

Artículo original

## Escalas de valoración del dolor de niños hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos

Pain Assessment Scales for Children Hospitalized in Intensive Care Units

Jayce Díaz Díaz<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7906-6173>

Julia Maricela Torres Esperón<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0702-7025>

Yuliett Mora Pérez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0009-0003-5563-6989>

Daniela de la Caridad Cedeño Díaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3770-5488>

Yuliemi Basso Mora<sup>4</sup> <https://orcid.org/0009-0006-3510-6173>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas. Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup>Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

\* Autor para la correspondencia. [jaycedd@infomed.sld.cu](mailto:jaycedd@infomed.sld.cu); [jaycediazdiaz@gmail.com](mailto:jaycediazdiaz@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La existencia de múltiples escalas y la falta de consenso real sobre su utilización en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos evidencia la dificultad existente en la valoración de dolor.

**Objetivo:** Caracterizar la producción científica sobre escalas de valoración del dolor de niños hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos.

**Métodos:** Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo. Se limitó la búsqueda al período comprendido de enero 2018 a diciembre del 2022 en SciELO, BDENF, IBECS, LILACS, Scopus, WHOLIS, Dialnet y MEDLINE, en idioma inglés, portugués y español. Se calculó la frecuencia de ocurrencia de los indicadores bibliométricos de producción, visibilidad e impacto, el Índice de Price y el Índice de Colaboración Anual.

**Resultados:** Se identificaron 32 artículos, el año de mayor productividad científica fue el 2021. En relación con el número de publicaciones por autor y distribución de artículos por número de autores, el 96,87 % responde a la publicación de un solo artículo por autor. Los indicadores bibliométricos de visibilidad e impacto muestran que solo un 31,25 % fueron artículos originales y el número de referencias bibliográficas por artículo fue superior a 30. El Índice de Price osciló entre 0,49 y 0,68. El Índice de Colaboración Científica tuvo un promedio de 3,11.

**Conclusiones:** La producción científica disponible en relación con las escalas para la valoración del dolor en Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos evidenció un patrón no uniforme de publicaciones al tener en cuenta los indicadores bibliométricos. No existe un liderazgo en los investigadores, revistas e instituciones en la investigación sobre el tema, lo que limitó el estudio a los indicadores de producción y los de visibilidad e impacto.

**Palabras clave:** dolor agudo; dolor crónico; dimensión del dolor; unidades de cuidado intensivo pediátrico.

## ABSTRACT

**Introduction:** the existence of multiple scales and the lack of real consensus on their use in Pediatric Intensive Care Units, evidences the existing difficulty in pain assessment.

**Objective:** characterize the scientific production on pain assessment scales for children hospitalized in Intensive Care Units.

**Methods:** bibliometric, descriptive study. The search was limited to the years of publication from January 2018 to December 2022 in SciELO, BDNF, IBECs, LILACS, Scopus, WHOLIS, Dialnet and MEDLINE in English, Portuguese and Spanish. The frequency of occurrence of the bibliometric indicators of production, visibility and impact, the Price index and the annual collaboration index were calculated.

**Results:** 32 articles were identified; the year of greatest scientific productivity was 2021. In relation to the number of publications per author and distribution of articles per number of authors, 96,87 % respond to the publication of a single article per author. The bibliometric indicators of visibility and impact show that only 31,25 % were original articles and the number of bibliographic references per article was greater than 30. The Price index ranged between 0,49 and 0,68. The scientific collaboration index had an average of 3,11.

**Conclusions:** The scientific production available in relation to scales for pain assessment in Pediatric Intensive Care Units showed a non-uniform pattern of publications when bibliometric indicators were taken into account. There is no leadership among researchers, journals and institutions in research on the topic, which limited the study to production indicators and visibility and impact indicators.

