



## ORIGINAL

# Los cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica

S. Campos-Miño<sup>a,\*</sup>, J.S. Sasbón<sup>b</sup> y B. von Dessauer<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, Hospital de los Valles y Hospital SOLCA, Quito, Ecuador

<sup>b</sup> Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica, Hospital de Pediatría Dr. J.P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

<sup>c</sup> Unidad de Paciente Crítico, Hospital Roberto del Río, Santiago, Chile

Recibido el 25 de abril de 2011; aceptado el 1 de julio de 2011

Disponible en Internet el 8 de setiembre de 2011

### PALABRAS CLAVE

Cuidados intensivos  
pediátricos;  
Latinoamérica;  
Encuesta de salud

### Resumen

**Objetivo:** Conocer cómo es la práctica de los cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica en comparación con 2 países europeos.

**Diseño:** Recopilación y análisis de los datos presentados por los países miembros de la Sociedad Latinoamericana de Cuidado Intensivo Pediátrico (SLACIP), España y Portugal, en el Simposio de Intensivistas Pediátricos de Habla Española y Portuguesa realizado durante el V Congreso Mundial de Cuidado Intensivo Pediátrico.

**Ámbito:** Unidades de cuidado intensivo pediátrico.

**Participantes:** Intensivistas pediátricos representantes de los países que conforman la SLACIP, España y Portugal.

**Intervenciones:** Ninguna.

**Variables de interés general:** Se recolectaron, de cada país, indicadores de salud infantil, características de las instituciones de salud dedicadas al cuidado de los niños, unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP), intensivistas pediátricos, procesos de certificación dentro de la especialidad, equipamiento de las diferentes unidades, casuística, cifras de mortalidad y principales problemas que requieren solución en cada uno de los países participantes.

**Resultados:** Se analizaron los datos de 11 países, 9 latinoamericanos (Argentina, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Honduras, México, República Dominicana y Uruguay) y 2 europeos (España y Portugal). Los datos de Bolivia y Guatemala fueron considerados solo parcialmente. Se identificaron diferencias poblacionales, institucionales y operativas entre los diferentes países. La mortalidad promedio fue 13,29% en las UCIP latinoamericanas y 5% en las UCIP europeas ( $p = 0,005$ ). La mortalidad se correlacionó de forma inversa con la disponibilidad de UCIP, número de intensivistas pediátricos, número de camas y número de centros pediátricos de especialidad. Limitaciones logísticas y financieras, deficiencias en las disciplinas de apoyo, estado general precario de los pacientes por desnutrición, retraso en su ingreso y tratamientos iniciales inadecuados, pueden ser contribuyentes significativos a la mortalidad al menos en algunos de estos países.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [santiago.campos@hospitalaxxis.com.ec](mailto:santiago.campos@hospitalaxxis.com.ec) (S. Campos-Miño).

**KEYWORDS**

Pediatric intensive care;  
Latin America;  
Health survey

*Conclusión:* Existen diferencias significativas en términos poblacionales y de morbimortalidad entre los países estudiados. La mortalidad se correlaciona de forma inversa con la disponibilidad de UCIP, número de intensivistas pediátricos, número de camas y número de centros pediátricos de especialidad.

© 2011 Elsevier España, S.L. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

**Pediatric intensive care in Latin America****Abstract**

*Objective:* To describe the practice of pediatric intensive care in Latin America and compare it with two European countries.

*Design:* Analysis of data presented by member countries of the Sociedad Latinoamericana de Cuidado Intensivo Pediátrico (SLACIP), Spain and Portugal, in the context of a Symposium of Spanish and Portuguese – speaking pediatric intensivists during the Fifth World Congress on Pediatric Intensive Care.

*Setting:* Pediatric intensive care units (PICUs).

*Participants:* Pediatric intensivists in representation of each member country of the SLACIP, Spain and Portugal.

*Interventions:* None.

*Variables of interest:* Each country presented its data on child health, medical facilities for children, pediatric intensive care units, pediatric intensivists, certification procedures, equipment, morbidity, mortality, and issues requiring intervention in each participating country.

*Results:* Data from 11 countries was analyzed. Nine countries were from Latin America (Argentina, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Honduras, México, Dominican Republic and Uruguay), and two from Europe (Spain and Portugal). Data from Bolivia and Guatemala were partially considered. Populational, institutional, and operative differences were identified. Mean PICU mortality was 13.29% in Latin America and 5% in the European countries ( $P=0.005$ ). There was an inverse relationship between mortality and availability of pediatric intensive care units, pediatric intensivists, number of beds, and number of pediatric specialty centers. Financial and logistic limitations, as well as deficiencies in support disciplines, severity of diseases, malnutrition, late admissions, and inadequate initial treatments could be important contributors to mortality at least in some of these countries.

