

TENDENCIAS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA CUBANA EN LA ATENCIÓN AL PACIENTE GRAVE PEDIÁTRICO INDEXADA EN SCOPUS

Autores: Eduardo Antonio, Hernández González¹, Annier Jesús, Fajardo Quesada², Sialy de las Mercedes, Rivera López¹.

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna. Pinar del Río. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma, Cuba.

eduardohernandezgonzalez10@gmail.com

Resumen

Introducción: la atención al paciente grave pediátrico es un campo crítico dentro de la medicina. **Objetivo:** caracterizar la producción científica cubana indexada en Scopus sobre la atención al paciente grave pediátrico. **Métodos:** se realizó un estudio bibliométrico. La recuperación de datos se ejecutó en Scopus utilizando una estrategia de búsqueda específica. Los registros se analizaron con el paquete Bibliometrix de R. El cálculo de indicadores de impacto se realizó con Publish or Perish, y el mapeo científico de co-ocurrencia de palabras clave se elaboró con VOSviewer, aplicando un umbral mínimo de 5 ocurrencias.

Resultados: se identificaron 343 documentos (1972-2025), con un total de 4,108 citas. La tasa de crecimiento anual fue del 2.65%. El índice h fue 23 y el g-index 61, con una media de 4.6 autores por documento. La colaboración internacional representó el 16.91% de la producción. El mapeo con VOSviewer reveló cinco clústeres temáticos: estudios clínicos y demografía; microbiología e infecciones; sepsis y neumonía; trauma y fisiopatología; y enfermedades transmisibles y crónicas. **Conclusiones:** la investigación cubana en cuidado pediátrico crítico muestra un crecimiento sostenido y un fuerte enfoque clínico-epidemiológico. La internacionalización emergente y la diversificación temática representan oportunidades para aumentar el impacto global.

Palabras clave: bibliometría; cuidados críticos; pediatría; Cuba; Scopus; VOSviewer.



INTRODUCCIÓN

La bibliometría se ha consolidado como una disciplina fundamental para evaluar la productividad, el impacto y las tendencias de la investigación científica, permitiendo transformar grandes volúmenes de datos bibliográficos en indicadores cuantitativos y mapas visuales interpretables 1. En el ámbito de la salud, este enfoque es particularmente valioso para caracterizar el desarrollo de campos especializados, identificar colaboraciones emergentes y delinear fronteras cognitivas, proporcionando así una base empírica para la toma de decisiones estratégicas en política científica y asignación de recursos 2, 3. La aplicación de herramientas como el análisis de citaciones, el mapeo de co-ocurrencia de palabras clave y el cálculo de índices de colaboración ofrece una visión panorámica y objetiva del estado de un área de conocimiento 4.

La atención al paciente grave pediátrico representa un pilar crítico dentro de la medicina, donde la investigación constante es esencial para mejorar los desenlaces clínicos y reducir la morbilidad asociada a condiciones como sepsis, trauma y fallo multiorgánico 5. Este campo, intrínsecamente multidisciplinario, abarca desde la microbiología y la infectología hasta la fisiopatología del shock y los avances en cuidados intensivos, demandando una evaluación bibliométrica que capture su complejidad y evolución 6.

Cuba, con su sistema de salud universal y su fuerte tradición en medicina social, ha mantenido una producción científica sostenida en diversas especialidades médicas 7. Sin embargo, la investigación cubana enfocada específicamente en el paciente crítico pediátrico, aunque activa, no ha sido caracterizada en profundidad mediante un análisis bibliométrico integral que trascienda el mero conteo de publicaciones y explore su estructura temática, impacto e integración en redes globales de conocimiento 8, 9.

Comprender el perfil bibliométrico de esta producción es crucial por varias razones: permite identificar las fortalezas temáticas consolidadas, detectar nichos emergentes con potencial de desarrollo, evaluar el grado de internacionalización y visibilidad de la investigación local, y ultimately, orientar futuros esfuerzos investigativos hacia áreas de mayor impacto y relevancia clínica global 10, 11. Estudios previos en otras especialidades han demostrado cómo este tipo de análisis puede revelar patrones de colaboración y oportunidades estratégicas 12.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es caracterizar la producción científica cubana indexada en Scopus sobre la atención al paciente grave pediátrico.

MÉTODO

Diseño y Fuente de Datos

Se realizó un estudio bibliométrico de la literatura científica cubana indexada en Scopus sobre atención al paciente grave pediátrico. La búsqueda se realizó el 23 de agosto de 2025, sin límites temporales.

Estrategia de Búsqueda

Se utilizó la siguiente estrategia de búsqueda, diseñada para capturar la literatura relevante: (TITLE-ABS-KEY ("critically ill" OR "critical care" OR "intensive care" OR sepsis OR shock OR trauma OR "multiple organ failure" OR resuscitation) AND TITLE-ABS-KEY (pediatr* OR paediatric* OR child* OR infant OR neonat* OR adolescent) AND TITLE-ABS-KEY (treatment OR management OR therapy OR care)) AND (AFFILCOUNTRY (Cuba))

Análisis de Datos

El estudio uso un enfoque metodológico robusto que combina el poder analítico del paquete Bibliometrix de R, la precisión en métricas de citación de Publish or Perish y las capacidades de visualización de VOSviewer permite no solo cuantificar el output científico, sino también mapear la arquitectura intelectual del campo a través del análisis de co-ocurrencia de keywords, revelando los clústeres temáticos que definen la investigación cubana en este dominio 13-15.