**Keywords:** acute pain; chronic pain; pain measurement; intensive care units, pediatric.

Recibido: 04/03/2023

Aceptado: 22/04/2024

## Introducción

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (*International Association for the Study of Pain*, en adelante, IASP), integrada por científicos, médicos, proveedores de atención de la salud y responsables de políticas, se constituye en el año 1973 para estimular y apoyar el estudio del dolor y mejorar su alivio. En 1979, como resultado de análisis y estudios realizados por los integrantes de la IASP, se define el dolor como “experiencia subjetiva, sensorial y emocional desagradable que se asocia a un daño real o potencial de los tejidos”.<sup>(1)</sup>

Kopf y Patel<sup>(1)</sup> reseñan la realización de la primera Campaña Global contra el Dolor en Ginebra, en el año 2004, coauspiciada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Asociación Internacional del Dolor y la Federación Europea de Capítulos del IASP (EFIC), declarándose que “el alivio de dolor debería ser un derecho humano”.

A partir de este momento, se genera un movimiento asociado a los estudios del dolor en relación con el diseño y validación de escalas de valoración, dándole la posibilidad a la persona enferma de manifestar la intensidad de dolor, características, ubicación, entre otros elementos que permiten un mejor tratamiento.<sup>(2)</sup> Algunos estudios evidencian la importancia del estudio del dolor, desde su definición, clasificación, mecanismos fisiológicos, medición y tratamiento en las diferentes etapas de la vida y situaciones de salud.<sup>(3,4)</sup>

En relación con el dolor en la persona enferma en estado crítico, estudios realizados en la población adulta declaran que, a inicios del año 1980, se evidencia a través de la publicación de artículos, la importancia de la valoración del dolor, sustentado en las recomendaciones y guías de *The Joint Commission on Accreditation of Health care Organizations* (JCAHO), la *Agency for the Study of Pain* (ISAP) y la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC).<sup>(5,6,7)</sup>

De igual manera, pero en la población pediátrica, Zisk-Rony<sup>(8)</sup> hacen referencia a la declaración de la *American Society of Pain* y la *American Academy of Pediatrics*, que consideran el dolor como quinto signo vital, por lo que su alivio y tratamiento depende de una valoración acertada y, por lo tanto, de la existencia de escalas que permitan realizarla.

En la bibliografía consultada, las escalas de valoración del dolor en Pediatría se utilizan según la edad y el estado del niño (niños comunicativos y no comunicativos). Los dos principales tipos de pruebas diseñadas para la valoración del dolor incluyen técnicas de autoinforme, que evalúan aspectos sensoriales de intensidad de dolor, y psicoafectivos y técnicas de orden conductual, calificadas por el observador clínico, en las que se tienen en cuenta las variables fisiológicas (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación, tensión arterial) como signos indicadores de la intensidad del dolor.<sup>(9,10,11)</sup>

En las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), la valoración del dolor y la aplicación de las escalas dependen del estado de conciencia del niño, que puede variar de acuerdo al uso de sedo-analgésia, lo que se corresponde con mejorar la adaptación a la ventilación mecánica, disminuir los niveles de ansiedad y estrés, tratar dolores que produce la propia enfermedad motivo de ingreso o el solo hecho de la inmovilidad y los procedimientos invasivos. De hecho, la existencia de múltiples escalas y la falta de consenso real sobre su utilización en las UCIP, evidencia la dificultad existente en la valoración de dolor.

En los últimos años, el número de publicaciones relacionadas con la utilización de las escalas para la valoración del dolor en las UCIP ha ido en ascenso, sin embargo, este incremento en el número de publicaciones puede conllevar a dificultades en el orden de la gestión de la información si no se utilizan las herramientas necesarias para su estudio.

Es por ello que, para la realización de este estudio, los autores utilizan el análisis bibliométrico, con el objetivo de caracterizar la producción científica sobre escalas de valoración del dolor de niños hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos.

