

REVISTA ACADÉMICA
seys

*Salud, Educación
y Sociedad*



Semestral / Vol. 5 / Núm. 2 / Septiembre 2026

2

ISSN: 2796-986X



Obra: Agua Imaginaria,
Técnica: acrílico sobre bastidor, 120 x 60 cm
Autora: Carla Celoria

Más allá de la supervivencia: evaluación del estado funcional mediante la Functional Status Scale (FSS) después de la estancia en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica

Beyond Survival: Evaluation of Functional Status Using the Functional Status Scale (FSS) After a Pediatric Intensive Care Unit Stay

Autora

María Basanta Murcia - mariabasanta29@gmail.com -

Licenciada en Fisioterapia y magister en Kinesiología y Fisioterapia Cardiorrespiratoria por la Universidad del Gran Rosario, Argentina. Fisioterapeuta en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Panamá.

<https://orcid.org/0009-0003-8106-8276>

RECIBIDO 17/05/2026

ACEPTADO 27/07/2026

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.64478/8RHM6M54](https://doi.org/10.64478/8RHM6M54)

Resumen

Introducción: La disminución de la mortalidad en las unidades de cuidados intensivos pediátricos ha incrementado el número de sobrevivientes con posibles secuelas funcionales asociadas al Síndrome Postcuidado Intensivo Pediátrico (PICS). La valoración sistemática del estado funcional permite identificar estos cambios y orientar la rehabilitación. **Objetivo:** Valorar el estado funcional de pacientes pediátricos críticos desde el ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva hasta el alta hospitalaria en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, entre agosto y octubre de 2025. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo. De los 66 pacientes ingresados a la Unidad de Terapia Intensiva entre agosto y octubre de 2025, se tomó una muestra de 37 pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, de edades entre un mes y 14 años. El estado funcional se evaluó mediante la Functional Status Scale (FSS) en tres momentos: previo a la hospitalización (mediante de la entrevista a los y las familiares), al egreso de la UTI (realizando evaluación directa del o de la paciente) y al alta hospitalaria (mediante reevaluación del o de la paciente). **Resultados:** La totalidad de pacientes presentaron funcionalidad basal normal (FSS=6). Al egreso de UTI se observó un

aumento significativo del puntaje FSS (media=10), lo cual evidencia deterioro funcional adquirido, principalmente en las dimensiones motora, respiratoria y de alimentación. Al alta hospitalaria se evidenció mejoría (media FSS=7), aunque algunos y algunas pacientes mantuvieron alteraciones residuales. Mayores puntajes FSS se asociaron con estancias más prolongadas en UTI y hospitalización. **Conclusiones:** Los y las pacientes pediátricos críticos presentan deterioro funcional durante su estancia en UTI, con recuperación parcial al alta. La FSS es una herramienta útil para identificar cambios funcionales y apoyar la planificación de seguimiento y rehabilitación.

Palabras clave

- Cuidados intensivos pediátricos;
- Secuelas funcionales;
- Escala de estado funcional;
- Enfermedad crítica

Summary

Introduction: The reduction in mortality rates in pediatric intensive care units has increased the number of survivors with potential functional impairments associated with Pediatric Post-Intensive Care Syndrome (PICS-p). Systematic assessment of functional status allows these

changes to be identified and supports rehabilitation planning. **Objective:** To assess the functional status of critically ill pediatric patients from admission to the Pediatric Intensive Care Unit (PICU) through hospital discharge at Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel between August and October 2025. **Methods:** An observational, descriptive, longitudinal, and prospective study was conducted. Of the 66 patients admitted to the Pediatric Intensive Care Unit between August and October 2025, a sample of 37 patients aged 1 month to 14 years who met the inclusion criteria was selected. Functional status was assessed using the Functional Status Scale (FSS) at three time points: before hospitalization (through interviews with family members), at PICU discharge (by direct patient assessment), and at hospital discharge (through patient reassessment). **Results:** All patients had normal baseline functional status (FSS = 6). At PICU discharge, a significant increase in the mean FSS score was observed (mean = 10), indicating acquired functional impairment, mainly affecting the motor, respiratory, and feeding domains. By hospital discharge, functional status had improved (mean FSS = 7), although some patients continued to exhibit residual impairments. Higher FSS scores were associated with longer PICU and hospital stays. **Conclusions:** Critically ill pediatric patients experience functional impairments during their PICU stay, followed by partial recovery at hospital discharge. The Functional Status Scale (FSS) is a useful tool for identifying functional changes and supporting follow-up and rehabilitation planning.