*Conclusion:* There are important differences in population, morbidity and mortality in critically ill children among the participating countries. Mortality shows an inverse correlation to the availability of pediatric intensive care units, intensive care beds, pediatric intensivists, and pediatric subspecialty centers.

© 2011 Elsevier España, S.L. and SEMICYUC. All rights reserved.

**Introducción**

En el año 2000, la Organización Mundial de la Salud (OMS) se fijó las «Metas del Milenio» con el propósito de mejorar las condiciones de vida de la humanidad hasta el año 2015<sup>1</sup>. Dentro de estas destaca, por ser de interés para los pediatras, la meta 4: «reducir la mortalidad en los niños menores de 5 años en dos tercios hasta el año 2015». Alcanzar esta meta significaría evitar más de 6 millones de muertes cada año<sup>2</sup>.

La estrategia diseñada para alcanzar las «Metas del Milenio» se basa principalmente en medidas preventivas de salud, pero parece improbable que estas metas se alcancen en muchos países debido a diversos problemas<sup>3,4</sup>. Se requieren además nuevas alternativas de acción<sup>5</sup> como las que dependen de los servicios de emergencias y cuidados intensivos pediátricos (CIP), los que deben estar oportunamente al alcance de *todos los niños* que los requieran<sup>6</sup>, habiéndose demostrado que la instalación planificada y cuidadosa

de éstos puede reducir fácilmente la mortalidad en por lo menos un 50%<sup>7</sup>.

Los CIP son una disciplina relativamente nueva dentro de la Pediatría. La primera UCIP fue establecida en Gotemburgo (Suecia) en 1955, y la primera de Estados Unidos fue creada en el Hospital de Niños del Distrito de Columbia en 1965<sup>8</sup>. En Latinoamérica los CIP se inician entre los años 1972 y 1990<sup>9</sup>. Aunque han mostrado grandes progresos, similares en muchos centros a los de países desarrollados, no se conocen las características generales de su organización o desarrollo. Las publicaciones mundiales sobre el tema son escasas y no hay registros confiables sobre la disponibilidad de camas en las UCIP, el acceso a ellas y la calidad de la atención brindada<sup>10-13</sup>.

La Sociedad Latinoamericana de Cuidado Intensivo Pediátrico (SLACIP) fue creada en 1993 a raíz de un primer encuentro de intensivistas pediátricos latinoamericanos en el primer congreso mundial de la especialidad en Baltimore<sup>14</sup>. A partir de 1996, la SLACIP organiza el denomi-

nado Simposio de Intensivistas Pediátricos de Habla Española y Portuguesa como evento previo a los congresos mundiales de la especialidad, creando un escenario propicio de desarrollo profesional y de intercambio de experiencias entre los países latinoamericanos, España y Portugal. Sin embargo, hace falta una perspectiva regional real de los CIP dentro de los países miembros de la SLACIP. Una comparación con referentes europeos, como España y Portugal, podría aportar en la identificación de fortalezas, debilidades y de áreas que necesiten potencializar su desarrollo a través de políticas y estrategias creadas internamente con tal propósito<sup>6</sup>.

Con este objetivo, en el año 2006 la SLACIP solicitó a cada país que proporcionara sus datos generales de salud y datos específicos sobre la práctica de los CIP. Un análisis preliminar fue discutido en el año 2007 durante el Congreso Mundial de CIP en Ginebra (Suiza)<sup>15</sup> y ahora se amplía y presenta para su conocimiento general.

## Pacientes y métodos

Seis meses antes del V Congreso Mundial de CIP, se envió a los presidentes de las sociedades nacionales de la especialidad en cada país de Latinoamérica, España y Portugal, una invitación para participar con un póster en el Simposio de Intensivistas Pediátricos de Habla Española y Portuguesa. En el caso de no conocer al representante oficial de cada país, se contactó con líderes reconocidos de la especialidad de acuerdo a los registros de la SLACIP. En el póster debían constar los siguientes datos: país; nombre de la sociedad, asociación, rama o capítulo; población total del país y población de menores de 18 años; 5 primeras causas de morbimortalidad infantil y neonatal; tasas de mortalidad infantil y neonatal; hospitales generales con servicio de pediatría; hospitales pediátricos; camas hospitalarias para pediatría; centros pediátricos de traumatología o cirugía de corazón; UCIP y distribución geográfica de las mismas; camas de UCIP; camas de CIP dentro de las UCI de adultos; y camas de UCIP por cada 30.000 niños. Sobre la atención brindada en las UCIP se preguntó sobre las enfermedades más frecuentes y prevalencia de desnutrición en los niños ingresados con enfermedad crítica. Sobre la tecnología disponible en las unidades se debían aportar datos de disponibilidad de ventilación mecánica (VM) convencional, VM no invasiva, VM de alta frecuencia, óxido nítrico, heliox, monitorización invasiva, utilización de técnicas extracorpóreas (hemodiálisis, diálisis peritoneal, plasmáferesis), y utilización de nutrición enteral o parenteral. También se solicitaron datos del número de intensivistas pediátricos en el país, proceso de certificación formal de estos, existencia o no de guías clínicas nacionales, y existencia o no de proyectos colaborativos interinstitucionales. Como indicadores generales se solicitaron los datos de mortalidad en las UCIP e incidencia de infecciones nosocomiales. Finalmente se interrogó sobre los problemas más importantes que afectan al funcionamiento de las UCIP. Uno de los autores (SCM) recopiló los datos y los analizó utilizando el software estadístico R versión 2.12.2 (*R Foundation for Statistical Computing*, Viena, Austria). Posteriormente, se hizo una comprobación y actualización de datos referentes a estadísticas vitales y salud pública de acuerdo a datos oficiales de la OMS<sup>16,17</sup>.