## Métodos

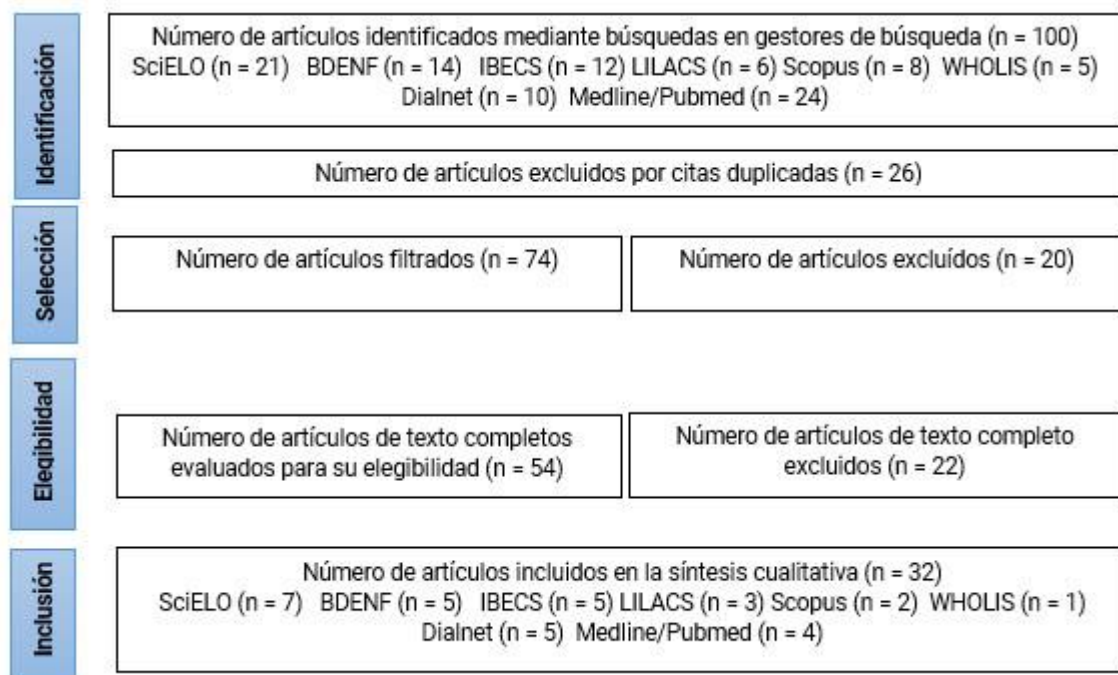
Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo, sobre la producción científica referente a las escalas existentes para la valoración del dolor de niños hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos. Se seleccionaron los documentos indexados en el *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Base de datos con citas bibliográficas de la literatura técnico-científica brasileña (BDENF), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), Literatura da América Latina y el Caribe (LILACS), SCOPUS, WHOLIS, Dialnet y *Medical Literature on Line* (Medline/Pubmed) en idioma inglés, español y portugués.

Estrategia de búsqueda: Para lograr mayor sensibilidad y especificidad en los procesos de búsqueda, se consultaron las bases de datos citadas. Se limitó la búsqueda a los años de publicación de enero 2018 a diciembre del 2022, para incluir todos los textos completos, que estuvieran disponibles en línea, artículos que mencionaran escalas del dolor. Los artículos incompletos, con costo por obtención, duplicados y cartas editoriales fueron excluidos.

Para la utilización correcta de la terminología se consultó la edición 2022 de los descriptores en Ciencias de la Salud. La elección de las unidades de análisis se realizó a través de los descriptores de búsqueda: “Dolor agudo”, “Dolor crónico”, “Dimensión del Dolor”, “Pediatria” y “Unidades de Cuidado Intensivo Pediátrico”. Estos términos fueron combinados con los operadores booleanos AND, NOR y NOT.

Métodos de revisión: Se revisaron los títulos, resúmenes y palabras clave de todos los artículos científicos identificados para decidir sobre su elegibilidad. Después de la identificación de los artículos científicos relevantes se realizó la evaluación. Cada artículo científico fue clasificado como I (cumple los criterios) y II (no se cumplen los criterios) según originalidad, aportes, sesgos de publicación y datos bibliométricos completos (declaraciones de autoría, año y texto completo).

Se recuperaron en un inicio 100 artículos al coincidir el título con las características buscadas, de los cuales 32 cumplieron los criterios de selección según originalidad, aportes, sesgos de publicación y datos bibliométricos completos. El flujo de la sistematización de búsqueda en las bases de datos se describe en la figura 1.



**Fig. 1** - Diagrama de flujo de identificación, selección e inclusión de los estudios.

Proceso de extracción de datos: Se diseñó una ficha de registro en Microsoft Office Excel 2019, en la cual se organizó la información de los artículos: título, autores, revista, año de publicación, tipología documental, tipo de estudio, referencias bibliográficas y su grado de actualización según el Índice de Price (IP) y número de citas mediante el acceso al sitio Web de Google Académico y su reporte anual de citación para obtener indicadores como el Índice h.