Keywords

- Intensive Care Units;
- Pediatric;
- Functional Status;
- Functional Status Scale;
- Critical Illness

Introducción

El aumento sostenido en la supervivencia de pacientes pediátricos críticamente enfermos ha redefinido los criterios tradicionales de éxito en las Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica. Si bien la disminución de la mortalidad representa un logro incuestionable, la evidencia actual indica que la supervivencia no garantiza la restitución plena de la funcionalidad ni la recuperación integral del niño o niña (Campos-Miño, Sasbón y von Dessauer, 2012). En este escenario, los desenlaces funcionales emergen como un componente esencial en la evaluación de la calidad asistencial.

El Síndrome Postcuidado Intensivo (PICS) ha sido descrito como un conjunto de alteraciones físicas, cognitivas y psicosociales que pueden persistir después de la enfermedad crítica (Needham *et al.*, 2012). En población pediátrica, estas secuelas adquieren una dimensión particularmente relevante, ya que pueden interferir con procesos dinámicos de crecimiento y desarrollo, comprometiendo el desempeño escolar, la participación social y la calidad de vida futura (Manning *et al.*, 2018; Watson *et al.*, 2018). Más allá del ámbito clínico, estas limitaciones pueden generar una carga adicional para

las familias, los sistemas educativos y los servicios de salud.

Diversos estudios han identificado que la inmovilización prolongada, el uso de ventilación mecánica, la sedación y la gravedad de la enfermedad se asocian con un deterioro funcional adquirido durante la hospitalización (Inoue *et al.*, 2019; Woodruff y Choong, 2021). Estas alteraciones pueden traducirse en mayor demanda de servicios de rehabilitación, seguimiento especializado y recursos asistenciales a largo plazo, lo cual supone un problema con implicaciones en salud pública.

En Panamá, el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel constituye el principal centro de referencia pediátrica del país y concentra la atención de casos de alta complejidad (Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2024). Sin embargo, no se dispone de evidencia publicada que describa de manera sistemática la evolución del estado funcional en pacientes hospitalizados en su Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica.

Generar evidencia local que describa de manera sistemática la evolución del estado funcional en pacientes hospitalizados en esta Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica constituye un paso clave para integrar la funcionalidad como desenlace relevante en la práctica clínica. Contar con esta información permitirá fundamentar decisiones clínicas e institucionales para optimizar la atención interdisciplinaria y fortalecer estrategias de rehabilitación temprana orientadas a promover una recuperación integral más allá de la supervivencia.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la evolución del estado funcional de los pacientes pediátricos que ingresaron en la Unidad de Terapia Intensiva 1 del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel durante el período comprendido entre agosto y octubre de 2025. Para ello, se utilizó la Escala de Estado Funcional (Functional Status Scale, FSS), instrumento desarrollado y validado por la red de investigación colaborativa en

cuidados intensivos pediátricos para la identificación de deterioro funcional en pacientes hospitalizados (Pollack *et al.*, 2009). La evaluación se realizó en tres momentos: al ingreso, mediante entrevista a los y las familiares para determinar el estado funcional previo a la hospitalización; al egreso de la unidad de cuidados intensivos; y al momento del alta hospitalaria, con el fin de identificar posibles cambios asociados a la estancia en cuidados intensivos.

Objetivos

Objetivo general

- Valorar el estado funcional de pacientes pediátricos críticos desde el ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva 1 hasta el alta hospitalaria, en el Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel de agosto a octubre de 2025.

Objetivos específicos

- Establecer las características de los pacientes según rangos etarios (lactantes, preescolares, escolares y adolescentes) en la población estudiada.
- Describir los diagnósticos encontrados en los pacientes hospitalizados en la Unidad de Terapia Intensiva.
- Describir los días de estancia en la unidad, los días totales de hospitalización y la intervención requerida.
- Identificar los cambios en el estado funcional de los pacientes pediátricos entre el ingreso, el egreso de la Unidad de Terapia Intensiva 1 y el alta hospitalaria, utilizando la escala de estado funcional.

- Clasificar la disfunción en los dominios sensorial, estado mental, comunicación, función motora, alimentación y respiratorio en niños y niñas de 0 a 14 años que requieran admisión en la Unidad de Terapia Intensiva 1.