**Tabla 1** Mortalidad neonatal, mortalidad infantil y mortalidad en las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico de países latinoamericanos, España y Portugal

País	Mortalidad neonatal <sup>a</sup>	Mortalidad infantil <sup>b</sup>	Mortalidad en las UCIP
Argentina	9	13	10%
Bolivia	25	46	9%
Colombia	12	16	12%
Cuba	3	5	5,2%
Chile	5	7	6,5%
Ecuador	11	21	15%
España	2	4	4%
Guatemala	11	29	22%
Honduras	15	26	25%
México	7	15	13%
Portugal	2	3	6%
R. Dominicana	19	27	23%
Uruguay	8	14	5,5%

<sup>a</sup> Por 1.000 nacidos vivos, OMS 2008.

<sup>b</sup> En menores de 5 años, por 1.000 nacidos vivos, OMS 2008.

## Resultados

Participaron 11 países, 9 latinoamericanos (Argentina, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Honduras, México, República Dominicana y Uruguay) y 2 europeos (España y Portugal). Bolivia y Guatemala enviaron datos incompletos, los cuales fueron considerados solo parcialmente.

### Datos poblacionales

La población total de los países participantes fue 298.503.361 habitantes, con un rango desde 3.300.000 habitantes en Uruguay, hasta un poco más de 100.000.000 de habitantes en México. La población total de menores de 18 años fue 100.574.490 habitantes, aunque la cifra aportada por Portugal corresponde a la de menores de 14 años. En promedio, un 33,7% de la población corresponde a la de menores de edad. La *figura 1* muestra una representación porcentual de la población de menores de edad en comparación con la población general. Los países europeos y Cuba tienen una baja proporción de menores de edad, en relación con una disminución de la tasa de natalidad. El resto de países latinoamericanos tienen una proporción significativa de jóvenes y niños en su población, desde el 27% en Uruguay hasta el 50% en Honduras.

### Mortalidad

En la *tabla 1* se incluyen los datos proporcionados por los países participantes y en la *tabla 2*, una comparación entre los países latinoamericanos y europeos. Las causas más frecuentes de mortalidad perinatal son prematuridad, malformaciones congénitas, alteraciones cromosómicas, cardiopatía congénita, enfermedades respiratorias, sepsis, hipoxia intrauterina, asfixia y hemorragia intracraneal. Honduras reporta el traumatismo como la primera causa