El IP<sup>(12)</sup> se halló mediante la división de las referencias bibliográficas con antigüedad menor o igual a cinco años, desde la fecha de recepción del artículo, entre el total de referencias empleadas. El cálculo del Índice de Colaboración Anual<sup>(13)</sup> se realizó a partir de la división del número de autores firmantes de los artículos entre la cantidad de artículos publicados cada año.

La información recogida permitió realizar un conteo e identificar la frecuencia de ocurrencia en cada uno de los indicadores bibliométricos utilizados para el estudio de los artículos relacionados con el tema:

- *Indicadores de producción:* Número de artículos por año de publicación, número de artículos por revista, número de publicaciones por autor (se establecieron las categorías de un artículo, de dos a cuatro artículos, de cinco a nueve artículos, 10 o más artículos), y distribución de artículos por número de autores (se establecieron las categorías uno a dos autores por artículo, de tres a seis autores, más de seis autores y no aplica en los artículos que no aparece el autor).
- Indicadores de visibilidad e impacto: Tipología documental (artículo de revisión, artículo especial, artículo original, colaboración especial, guía de práctica clínica), número de referencias por publicación (se establecieron categorías de menos de 10, de 11 a 20, de 21 a 30, y más de 30), número de citas recibidas por publicación (se establecieron categorías de Ninguna, uno a cinco, más de seis).

## Resultados

En el período de estudio, se identificaron 32 artículos que responden a investigaciones relacionadas con el estudio de las escalas para la valoración del dolor en la población pediátrica hospitalizada en unidades de cuidados intensivos. El año de mayor producción científica fue el 2021 con nueve artículos publicados (28,12 %) y el año 2018 el de menor número de publicaciones con solo tres artículos (9,37 %) (tabla 1).

**Tabla 1** - Indicadores bibliométricos de producción en relación al número de artículos por año de publicación, 2018-2022

Años	N	% (N = 32)
2018	3	9,37
2019	6	18,75
2020	8	25,00

2021	9	28,12
2022	6	18,75

Fuente: Bases de datos bibliográficas.

Al analizar los indicadores bibliométricos de producción en relación con el número de publicaciones por autor y distribución de artículos por número de autores, el 96,87 % responde a la publicación de un solo artículo por autor. En cuanto al número de autores por artículo, la categoría de tres a seis autores fue la más frecuente, con 26 artículos (81,25 %); seguidos por la categoría de uno a dos autores, con cuatro artículos (12,50 %) y dos artículos declaran más de seis autores (tabla 2). Se encontraron 84 firmantes en los artículos, con una media de 2,6 autores por artículo.

**Tabla 2** - Indicadores bibliométricos de producción en relación al número de artículos por autor y cantidad de autores por artículo

Indicadores bibliométricos de producción	Escala	N	% (N = 32)
Número de artículos por autor	1	31	96,87
	2 a 4	1	3,12
Cantidad de autores por artículo	1-2	4	12,50
	3-6	26	81,25
	>6	2	6,25

Fuente: Bases de datos bibliográficas.

Por otra parte, al comparar los indicadores bibliométricos de visibilidad e impacto solo 10 (31,25 %) fueron artículos originales y siete (21,87 %) artículos de revisión; se analizaron 15 tesis (46,87 %), que aparecen indexadas en las bases bibliográficas declaradas en el estudio (tabla 3). El número de referencias bibliográficas por artículo fue superior a 30 (40,62 %); seguida entre las 21 y 30 referencias para un 34,37 % y en menor porcentaje (6,25 %) utilizaron menos de 10 referencias bibliográficas.



**Tabla 3** - Indicadores bibliométricos de visibilidad e impacto (tipología documental, número de referencias por publicación y número de citas recibidas)

Indicadores bibliométricos de visibilidad e impacto	Escala	N	% (N = 32)
Tipología documental	Artículo de revisión	7	21,87
	Artículo original	10	31,25
	Tesis	15	46,87
Número de referencias por publicación	≤ 10	2	6,25
	11 – 20	6	18,75
	21 – 30	11	34,37
	> 30	13	40,62

Fuente: Bases de datos bibliográficas.