Metodología

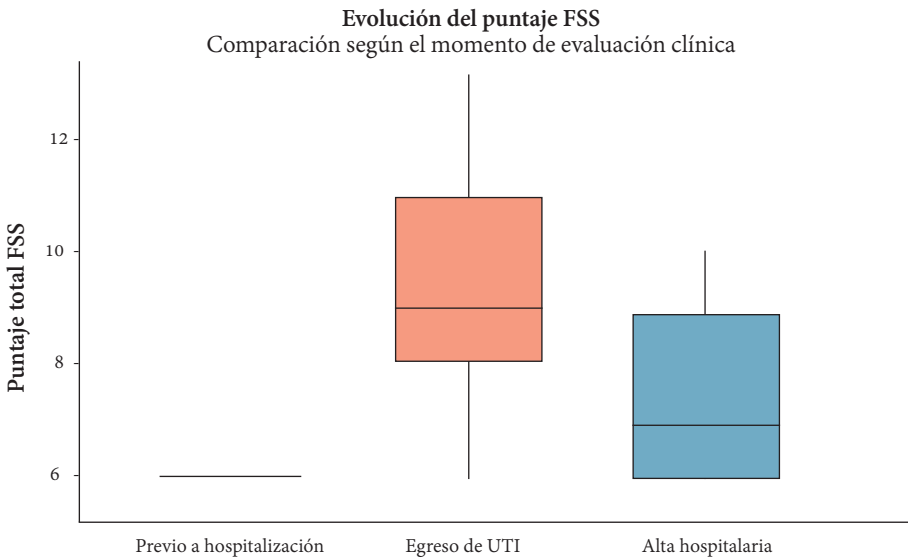
Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo con el objetivo de describir los cambios en el estado funcional de pacientes pediátricos tras su hospitalización en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. Durante el período comprendido entre agosto y octubre de 2025 ingresaron 66 pacientes a la unidad, de los cuales se seleccionó una muestra de 37 que cumplieron con los criterios de inclusión. Se incluyeron pacientes de un mes a 14 años, de nuevo ingreso en la Unidad de Terapia Intensiva, con una estancia hospitalaria ≥ 48 horas y requerimiento de soporte respiratorio (oxigenoterapia o ventilación mecánica) durante al menos dos días, previa obtención del consentimiento informado de los padres, madres o tutores legales, o del asentimiento en pacientes mayores de 12 años cuando fue posible. Se excluyeron pacientes con patologías neurológicas, del desarrollo o cardiovasculares severas preexistentes que implicaran una estancia intrahospitalaria prolongada.

La evaluación del estado funcional se realizó utilizando la Functional Status Scale (FSS), en tres momentos: previo a la hospitalización, mediante entrevista a las familias; al egreso de la Unidad de Terapia Intensiva; y al recibir el alta hospitalaria. Los datos fueron analizados mediante Microsoft Excel y software para análisis de estadísticas R.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 37 pacientes pediátricos, con predominio del sexo masculino (57%). La mayoría correspondió al grupo etario de 0 a 3 años, lo que evidencia mayor representación de lactantes y niños pequeños. El diagnóstico principal de ingreso fue patología respiratoria (84%), seguido por causas neurológicas (8%), infecciosas (5%) y metabólicas (3%). En relación con el soporte respiratorio, el 30% de los pacientes requirió ventilación mecánica entre 6 y 10 días, mientras que el 38% recibió oxigenoterapia entre 3 y 5 días. El 62% recibió intervención fisioterapéutica durante su hospitalización y el 11% presentó reingreso a la UTI.