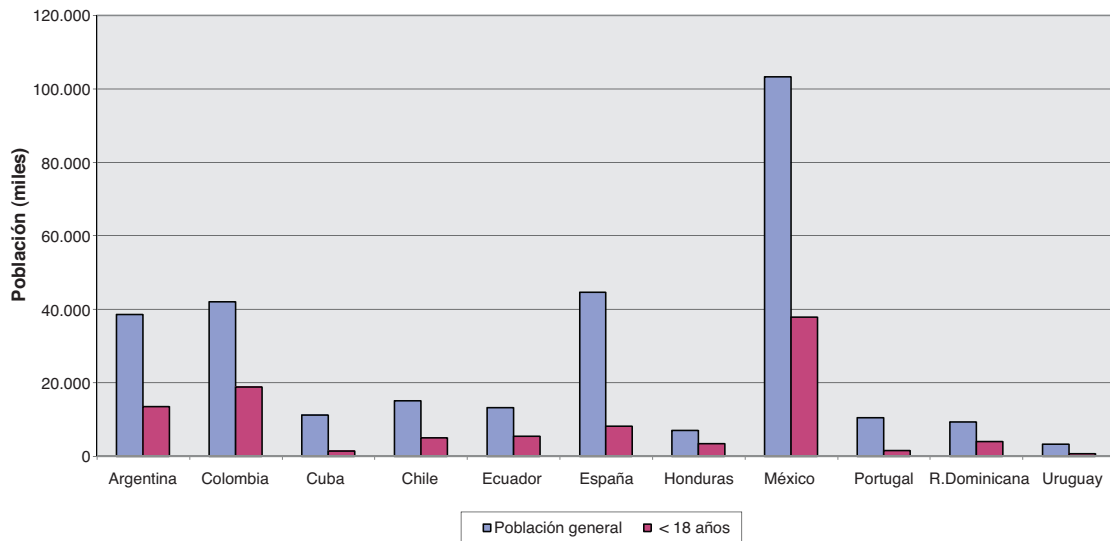


Figura 1 Población general y de menores de 18 años.

de muerte perinatal. En Uruguay se citan los trastornos hemorrágicos y a la muerte súbita como problemas significativos asociados a mortalidad.

La mortalidad infantil, en niños menores de 5 años, presenta una media de 17,4 por cada 1.000 nacidos vivos (tabla 1). España aporta una cifra de 43,8 fallecimientos por 100.000 habitantes entre un mes de vida y 18 años, mientras que en los datos de la OMS, la cifra es de 4 muertes por 1.000 nacidos vivos. Colombia y México no aportan esta tasa, pero la OMS informa cifras de 16 y 15 muertes por cada 1.000 nacidos vivos, respectivamente, en esos países. Entre las causas de mortalidad infantil aparecen citadas afecciones perinatales, malformaciones congénitas, cardiopatías congénitas, neumonía, enfermedad diarreica aguda, sepsis, desnutrición, accidentes y traumatismos, enfermedades del sistema nervioso, y enfermedades oncohematológicas. En los países con mayor mortalidad infantil, como República Dominicana, Honduras y Ecuador, predominan las causas infecciosas (principalmente respiratorias y digestivas) y la desnutrición. En los países europeos predominan enfermedades no infecciosas como traumatismo, tumores, enfermedades del sistema nervioso, malformaciones congénitas y trastornos cardiorrespiratorios. República Dominicana es el único país que cita a la infección por el virus de inmunodeficiencia humana como causa de mortalidad infantil.

### Infraestructura hospitalaria para pacientes pediátricos

En todos los países existen numerosos hospitales generales con servicios de pediatría, aunque no se aporta el número de camas disponibles. El número de hospitales pediátricos es limitado, excepto en Cuba, Argentina, España y México. Estos hospitales se localizan preferentemente en las ciudades más grandes. Honduras no tiene hospital pediátrico, Uruguay tiene solamente uno, República Dominicana y Chile tienen 3, Portugal tiene 3 y Ecuador tiene 4 hospitales pediátricos. Tampoco se aporta el dato del número de camas disponibles en estos centros. Los centros pediátricos especializados en traumatismo y en cirugía de corazón son más frecuentes en Argentina y en México.

La figura 2 presenta el número de UCIP en los países participantes. República Dominicana, Honduras, Uruguay y Ecuador son los países que menos unidades tienen. Por el contrario, España, Argentina y México tienen el mayor número de unidades. Las camas de UCIP oscilan entre 16 en Honduras hasta 979 en Argentina (fig. 3). No se reporta esta cifra en las UCIP mexicanas. Tampoco aparecen las camas pediátricas que algunos hospitales generales habilitan para los niños dentro de las UCI de adultos. En los países estudiados existe aproximadamente una cama por cada 40.000 niños.

Tabla 2 Comparación de datos de mortalidad por región

Región	Latinoamérica		Europa		p	IC 95%
	$\bar{x}$	DE	$\bar{x}$	DE		
Mortalidad neonatal <sup>a</sup>	11,36	6,36	2,0	0	0,0006	5,09-13,63
Mortalidad infantil <sup>b</sup>	19,90	11,67	3,5	0,7	0,0008	8,52-24,29
Mortalidad UCIP	13,29	7,16	5	1,41	0,005	2,99-13,58

<sup>a</sup> Por 1.000 nacidos vivos, OMS 2008.

<sup>b</sup> En menores de 5 años, por 1.000 nacidos vivos, OMS 2008.

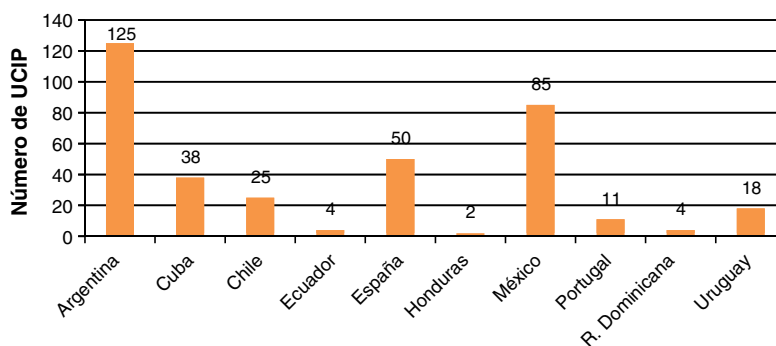


Figura 2 Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico.