En cuanto al número de referencias bibliográficas según tipología de artículo, fueron declaradas 1235 referencias bibliográficas, con una media de 38,5 referencias por artículo. El Índice de Price osciló entre 0,49 y 0,68, con un valor promedio de 0,53 (tabla 4).

**Tabla 4** - Distribución según tipología de artículo, número de referencias bibliográficas de en relación al Índice de Price

Tipología de artículo	n.º	Referencias	Media	Años		Índice de Price
				≤5	>5	
Artículo de revisión	7	175	25	119	56	0,68
Artículo original	10	263	26	130	133	0,49
Tesis	15	797	53	416	381	0,52
Total	32	1235	38.5	665	570	0,53

Fuente: Bases de datos bibliográficas.

El Índice de Colaboración Científica en relación con el estudio de las escalas de valoración del dolor mostró un promedio de 3,11 y la mayor colaboración resultó en el año 2018 (6,33), mientras que la menor se registró en 2021 (1,33) (tabla 5).

**Tabla 5** - Índice de colaboración anual

Años	Índice de colaboración
------	------------------------

2018	6,33
2019	2,50
2020	2,75
2021	1,33
2022	2,66

Fuente: Bases de datos bibliográficas.

## Discusión

El análisis bibliométrico de los 32 artículos científicos más citados relacionados con las escalas para la valoración del dolor en UCIP permite conocer los contenidos temáticos, desde un análisis cuantitativo y estadístico de las publicaciones realizadas en los diferentes soportes (revistas, bases de datos, repositorios científicos, entre otros).

A lo largo del estudio se identificaron en los artículos la dimensión de parámetros para la valoración del dolor, escalas que valoran los cambios fisiológicos, de comportamiento y en algunos ambos parámetros.<sup>(14,15,16,17,18,19,20,21,22,23)</sup>

Sin embargo, los indicadores bibliométricos de producción, en relación con el número de artículos por revista y por año de publicación evidencian un patrón no uniforme de publicaciones en relación con los resultados de estudios realizados sobre las escalas para la valoración del dolor en UCIP.

Al analizar los indicadores bibliométricos de visibilidad e impacto, los artículos originales evidencian estudios relacionados con la determinación de las propiedades métricas de las escalas,<sup>(16)</sup> descripción de los conocimientos y prácticas con respecto a la evaluación y abordaje del dolor,<sup>(18)</sup> y el proceso de validación de las escalas.<sup>(14,15,16,17,18,19)</sup> De igual modo, las tesis evidencian resultados similares enmarcados en el estudio de las escalas.<sup>(20,21,22,23)</sup>

En cuanto a la validación de las escalas, Pedraza y Benavides<sup>(23)</sup> declaran la escala FLACC como la más utilizada en el servicio de urgencias pediátricas y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, validada y fácil de aplicarse en la población infantil desde el nacimiento, ya que se basa en el comportamiento, incluso ha sido recomendada para la valoración por los padres, las enfermeras y los médicos; ha mostrado una alta confiabilidad

en dolor agudo en el servicio de urgencias pediátricas y la unidad de cuidados intensivos pediátricos, incluso su aplicación en niños con necesidades especiales.

En relación con la clasificación de los indicadores bibliométricos, los autores en el estudio asumen la clasificación referenciada por Flores Fernández et al,<sup>(24)</sup> realizada por Fernández Cano y Bueno, sistematizada por Vallejo; aunque en la actualidad se declaran otros indicadores como son el Índice de Productividad Personal, el Factor de Impacto de una revista, el Índice de Inmediatez, el índice de Obsolescencia o el Índice de Aislamiento, el análisis bibliométrico se limitó al estudio de los indicadores de producción y los de visibilidad e impacto; lo que permitió el cálculo del Índice de Price y el Índice de Colaboración Anual.