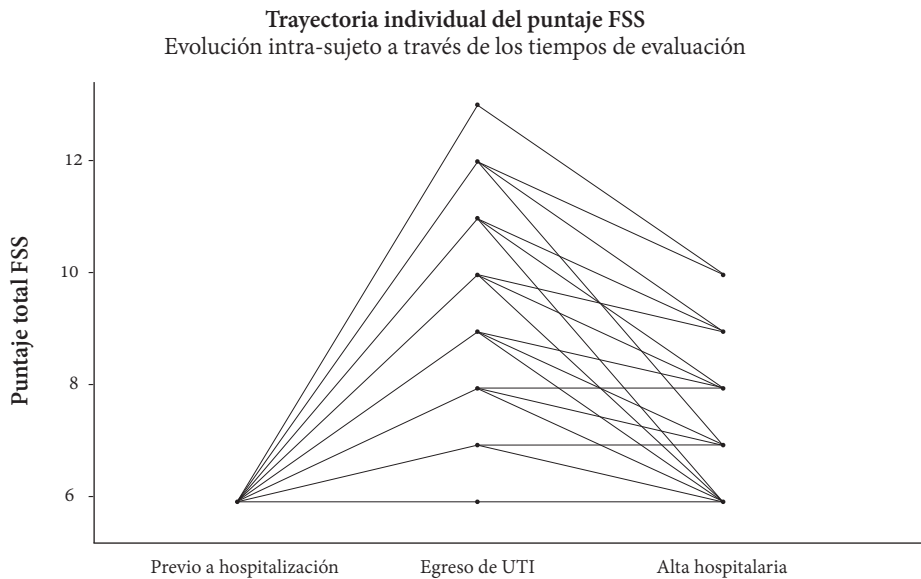
Figura 1. Evolución del puntaje total de la Functional Status Scale (FSS) en tres momentos de evaluación: previo a la hospitalización, al egreso de la UTI y al alta hospitalaria



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante la investigación.

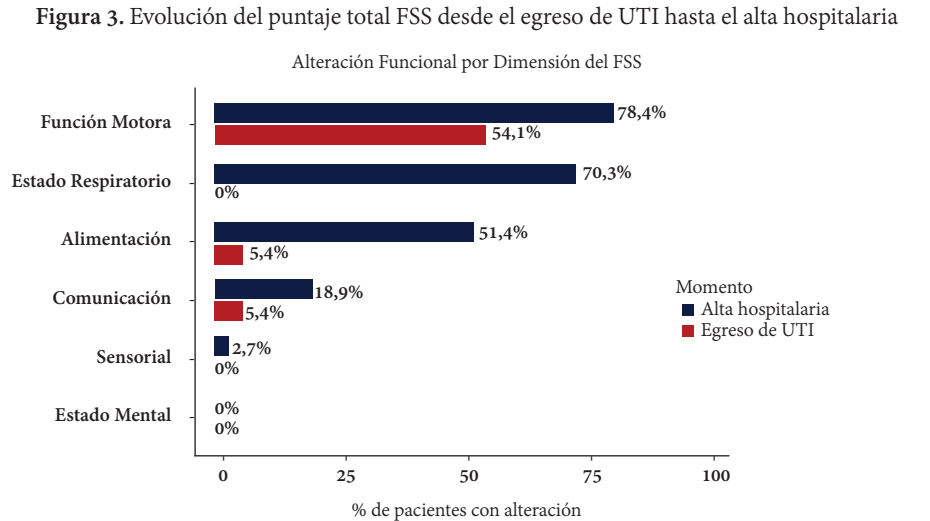
En el estado basal previo a la hospitalización, la totalidad de los pacientes presentaron un puntaje FSS de 6, correspondiente a funcionalidad normal, lo que permitió establecer una línea de referencia uniforme. Al egreso de la UTI se evidenció un incremento significativo del puntaje total FSS (media 10; mediana 9), indicando deterioro funcional adquirido durante la estancia en cuidados intensivos ($p < 0.05$). Las dimensiones más afectadas fueron función motora (78,4%), estado respiratorio (70,3%) y alimentación (51,4%), mientras que las áreas mental y sensorial mostraron mínima o nula alteración.

Figura 2. Evolución del puntaje total FSS desde el egreso de UTI hasta el alta hospitalaria



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante la investigación.

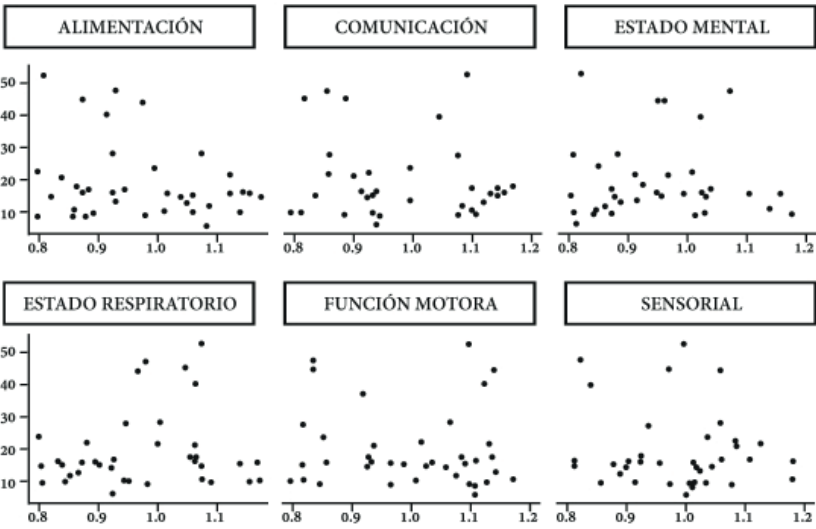
Al alta hospitalaria se observó recuperación funcional parcial (media FSS 7; mediana 7), con disminución significativa de las alteraciones respiratorias y alimentarias. Sin embargo, persistió compromiso motor en el 54,1% de los pacientes. Aunque algunos niños y niñas retornaron a su estado funcional basal, un grupo mantuvo déficit residual leve a moderado.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante la investigación.