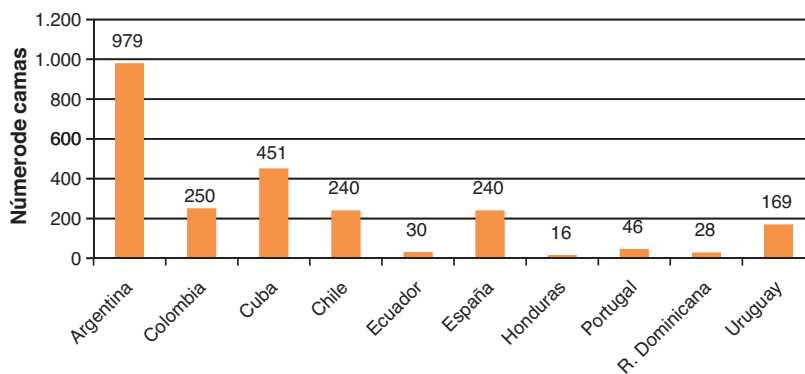


Figura 3 Camas de Cuidado Intensivo Pediátrico.

El número de médicos intensivistas pediátricos es muy variable (fig. 4). Los países con mayor número de especialistas son Cuba, Argentina, España y México. En cambio, República Dominicana cuenta con 2, Honduras con 9 y Ecuador con 33 (se aporta el número de miembros de la Sociedad Ecuatoriana de Cuidado Intensivo Pediátrico). La mayoría de los países, excepto estos 3 últimos, tienen procesos de certificación de sus intensivistas, ya sea a través de posgrados universitarios o reconocimiento formal por parte de sus sociedades o colegios de médicos.

Las condiciones más comunes que se atienden en las UCIP en los países iberoamericanos son soporte post-operatorio, enfermedades infecciosas, neurológicas, respiratorias, traumatismo, enfermedades oncológicas e inmunodepresión,

enfermedades cardiovasculares e intoxicaciones. Estas condiciones guardan relación con las causas de mortalidad infantil descritas previamente. El dengue es citado en un país (República Dominicana) y las intoxicaciones en otro (Ecuador).

La tabla 3 muestra la tecnología disponible en las UCIP de los países estudiados. Si bien casi todos ellos cuentan con la tecnología básica, ciertas formas de soporte como ventilación de alta frecuencia, ECMO, heliox, óxido nítrico, monitorización del EEG continua y catéter en el bulbo yugular, están más limitados. Se identificaron diferencias significativas en el equipamiento de las UCIP dentro de un mismo país e, incluso, dentro de una misma ciudad. Como ejemplo, el acceso a la ventilación no invasiva o a la

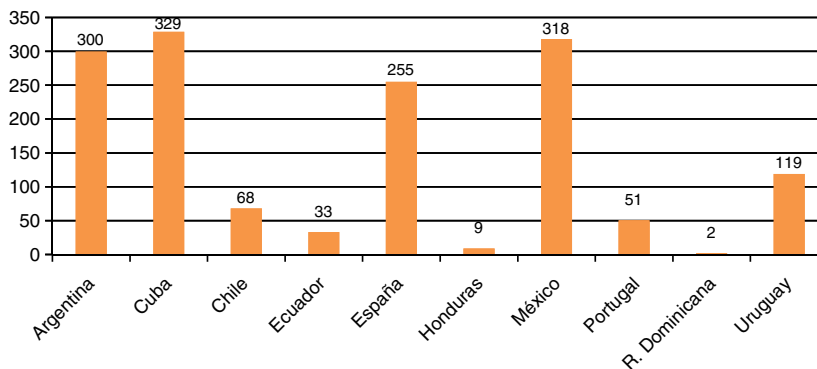


Figura 4 Intensivistas pediátricos.