Los resultados alcanzados evidencian que el tema de investigación no cuenta con autores élite en la temática, de acuerdo con la Ley de Productividad de los autores de Lotka, se aprecia el predominio de la autoría múltiple, resultado que coincide con otros estudios que señalan una marcada tendencia a la autoría múltiple.<sup>(25,26,27)</sup>

Se asumió como referente teórico a Paz y otros<sup>(28)</sup> que expresan: “...los estudios bibliométricos constituyen herramientas muy empleadas para la evaluación de publicaciones seriadas y científicas. Los resultados de estudios que se fundamenten en el empleo de indicadores métricos favorecen la identificación de las potencialidades y debilidades de las publicaciones.”

En la bibliografía consultada no se encontraron estudios bibliométricos en relación a las escalas para la valoración del dolor en UCIP, lo que permite que los resultados que aquí se resumen contribuyan al desarrollo de investigaciones futuras y sirvan de guía en la gestión del conocimiento en relación a la valoración del dolor.

Este análisis de la producción científica proporciona a los profesionales de salud, en especial al profesional de Enfermería, conocimientos sobre herramientas de evaluación clínica del dolor según la edad y el estado de la población infantil. El uso de instrumentos para medir y registrar el dolor en la población pediátrica promueve la concientización en el profesional que atiende a esta población y contribuye en la mejora de la atención de Enfermería.

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentra el acceso limitado a bases de datos y a artículos que para su acceso a texto completo requieren de pago, cuyo costo es imposible para las autoras.

En conclusión, la producción científica disponible en relación con las escalas para la valoración del dolor en Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos evidenció un patrón no uniforme de publicaciones al tener en cuenta los indicadores bibliométricos. No existe un liderazgo en los investigadores, revistas e instituciones en la investigación sobre el tema, lo que limitó el estudio a los indicadores de producción y los de visibilidad e impacto.

### Referencias bibliográficas

1. Kopf A, Patel NB. Guía para el manejo del dolor en condiciones de bajos recursos. Washington, D.C.: International Association for the Study of Pain: IASP. 2010 [acceso 20/12/2023]. Disponible en: [https://iaspfiles.s3.amazonaws.com/production/public/2021/IASP-Guide to Pain Management in Low-Resource Settings-Spanish.pdf](https://iaspfiles.s3.amazonaws.com/production/public/2021/IASP-Guide%20to%20Pain%20Management%20in%20Low-Resource%20Settings-Spanish.pdf)
2. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, *et al.* The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain.* 2020;161(9):1976-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
3. Treede R-D. The International Association for the Study of Pain definition of pain: as valid in 2018 as in 1979, but in need of regularly updated footnotes. *Pain Rep.* 2018;3(2):e643. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/pr9.0000000000000643>
4. Williams AC de C, Craig KD. Updating the definition of pain. *Pain.* 2016;157(11):2420-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000613>
5. López-López C, Arranz-Esteban A, Sánchez-Sánchez MM, Latorre-Marco I, Acevedo-Nuevo M, Arias-Rivera S, *et al.* Adaptación de la escala ESCID para medir el dolor en pacientes críticos con daño cerebral. *Metas Enferm.* 2018 [acceso 17/12/2023];21(9):27-31. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/335008402\\_Adaptacion de la escala ESCID para medir el dolor en pacientes criticos con dano cerebral?enrichId=rgreq-91cb730b42ef1effd1b643e834b1af51-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMzNTAwODQwMjtBUzo4ODc0MTc3MzMx](https://www.researchgate.net/publication/335008402_Adaptacion_de_la_escal_a_ESCID_para_medir_el_dolor_en_pacientes_criticos_con_dano_cerebral?enrichId=rgreq-91cb730b42ef1effd1b643e834b1af51-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMzNTAwODQwMjtBUzo4ODc0MTc3MzMx)

[MjgxOTJAMTU4ODU4ODI4MzU0MA](#) %3D

[%3D&el=1\\_x\\_2&\\_esc=publicationCoverPdf](#)

6. Irazábal M. Valoración de dolor al paciente en la unidad de terapia de adultos. *Notas enferm.* 2021 [acceso 21/12/2023];20(37):15-22. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/notasenf/article/view/33364/33791>

7. Latorre-Marco I, Solís-Muñoz M, Falero-Ruiz T, Larrasquitu-Sánchez A, Romay-Pérez AB, Millán-Santos I. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: resultados del proyecto ESCID. *Rev Enfermería Intensiva.* 2011 [acceso 25/12/2023];22(1):3-12. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S1130239910001069>