Se identificó una correlación positiva moderada entre el puntaje FSS al egreso y los días totales de hospitalización ($r = 0.47$; $p = 0.003$), así como con la duración de la estancia en UTI ($r = 0.51$; $p = 0.001$), lo cual indica que estancias más prolongadas se asociaron con mayor deterioro funcional.

Figura 4. Relación entre dimensiones FSS y estancia hospitalaria.
Dispersión de los días de hospitalización según el puntaje de cada dimensión bajo estudio



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recolectados durante la investigación.

En cuanto al tratamiento farmacológico, los analgésicos, sedantes y antibióticos fueron los grupos más utilizados. Aunque el grupo tratado con corticoides presentó mayor promedio de FSS al egreso, la superposición de intervalos de confianza impidió establecer diferencias estadísticamente significativas entre grupos.

Discusión

Los resultados del presente estudio evidencian que los pacientes pediátricos críticos experimentan un deterioro funcional significativo durante su estan-

cia en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), seguido de una recuperación parcial al momento del alta hospitalaria.

En esta cohorte, la totalidad de los pacientes presentaban un estado funcional basal normal (FSS = 6), lo que permitió identificar con claridad los cambios adquiridos durante la hospitalización. El incremento del puntaje promedio de la FSS al egreso de la UTI refleja la presencia de disfunción funcional adquirida, particularmente en los dominios motor, respiratorio y de alimentación. La posterior mejoría observada al alta hospitalaria sugiere que parte del deterioro funcional es reversible, aunque la persistencia de alteraciones en algunos pacientes indica la necesidad de seguimiento y rehabilitación posterior al egreso.

La asociación encontrada entre mayores puntajes FSS y una mayor duración de estancia tanto en la UTI como en el hospital respalda la relación entre gravedad clínica y deterioro funcional. La estancia prolongada incrementa la exposición a intervenciones invasivas, sedación y restricción de movilidad, factores que contribuyen al desacondicionamiento físico y a la debilidad adquirida en la UCI. Estos resultados coinciden con la literatura internacional, donde se ha descrito que el tiempo de ventilación mecánica y la duración de hospitalización son predictores importantes de deterioro funcional en población pediátrica crítica.

Otro aspecto relevante es la variabilidad en la recuperación funcional entre los pacientes, lo cual sugiere que existen factores individuales que influyen en la evolución, como la edad, el diagnóstico de ingreso, la gravedad de la enfermedad y las intervenciones recibidas. Aunque el estudio no tuvo como objetivo establecer relaciones causales, los hallazgos permiten identificar tendencias clínicas importantes que podrían orientar futuras investigaciones analíticas.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el tamaño de la muestra y el

período de seguimiento limitado al alta hospitalaria, lo cual impide conocer la evolución funcional a largo plazo. En algunos casos, se presentaron barreras idiomáticas en la comunicación con las familias, lo que pudo dificultar la obtención completa de información relevante. Asimismo, el diseño descriptivo no permite establecer relaciones causales entre las variables estudiadas. Sin embargo, la naturaleza prospectiva y la evaluación en tres momentos clínicos representan fortalezas metodológicas importantes.

En conjunto, los hallazgos destacan la relevancia de la valoración funcional como parte integral del manejo del paciente pediátrico crítico, así como la necesidad de estrategias de movilización temprana y rehabilitación que contribuyan a reducir el impacto funcional asociado a la estancia en cuidados intensivos.