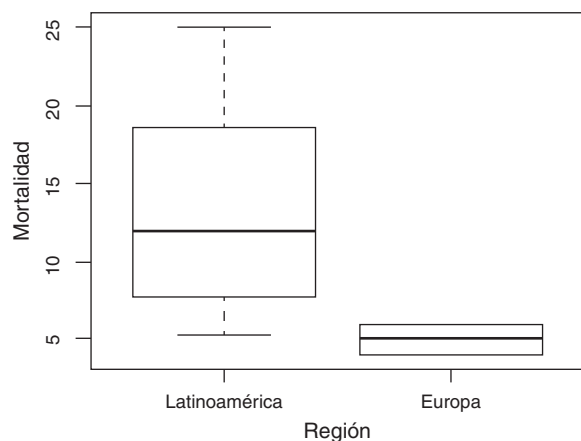
**Tabla 3** Tecnología disponible en las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico

Técnica	Porcentaje
Ventilación mecánica convencional	100
Ventilación no invasiva	70
Ventilación de alta frecuencia	70
Óxido nítrico	50
Heliox	40
Monitorización hemodinámica invasiva	100
Catéter de arteria pulmonar	70
Monitorización de presión intracraneana	90
Monitorización EEG continuo	70
Catéter de bulbo yugular	60
Técnicas de reemplazo renal	100
Nutrición enteral	100
Nutrición parenteral	90

ventilación de alta frecuencia puede ser extremadamente variable.

### Mortalidad en las unidades de cuidados intensivos pediátricos

La mortalidad promedio en las UCIP de los países estudiados es de 12%, pero fluctúa desde el 4% en España hasta el 25% en Honduras (tabla 1). La mortalidad promedio en las UCIP latinoamericanas fue 13,29 y 5% en las UCIP europeas, con una diferencia estadísticamente significativa entre ambas regiones ( $p = 0,005$ ) (tabla 2, fig. 5). La mortalidad se correlaciona de forma inversa con la disponibilidad de UCIP, número de intensivistas pediátricos, número de camas y número de centros pediátricos de especialidad. Mientras más difícil es el acceso a una UCIP, mayor la mortalidad. Los casos de Honduras, República Dominicana y Ecuador ilustran esta correlación (fig. 6). Esto no necesariamente se cumple en todos los países; por ejemplo, en México existe el mayor número de centros pediátricos de especialidad, pero la mortalidad es comparable con la de Ecuador.



**Figura 5** Comparación de la mortalidad en las Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico.

### Organización general de la especialidad

Solo 2 países, Cuba y España, tienen guías clínicas nacionales. En 7 países se realizan estudios conjuntos de tipo colaborativo. Pocos países aportan datos sobre infecciones nosocomiales.

### Necesidades para la especialidad

Diez países refieren problemas que requieren solución inmediata. La mayoría son deficiencias de recursos humanos y/o infraestructura. Se cita la necesidad de aumentar el número de intensivistas pediátricos, enfermeras y residentes; la necesidad de tener intensivistas de turno 24 h, la necesidad de fortalecer los programas de entrenamiento de todo el personal, ya sea a nivel nacional o por medio de programas de intercambio con otros países. En cuanto a la infraestructura, se plantea aumentar el número de unidades, crear unidades de cuidado intermedio o mejorar el equipamiento. Las preocupaciones que siguen en frecuencia son el requerimiento de mejores medios para el transporte del niño críticamente enfermo y la necesidad de implementar normativas nacionales de diagnóstico y tratamiento. A continuación viene la falta de regionalización y la inequidad, que señalan una distribución heterogénea de recursos con áreas geográficas muy bien servidas y otras completamente desprotegidas, o también con poblaciones que tienen fácil acceso a los cuidados más modernos y otras a quienes les falta todo. Preocupaciones menos frecuentemente citadas, pero igual de importantes, son la necesidad de realizar investigación, la necesidad de contar con métodos de registro confiable de todas las variables del cuidado intensivo, la necesidad de desarrollar unidades de atención y seguimiento domiciliarios y, finalmente, la necesidad de contar con comités de ética.

### Discusión

Este reporte presenta una perspectiva regional de los datos poblacionales y de morbimortalidad de 9 países latinoamericanos y 2 europeos relacionándolos con la infraestructura hospitalaria, recursos humanos y tecnológicos, y con la práctica de los CIP en cada uno de ellos. Entre estos datos destacan la significancia de la población de menores de 18 años en la mayoría de países latinoamericanos y la mortalidad en éstos preferentemente asociada a infecciones, insuficiencia respiratoria, cardiopatía, traumatismo, trastornos neurológicos y oncohematológicos.

Las cifras de mortalidad son significativamente diferentes entre los países latinoamericanos y europeos (tabla 2). En Latinoamérica, la mortalidad se correlaciona de forma inversa con la disponibilidad de UCIP, número de intensivistas pediátricos, número de camas y número de centros pediátricos de especialidad. Las necesidades para la especialidad, expuestas por los participantes, pueden ayudar a explicar este fenómeno, entre ellas la inequidad y la distribución heterogénea de los recursos, así como el acceso difícil a ellos.