8. Zisk-Rony RY, Lev J, Haviv H. Nurses' Report of In-hospital Pediatric Pain Assessment: Examining Challenges and Perspectives. *Pain Manag Nurs.* 2015;16(2):112-20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2014.05.003>

9. Weintraub A, Ferreira OJ, Pertili-Rodrigues-De Resende LA, Correia-Filho D, Strama MC, Perez-Medina-Gomide G, *et al.* Protocolo Clínico. Sedação e Analgesia em Pediatria Versão 1.0. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH; 2019 [acceso 25/12/2023]. Disponible en: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-clinicos/protocolo-clinico-divisao-medica-03-2019-sedacao-e-analgesia-em-pediatria.pdf>

10. Alvarado-Guzmán MS, Amaya-Aguilar JA. Escala de dolor para pacientes pediátricos. Estudio de revisión sistematizada. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica.* 2019 [acceso 26/11/2023];27(3):112-28. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/rmec/e27305>

11. Smith H, Besunder J, Mejores K, Johnson P, Srinivasan V, Stormorken A, *et al.* Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines on Prevention and Management of Pain, Agitation, Neuromuscular Blockade, and Delirium in Critically Ill Pediatric Patients with Consideration of the ICU Environment and Early Mobility. *Pediatric Critical Care Medicine.* 2020 [acceso 21/12/2023];23(2):e74-e110. Disponible en: [https://journals.lww.com/pccmjjournal/ layouts/15/oaks.journals/downloadpdf.aspx?trckng\\_src\\_pg=ArticleViewer&an=00130478-202202000-00015](https://journals.lww.com/pccmjjournal/ layouts/15/oaks.journals/downloadpdf.aspx?trckng_src_pg=ArticleViewer&an=00130478-202202000-00015)

12. Arias FG. Obsolescencia de las referencias citadas: un mito académico persistente en la investigación universitaria venezolana. *e-Ciencias de la Información*. 2017;7(1):78-90. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/eci.v7i1.26075>
13. Aleixandre-Benavent R, González-de Dios J, Castelló-Cogollos L, Navarro-Molina C, Alonso-Arroyo A, Vidal-Infer A, *et al.* Bibliometría e indicadores de actividad científica. Indicadores de colaboración. *Acta Pediatr Esp*. 2017 [acceso 21/12/2023];75(9-10):108-13. Disponible en: <https://serviciopediatria.com/wp-content/uploads/2019/12/v-INDICADORES-DE-COLABORACION.pdf>
14. Sulla F, La Chimia M, Barbieri L, Gigantiello A, Iraci C, Virgili G, *et al.* A first contribution to the validation of the Italian version of the Behavioral Pain Scale in sedated, intubated, and mechanically ventilated paediatric patients. *Acta Biomed*. 2018 [acceso 21/12/2023];89(7-S):19-24. Disponible en: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/actabiomedica/article/view/7945>
15. Bosch-Alcaraz A, Jordan-Garcia I, Alcolea-Monge S, Fernández-Lorenzo R, Carrasquer-Feixa E, Ferrer-Orona M, *et al.* Validez de contenido de una escala de confort crítico pediátrico mediante una metodología mixta. *Enferm Intensiva*. 2018;29(1):21-31. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2017.04.003>
16. Bosch-Alcaraza A, Jordan I, Guàrdia Olmos J, Falcó-Pegueroles A. Adaptación transcultural y características de la versión española de la escala COMFORT Behavior Scale en el paciente crítico pediátrico. *Med Intensiva*. 2020 [acceso 17/12/2023];44(9):542-50. Disponible en: <https://www.medintensiva.org/es-pdf-S0210569119301809>
17. Silva-Monteiro BB, Ferreira-Leite D, Cabral-Matias, Santos-Ávila PE, Salgado-de Oliveira-Rocha L, Barbosa-Rocha RS. Análisis de correlación entre diferentes escalas de evaluación del nivel de dolor en una Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. *Revista CPAQV - Centro de Investigación Avanzada en Calidad de Vida*. 2020;12(2):1-8. DOI: <https://doi.org/10.36692/cpaqv-v12n2-21>
18. Notejane M, Bernadá M, Ruiz V, Klisich V. Conocimientos del personal de enfermería de un hospital pediátrico de referencia respecto a la evaluación y abordaje del dolor en niños. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex*. 2019 [acceso 14/12/2023];76(1):27-34. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v76n1/1665-1146-bmim-76-01-27.pdf>