Conclusiones

- En esta cohorte de pacientes pediátricos críticos (N=37) se evidenció un deterioro funcional adquirido estadísticamente significativo ($p < 0.001$) asociado a la estancia en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica. Los pacientes presentaron funcionalidad normal basal (FSS = 6), alcanzaron mayor disfunción al egreso de la UTI (media FSS = 10) y mostraron una recuperación parcial al alta hospitalaria (media FSS = 7), sin que todos logran retornar a su estado funcional previo.
- Las dimensiones más afectadas fueron la función motora y el estado respiratorio, seguidas de la alimentación, lo que indica que la morbilidad funcional posterior a la enfermedad crítica se concentra principalmente en estos dominios.

- Se identificó una asociación positiva entre mayores puntajes FSS y mayor duración, tanto de la estancia en UTI como de la hospitalización total, lo que sugiere que el deterioro funcional se relaciona con mayor complejidad clínica.
- La Functional Status Scale demostró ser una herramienta factible, sensible y aplicable en el contexto local, útil para detectar cambios funcionales y apoyar la toma de decisiones clínicas, por lo que podría incorporarse de manera rutinaria en la valoración de pacientes pediátricos críticos.
- Los resultados resaltan la importancia del abordaje temprano y continuo de la rehabilitación, particularmente desde la fisioterapia, mediante estrategias de movilización precoz, fisioterapia respiratoria y programas estructurados de recuperación funcional.

Declaración de conflicto de interés

La autora declara que no existe conflicto de interés en la realización y publicación del presente estudio.

Bibliografía

Campos-Miño, S.; Sasbón, J. S. y Von Dessauer, B. (2012). Situación de las unidades de cuidados intensivos pediátricos en Latinoamérica. *Medicina Intensiva*, 36(4), 302-307.

Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (2024). *Boletín estadístico de estancia y mortalidad 2014-2024*. Panamá.

Inoue, S.; Hatakeyama, J.; Kondo, Y.; Hifumi, T.; Sakuramoto, H.; Kawasaki, T.; Taito, S.; Nakamura, K.; Unoki, T.; Kawai, Y.; Kenmotsu, Y.; Saito, M.; Yamakawa, K. y Nishida, O. (2019). Post-intensive care syndrome: its pathophysiology, prevention, and future directions. *Acute Med Surg.*, 6(3), 233-246. DOI: 10.1002/ams2.415

Manning, J. C.; Pinto N. P.; Rennick, J. E.; Colville, G. y Curley, M. A. Q. (2018). *Pediatric post-intensive care syndrome: A conceptual framework*. *Pediatric Critical Care Medicine*, 19(7), 1-8.

Needham, D. M.; Davidson, J.; Cohen, H.; Hopkins, R. O.; Weinert, C.; Wunsch, H.; Zawistowski, C.; Bemis-Dougherty, A.; Berney, S. C.; Bienvenu, O. J.; Brady, S. L.; Brodsky, M. B.; Denehy, L.; Elliott, D.; Flatley, C.; Harabin, A. L.; Jones, C.; Louis, D.; Meltzer, W.; Muldoon, S. R.; Palmer, J. B.; Perme, C.; Robinson, M.; Schmidt, D. M.; Scruth, E.; Spill, G. R.; Storey, C. P.; Render, M.; Votto J. y Harvey, M. A. (2012). Improving long-term outcomes after discharge from intensive care unit: Report from a stakeholders' conference. *Critical Care Medicine*, 40(2), 502-509.

Pollack, M. M.; Holubkov, R.; Glass, P.; Dean, J. M.; Meert, K. L. y Zimmerman, J. J. (2009). Functional Status Scale: New pediatric outcome measure. *Pediatric Critical Care Medicine*, 10(1), 1-7.

Watson, R. S.; Rhinesmith, E. W.; Kim, T. Y.; Ladner, P. H. y Pollack, M. M. (2018). Long-term outcomes after pediatric critical illness. *The Journal of Pediatrics*, 198, 16-25.

Woodruff, A. G. y Choong, K. (2021). Functional outcomes following pediatric intensive care discharge: Current evidence and future directions. *Children*, (6), 478.

María Basanta Murcia. “Más allá de la supervivencia: evaluación del estado funcional mediante la Functional Status Scale (FSS) después de la estancia en la Unidad de Terapia Intensiva Pediátrica”. Revista *Salud, Educación y Sociedad*, vol. 5, núm. 2, septiembre 2026, pp. 34-42. <https://doi.org/10.64478/8rhm6m54>





**Universidad
del Gran Rosario**