El acceso a una atención médica urgente para condiciones con riesgo vital constituye una expectativa de salud clave para todas las comunidades. El cuidado médico en general, y los CIP en particular, deben contribuir a satisfacer

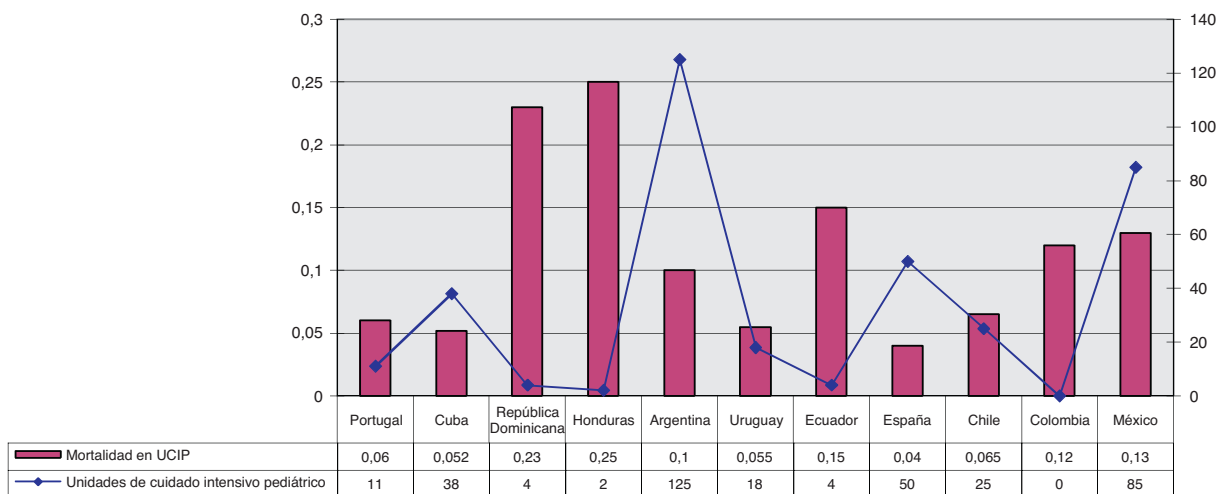


Figura 6 Correlación inversa entre mortalidad y disponibilidad de Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico.

estas necesidades con una intervención precoz y oportuna. De esta premisa deriva la interacción lógica que debe existir entre los intensivistas y los profesionales de la salud que atienden pacientes con riesgo vital. La acción del intensivista pediátrico no debe estar restringida a los confines de la UCIP<sup>15</sup>.

Deficiencias en la atención inicial y en el transporte de los niños críticamente enfermos hasta los centros especializados con disponibilidad de CIP, pueden explicar, en algunos casos, la mortalidad reportada en las UCIP latinoamericanas. En un estudio realizado en 21 hospitales en 7 países en desarrollo, se identificó en 131 niños que el *triage* fue inadecuado o tardío en el 8% de los casos, la evaluación clínica fue deficiente en el 41% de los niños, y hubo retrasos en el inicio del tratamiento en un 19% de pacientes<sup>18</sup>. En otro estudio, el 50% de las muertes intrahospitalarias de niños se produjeron durante las primeras 24 h después del ingreso<sup>19</sup>. Uno de los factores que puede explicar tal comportamiento es que, en general, el entrenamiento tradicional de los profesionales de la salud se cumple en las salas de grandes hospitales urbanos en donde el énfasis se pone en el diagnóstico, dejando muy poco tiempo a la enseñanza de los principios del manejo de emergencias. De esta manera, hay una marcada diferencia entre lo que se enseña y lo que en realidad se necesita para resolver los casos emergentes. Por otra parte, en muchas instituciones, los profesionales con entrenamiento formal en cuidados intensivos son muy escasos, están mal remunerados y, con frecuencia, emigran a otras ciudades o países<sup>13</sup>.

Este reporte tiene algunas limitaciones que se deben tener en cuenta al momento de interpretar los resultados. Se presentan datos de mortalidad cruda sin que se los haya relacionado con un score de gravedad, lo cual podría explicar en cierta medida la diferencia encontrada. La ausencia de registros fiables en la mayoría de países hace difícil la presentación de datos fiables y/o actualizados. En cuanto a las necesidades de la especialidad, las que se han citado podrían reflejar las experiencias de los participantes y la realidad del medio en donde éstos laboran antes que la realidad de todo el país.

### Conclusión

Existen diferencias significativas en términos poblacionales y de morbimortalidad entre los países estudiados. La mortalidad se correlaciona de forma inversa con la disponibilidad de UCIP, número de intensivistas pediátricos, número de camas y número de centros pediátricos de especialidad. Limitaciones logísticas y financieras, deficiencias en las disciplinas de apoyo (laboratorio, imagen, cirugía, otras subespecialidades), estado general precario de los pacientes por enfermedad avanzada o desnutrición, retraso en su ingreso y tratamientos iniciales inadecuados, distribución heterogénea de recursos y niveles insuficientes de entrenamiento profesional en ciertas áreas, pueden ser contribuyentes significativos a la mortalidad.