19. Pérez-Cruz N, Martínez-Torres MC, Gómez-Conde SY, Díaz-Mato I. Validación Delphi de un cuestionario sobre el manejo del dolor en pediatría. Rev Cubana Pediatr. 2019 [acceso 07/12/2023];91(2):e494. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312019000200010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312019000200010&lng=es)
20. Merino-Bonilla C. Valoración del dolor en pediatría: validez de las escalas del dolor [tesis]. Islas Baleares: Universidad de Islas Baleares. 2019 [acceso 07/12/2023]. Disponible en: [https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150314/Merino\\_Bonilla\\_Cristina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/150314/Merino_Bonilla_Cristina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Guerra-López GG, Huaman-Caychihua CG. Efectividad de una escala para la valoración del dolor en las unidades de cuidados intensivos neonatales [tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2019 [acceso 07/12/2023]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/3063/TRABAJO%20A%20CAD%20c3%89MICO%20Guerra%20Giovana%20-%20Huaman%20Cindy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Palacios-Linares DM, Niño-Parra NJ. Adaptación de la guía de valoración y manejo del dolor adultos a la población pediátrica de la Fundación Oftalmológica de Santander [tesis]. Bogotá: Universidad de la Sabana. 2019 [acceso 07/12/2023]. Disponible en: <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/36750/gestion%20final%2021-06-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Benavides-Benavides DS, Pedraza-García CP, Martínez-Del-Valle A, Fernández-Sarmiento J, Velásquez-Castaño SA. Características psicométricas de la escala FLACC traducida al español en niños de 2 meses a 7 años hospitalizados en una unidad de cuidados intensivos pediátricos de Latinoamérica [tesis]. Bogotá: Universidad del Rosario. 2019 [acceso 07/12/2023]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/19605>
24. Flores-Fernández C, Aguilera-Eguía R. Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos? Rev. Soc. Esp. Dolor. 2019;26(5):315-6. DOI: <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3659/2018>
25. Espinosa-Guerra A, Corrales-Reyes I, Rodríguez-García M, Algas-Hechavarría L, Rodríguez-Suárez C, García-Raga M. Análisis bibliométrico sobre publicaciones científicas

de temas pediátricos en Multimed. 2012-2016. MULTIMED. 2018 [acceso 21/12/2023];21(6):853-74. Disponible en:

<https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/676>

26. Ortiz-Núñez R, Fernández-Brizuela E. Análisis de la producción científica sobre bajo peso al nacer publicada en revistas médicas cubanas. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2021 [acceso 21/12/2023];20(6):e4262. Disponible en:

<https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/4262>

27. Dextre-Vilchez S, Febres-Ramos R, Mercado-Rey M. Análisis bibliométrico de los 100 artículos más citados en Scopus sobre educación médica y COVID-19. Rev Cubana Información en Ciencias de la Salud. 2023 [acceso 21/12/2023];34:e2196. Disponible en:

<https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/2196>

28. Paz-Enrique LE, Peralta-González MJ, Hernández-Alfonso EA. Estudio bibliométrico de la Revista Centro Agrícola, Cuba. e-Ciencias de la Información. 2016 [acceso 21/12/2023];6(2):1-22. Disponible en:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/25273>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Jayce Díaz Díaz.

*Curación de datos:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez, Daniela de la Caridad Cedeño Díaz, Yuliemi Basso Mora .

*Análisis formal:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez

*Investigación:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez, Daniela de la Caridad Cedeño Díaz, Yuliemi Basso Mora.

*Metodología:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez.

*Administración del proyecto:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez.

*Supervisión:* Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez.



*Visualización:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez.

*Redacción – borrador original:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez, Daniela de la Caridad Cedeño Díaz, Yuliemi Basso Mora.

*Redacción – revisión y edición:* Jayce Díaz Díaz, Maricela Torres Esperón, Yuliett Mora Pérez.