I, Logan J, Harrison M, Straus S, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: time for a map. *J Cont Educ Health Prof*. 2006;26:13–4.
- Tranche-Iparraguirre S, Mar-Castillejo M. No hacer. *Aten Primaria*. 2015;47:191–2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6985594/>
- Morden NE, Colla CH, Sequist TD, Rosenthal MB. Choosing wisely—the politics and economics of labeling low-value services. *N Engl J Med*. 2014;370:589–92, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp1314965>.
- Compromiso por la calidad de las sociedades científicas en España [Internet]. Ministerio de Sanidad, Gobierno de España; 2013. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/cal.sccc.htm>
- Asociación Española de Pediatría (AEP). Recomendaciones no hacer. Grupo de trabajo Pediatría. Compromiso por la Calidad de las Sociedades Científicas de España 2014. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/a\\_s\\_e\\_pediatría\\_0k.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/a_s_e_pediatría_0k.pdf)
- González de Molina Ortiz FJ, Gordo Vidal F, Estella García A, Morondo Valdeolmillos P, Fernández Ortega JF, Caballero López J, et al. Recomendaciones de “no hacer” en el tratamiento de los pacientes críticos de los grupos de trabajo de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). *Med Intensiva*. 2018;42:425–43, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2018.04.001>.
- Feld LG, Neuspiel DR, Foster BA, Leu MG, Garber MD, Austin K, et al. subcommittee on fluid and electrolyte therapy Clinical Practice Guideline: Maintenance Intravenous Fluids in Children. *Pediatrics*. 2018;142:e20183083, <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2018-3083>.
- Mehta NM, Skillman HE, Irving SY, Coss-Bu JA, Vermilyea S, Farrington EA. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Pediatric Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *JPEN*. 2017;41:706–42.
- Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, MacDougall C, Schuetz AN, Septimus EJ, et al. Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clin Infect Dis*. 2016;62:e51–77.
- Paruk F, Richards G, Scribante J, Bhagwanjee S, Mer M, Perrie H. Antibiotic prescription practices and their relationship to outcome in South Africa: findings of the prevalence of infection in South African intensive care units (PISA) study. *S Afr Med J*. 2012;102:613–6.
- Coté CJ, Wilson S, American Academy of Pediatrics and American Academy of Pediatric Dentistry. Guidelines for monitoring and management of pediatric patients before, during, and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures. *Pediatrics*. 2019;143, <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-1000.e20191000>.
- Anson JA. Vascular access in resuscitation. Is there a role for the intraosseous route? *Anesthesiology*. 2014;120:1015–31.
- Brandstrup Azuero KB. Unidad de transporte pediátrico de Balear (UTPB) Manual de estabilización y transporte de niños y neonatos críticos. Primera ed. Palma de Mallorca;. 2013.
- Dewan M, Galvez J, Polsky T, Kreher G, Kraus B, Ahumada L, et al. Reducing unnecessary postoperative compete blood count testing in the pediatric intensive care unit. *Perm J*. 2017;21:16–051, <http://dx.doi.org/10.7812/TPP/16-051>.
- Urisman T. Impact of surgical intensive care unit interdisciplinary rounds on interprofessional collaboration and quality of care: Mixed qualitative–quantitative study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018;44:18–23.
- Dittman K, Hughes S. Increased Nursing Participation in Multidisciplinary Rounds to Enhance Communication Patient Safety, and Parent Satisfaction. *Crit Care Nurs Clin N Am*. 2018;30:445–55.
- Modem V, Thompson M, Gollhofer D, Dhar AV, Quigley R. Timing of continuous renal replacement therapy and mortality in critically ill children. *Crit Care Med*. 2014;42:943–53.
- Spahn DR, Bouillon B, Cerny V, Duranteau J, Filipescu D, Hunt BJ, et al. The European guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma: fifth edition. *Crit Care*. 2019;23:98, <http://dx.doi.org/10.1186/s13054-019-2347-3>.
- Wong AT, Brady KB, Caldwell AM, Graber NM, Rubin DH, Listman DA. Low-Risk Criteria for Pelvic Radiography in Pediatric Blunt Trauma Patients. *Pediatr Emerg Care*. 2011;27:92–6, <http://dx.doi.org/10.1097/PEC.0b013e3182094355>.
- Lamperti M, Bodenham AR, Pittiruti M, Blaivas M, Augoustides JG, Elbarbary M, et al. International evidence-based recommendations on ultrasound-guided vascular access. *Intensive Care Med*. 2012;38:1105.
- Bodenham Chair A, Babu S, Bennett J, Binks R, Fee P, Fox B, et al. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland: Safe vascular access 2016. *Anaesthesia*. 2016;71:573–85.
- Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. World Health Organization. ISBN 978 92 4 154988 2. 2016.
- Al-Momany NH1, Al-Bakri AG, Makahleh ZM, Wazaify MM. Adherence to international antimicrobial prophylaxis guidelines in cardiac surgery: a Jordanian study demonstrates need for quality improvement. *J Manag Care Pharm*. 2009;15:262–71.
- Martínez E, Pereira LM, Gura K, Stenquist N, Ariagno K, Nurko S. Gastric emptying in critically ill children. *JPEN*. 2017;41:1100–9.
- Jewell JA, AAP Committee on Hospital Care. Standardization of Inpatient Handoff Communication. *Pediatrics*. 2016;138:e20162681.
- Payne CE, Stein JM, Leong T, Dressler DD. Avoiding handover fumbles: a controlled trial of a structured handover tool versus traditional handover methods. *BMJ Qual Saf*. 2012;21:925–32, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000308>.

28. Ramnarayan P, Dimitriades K, Freeburn L, Kashyap A, Dixon M, Barry PW, et al. Interhospital Transport of Critically Ill Children to PICUs in the United Kingdom and Republic of Ireland. *Pediatr Crit Care Med.* 2018;19:e300–11, <http://dx.doi.org/10.1097/pcc.0000000000001506>.
29. Essouri S, Carroll C. Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group Noninvasive Support and Ventilation for Pediatric Acute Respiratory Distress Syndrome: Proceedings From the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatr Crit Care Med.* 2015;16 5 suppl. 1:S102–10, <http://dx.doi.org/10.1097/PCC.0000000000000437>.
30. Milési C, Essouri S, Pouyau R, Liet JM, Afanetti M, Portefaix A, et al. High flow nasal cannula (HFNC) versus nasal continuous positive airway pressure (nCPAP) for the initial respiratory management of acute viral bronchiolitis in young infants: a multicenter randomized controlled trial (TRAMONTANE study). *Intensive Care Med.* 2017;43:209–16, <http://dx.doi.org/10.1007/s00134-016-4617-8>.
31. Modesto i Alapont V, Khemani RG, Medina A, del Villar Guerra P, Molina Cambra A. Bayes to the Rescue: Continuous Positive Airway Pressure Has Less Mortality Than High-Flow Oxygen. *Pediatr Crit Care Med.* 2017;18:e92–9, <http://dx.doi.org/10.1097/PCC.0000000000001055>.
32. Maconochie IK, Bingham R, Eich C, López-Herce J, Rodríguez-Núñez A, Rajka T. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 6 Paediatric life support. Resuscitation.* 2015;95:223–48.
33. Kochanek PM, Tasker RC, Carney N, Totten AM, Adelson PD, Selden NR, et al. Guidelines for the Management of Pediatric Severe Traumatic Brain Injury Third Edition: Update of the Brain Trauma Foundation Guidelines. *Pediatr Crit Care Med.* 2019;20 3 Suppl.:S1–82, <http://dx.doi.org/10.1097/PCC.0000000000001735>.
34. García-Salido A, Heras la Calle G, Serrano González A. Revisión narrativa sobre humanización en cuidados intensivos pediátricos: ¿dónde estamos? *Med Intensiva.* 2019;43:290–8.
35. Davidson JE, Aslakson RA, Long AC, Puntillo KA, Kross EK, Hart J. Guidelines for Family-Centered Care in the Neonatal Pediatric and Adult ICU. *Crit Care Med.* 2017;45:103–28.
36. Jones AS, Rhian EI, Price KL. Impact of positive feedback on antimicrobial stewardship in a pediatric intensive care unit: a quality improvement project. *Pediatr Qual Saf.* 2019;4:e206.
37. Ambaras Khan R, Aziz Z. Antibiotic de-escalation in patients with pneumonia in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis. *Int J Clin Pract.* 2018;72:e13245, <http://dx.doi.org/10.1111/ijcp.13245>.
38. Hernández-Borges AA, Pérez-Estévez E, Jiménez-Sosa A, Concha-Torre A, Ordóñez-Sáez O, Sánchez-Galindo AC, On behalf of the Working Group on Safety of the Spanish Society of Pediatric Intensive Care. Set of Quality Indicators of Pediatric Intensive Care in Spain. Delphi Method Selection. *Pediatr Qual Saf.* 2017;2:e009, <http://dx.doi.org/10.1097/pq9.0000000000000009>.
39. Khan A, Spector ND, Baird JD, Starmer AJ, Rosenbluth G, Garcia BM, et al. Patient safety after implementation of a coproduced family centered communication programme: multicenter before and after intervention study. *BMJ.* 2018;363:k4764, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k4764>.