### Financiación

Ninguna.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Agradecimientos

A los profesionales que colaboraron con los datos para la realización del presente reporte: L. Albano, D. Rufach, S. Santos y L. Saligari (Argentina); C. de Villegas (Bolivia); L.C. Maya, B. Giraldo y G. Cassalett (Colombia); B.L. Castro, M. Machado y L. Ibagollen (Cuba); C. Valdevenito (Chile); L. Eguiguren, E. Quiñones, S. Morales, F. Aguinaga y D. Granda (Ecuador); A. Palomeque y C. Rey (España); L. Moya (Guatemala); W. Moncada y M. Matamoros (Honduras); M. Correa y A. Román (México); A. Dinis, V. Alves, C. Duarte, A. Ribeiro, E. Santos, H. Almeida, L. Matos, J. Rosas y E. Costa (Portugal); P. Rosich (República Dominicana); y O. Bello, L. Mátrai, B. Silva y A. Aguilar (Uruguay).

## Bibliografía

1. United Nations 2015 Millenium Development Goals [consultado 15 Oct 2010]. Disponible en: <http://www.un.org/millenniumgoals>.
2. Baker T. Pediatric emergency and critical care in low-income countries. *Pediatr Anaesth*. 2009;19:23-7.
3. Sachs JD, McArthur JW. The millennium project: A plan for meeting the Millennium Development Goals. *Lancet*. 2005;365:347-53.
4. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet*. 2003;361:2226-34.
5. Torjesen K, Olness K. International Child Health: State of the Art. *Curr Probl Adolesc Health Care*. 2009;39:192-213.
6. Bryce J, el Arifeen S, Pariyo G, Lanata C, Gwatkin D, Habicht JP, the Multi-Country Evaluation of IMCI Study Group. Reducing child mortality: can public health deliver? *Lancet*. 2003;362:159-64.
7. Dünser MW, Baelani I, Ganbold L. A review and analysis of intensive care medicine in the least developed countries. *Crit Care Med*. 2006;34:1234-42.
8. Epstein D, Brill JE. A History of Pediatric Critical Care Medicine. *Pediatr Res*. 2005;58:987-96.
9. Celis-Rodríguez E, Rubiano S. Critical care in Latin America: current situation. *Crit Care Clin*. 2006;22:439-46.
10. Barbosa AP, Da Cunha AJLA, De Carvalho ERM, Portella AF, De Andrade MP, Barbosa MC. Terapia intensiva neonatal e pediátrica no Rio de Janeiro: distribuição de leitos e análise de equidade. *Rev Assoc Med Bras*. 2002;48:303-11.
11. Barbosa AP. Terapia intensiva neonatal e pediátrica no Brasil: o ideal, o real e o possível. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:437-8.
12. Souza DC, Troster EJ, De Carvalho WB, Shin SH, Cordeiro AM. Disponibilidade de unidades de terapia intensiva pediátrica e neonatal no Município de São Paulo. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80:453-60.
13. Fowler RA, Adhikari NKJ, Bhagwanjee S. Clinical review: Critical care in the global context - disparities in burden of illness, access, and economics. *Crit Care*. 2008;12:225. doi:10.1186/cc6984.
14. Schnitzler EJ, Campos S. Organización de una Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico. En: Quiñones E, Ugazzi M, Campos S, Donoso F, Noviski N, editores. *Bases de Pediatría Crítica*. 4.ª ed. Quito: Noción; 2007. p. 981-8.
15. Campos S. Delivery of Acute Care, The Latinamerican Perspective [consultado 15 Dic 2010]. Disponible en: [http://www.wfpiccs.org/docs/pcc2007/4.Delivery%20of%20Acute%20Care%20-%20Latin%20America\\_CAMPOS\\_Ecuador.pdf](http://www.wfpiccs.org/docs/pcc2007/4.Delivery%20of%20Acute%20Care%20-%20Latin%20America_CAMPOS_Ecuador.pdf).
16. World Health Organization (WHO). World Health Statistics 2010 [consultado 15 Feb 2011]. Disponible en: <http://www.who.int/whosis/whostat/2010/en/index.html>.
17. World Health Organization (WHO). Global Health Observatory (GHO) [consultado 15 Oct 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/gho/publications/en/index.html>.
18. Nolan T, Angos P, Cunha AJ, Muhe L, Qazi S, Simoes EA, et al. Quality of hospital care for seriously ill children in less-developed countries. *Lancet*. 2001;357:106-10.
19. Molyneux E. Paediatric emergency care in developing countries. *Lancet*. 2001;357:86-7.