

## Relevancia del ajuste clínico en la mortalidad pediátrica asociada a infecciones hospitalarias

### Relevance of clinical adjustment in pediatric mortality associated with hospital-acquired infections

Britney Ango-Córdova<sup>ca,b</sup>, Eva Apaza-Bedia<sup>ca,b</sup>, Indira Tirado-Hurtado<sup>ca</sup>

<sup>a</sup>Escuela Profesional de Medicina Humana, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, Perú.

<sup>b</sup>Estudiante de Medicina Humana.

Sr. Editor,

El artículo publicado por Martínez et al.<sup>1</sup> proporciona información relevante sobre las infecciones asociadas a la atención de salud causadas por microorganismos multidrogosresistentes (IAAS/MDR), un factor importante en la mortalidad entre los pacientes pediátricos en las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP). El estudio referido muestra una asociación entre la incidencia de IAAS por MDR (23,4%) y el aumento de la mortalidad como con la duración de la estancia hospitalaria. Para interpretar estos resultados este tipo de estudios incorporó variables esenciales como el perfil demográfico, las manifestaciones clínicas e infectológicas.

En la publicación se realizó además un análisis más específico del riesgo de mortalidad ya que se incluyó el tiempo de permanencia en UCIP y la presencia de comorbilidad oncológica<sup>1</sup>. No obstante, una limitación relevante de la investigación es la omisión de indicadores estandarizados de severidad clínica basal, herramientas fundamentales para clasificar la gravedad de los pacientes y prevenir posibles complicaciones.

En este contexto, la omisión del grado de la severidad clínica en el momento de ingreso, o previo al

mismo, resulta aún más relevante si consideramos que IAAS son complicaciones que se desarrollan durante la hospitalización y no antes de esta; por ello, este componente es necesario para diferenciar si el riesgo de mortalidad observado se atribuye principalmente a la infección adquirida por MDR o a la condición crítica subyacente de los pacientes. Esto implica que la mortalidad atribuida exclusivamente a las IAAS/MDR podría estar sobreestimada o subestimada, lo que limita su validez externa y su aplicabilidad clínica de los hallazgos.

Resulta relevante señalar diversos índices de riesgo de mortalidad pediátrica, entre los más comunes el *Pediatric Sequential Organ Failure Assessment* (pSOFA), el *Pediatric Index of Mortality 2* (PIM-2) y el *Pediatric Risk of Mortality III* (PRISM III). Como ejemplo de la utilidad de estas herramientas, Camarena-Vielma et al.<sup>2</sup> demostraron que estas escalas tienen una capacidad aceptable para predecir la mortalidad, especialmente el pSOFA, que ha mostrado una mayor exactitud. Este índice está orientado a evaluar la disfunción orgánica, y evidencia reciente destaca la pertinencia de aplicarlo durante las primeras 48 horas del ingreso del paciente para optimizar su eficacia<sup>3</sup>.

Asimismo, el PIM-2 ha mostrado una buena aceptación por su capacidad de predicción, especialmente

Correspondencia:  
Indira Esther Tirado Hurtado  
indira.tirado@upsjb.edu.pe

en zonas de gran altitud, donde la inclusión de factores como el lactato sérico y el índice SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> mejora su rendimiento al considerar las condiciones fisiológicas únicas asociadas a la altitud<sup>4</sup>. De manera contraria, el PRISM III, aunque fue utilizado frecuentemente en el pasado, ha sido objeto de críticas en algunos estudios, lo que podría estar relacionado con el número limitado de variables que considera, lo que genera menor precisión durante su aplicabilidad en determinados contextos clínicos<sup>5</sup>.

La incorporación de escalas validadas, como el pSOFA o el PIM-2, en el análisis estadístico habría permitido ajustar con mayor solidez el modelo multivariado y obtener una estimación más precisa del riesgo de mortalidad atribuible específicamente a las IAAS/MDR. La inclusión de estas herramientas es esencial, ya que facilitan distinguir el impacto propio de dichas infecciones del que correspondiente a la condición crítica basal de los pacientes, entre las

cuales incluyen, por ejemplo, la desnutrición severa, infecciones respiratorias recurrentes, la insuficiencia renal aguda o la presencia de enfermedades oncológicas.

Para finalizar, reconocemos el aporte de los autores al evidenciar la asociación entre las IAAS/MDR y desenlaces clínicos desfavorables, lo cual contribuye al fortalecimiento de las estrategias de control y vigilancia microbiológica, especialmente en contextos con recursos diagnósticos y terapéuticos limitados. Sin embargo, sugerimos que futuros estudios sobre IAAS en UCIP incorporen sistemáticamente escalas de severidad clínica validadas, como pSOFA o PIM-2 que presentan mayor aceptación y precisión. La inclusión de estas herramientas fortalecerá la validez interna de los hallazgos y permitirá desarrollar modelos más fiables para estimar la mortalidad atribuible a las infecciones nosocomiales, facilitando el diseño de intervenciones preventivas más efectivas.

## Referencias

1. Mena JMM, Caicedo ANM. Infecciones asociadas a la atención de salud y mortalidad en pacientes pediátricos críticamente enfermos. *Andes Pediatr.* 2025 July 11;96(4):469-77.
2. Camarena-Vielma L, Lona-Reyes JC, Vázquez-Bojórquez MS, et al. Implementation of the Pediatric Index of Mortality 3 and the pediatric Sequential Organ Failure Assessment in an intensive care unit in Mexico. *Arch Argent Pediatr.* 2022 Oct;120(5):332-5.
3. Figueroa Saez JA, Rodríguez Prieto LD, Mamposo Valdés JC, et al. Escala pediátrica de disfunción multiorgánica secuencial: validación en pacientes pediátricos graves con leucemia linfocítica aguda. *Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter* [Internet]. 2022 June [cited 2025 Oct 14];38(2). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-02892022000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-02892022000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. López-Barón E, Vasquez Hoyos P, Martínez-Solarte M, et al. Escala "Pediatric Index Mortality 3" (PIM3) como predictor de mortalidad en unidades de cuidado intensivo pediátrico ubicadas a gran altitud. *Andes Pediatr.* 2023 Aug;94(4):436-43.
5. Lubis AD, Nasution BB, Lubis AP, Supriami K. Role of pediatric risk of mortality (PRISM IV) score at 24 and 72 hours of hospitalization in predicting mortality among critically ill pediatric patients treated in PICU. *Narra J.* 2024 Aug;4(2):e780.