Indicadores Bibliométricos

Se calcularon indicadores de productividad (número de documentos, tasa de crecimiento anual), impacto (citas totales, citas por documento, índice h, índice g) y colaboración (autores por documento, colaboración internacional, coautorías).

RESULTADOS

1. Métricas Generales

El volumen de publicaciones, las dinámicas de colaboración y las métricas de impacto generales del corpus analizado se resumen en la Tabla 1. La producción científica incluye 343 documentos publicados entre 1972 y 2025, los cuales han recibido un total de 4,108 citas. El índice h de 23 indica un núcleo de 23 trabajos que han recibido al menos 23 citas cada uno. La tasa de crecimiento anual de la producción fue del 2.65%.

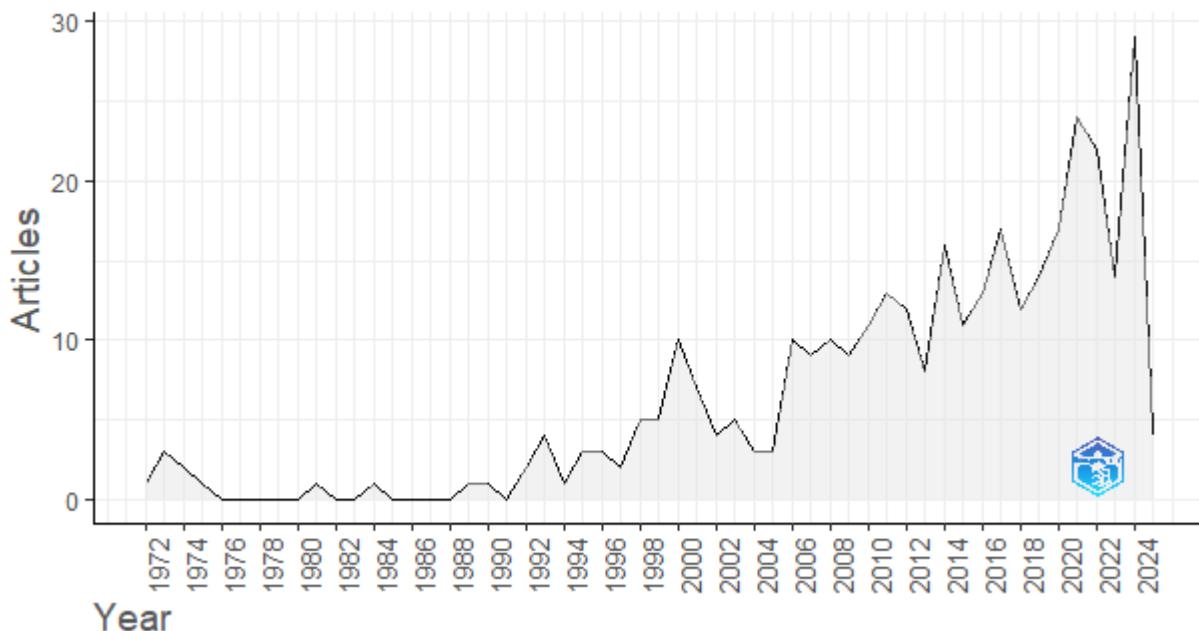
Tabla 1. Métricas generales de producción, colaboración e impacto.

Categoría	Métrica	Valor
Producción	Período de publicación	1972 - 2025
	Total de Documentos	343
	Fuentes (Revistas, Libros, etc.)	101
	Tasa de Crecimiento Anual	2.65%
Colaboración	Total de Autores	1,294
	Apariciones de Autores	1,577
	Autores por Documento (media)	4.60
	Colaboración Internacional (%)	16.91
	Documentos de un solo autor	23
Impacto	Total de Citas	4,108
	Citas por Documento	11.98
	Citas por Documento por Año	1.95
	Índice h	23
	Índice g	61
	Edad Promedio de los Documentos	12.4 años

2. Evolución de la Producción Científica y Tipología de Documentos

La producción anual mostró una actividad esporádica en sus inicios, con un aumento notable y sostenido a partir de la década de 2000. El año con mayor número de publicaciones fue 2024 (n=29). La Fig. 1 muestra la evolución de la producción anual.

Figura 1. Producción científica anual.



Respecto a la tipología de documentos, la abrumadora mayoría de las publicaciones son artículos de investigación originales (316, 92.1% del total). Las revisiones (reviews) constituyen la segunda categoría más significativa (23, 6.7%).

3. Autores Más Productivos y Colaboración por Países

El análisis de productividad identificó a los investigadores más prolíficos. MARTÍNEZ E lidera la producción con 9 artículos. La Tabla 2 muestra el top 5 de autores por recuento total y fraccionado.

Tabla 2. Top 5 de autores más productivos.

Ranking	Autor (Recuento Total)	Artículos	Autor (Recuento Fraccionado)	Artículos
1	MARTÍNEZ E	9	MACHADO C	2.17
2	ACOSTA TORRES J	6	CASTAÑEDA-GUILLOT C	2.00
3	ABREU-PÉREZ D	5	MORÁN RA	2.00
4	ALONSO URÍA RM	5	MARTÍNEZ E	1.85
5	CAMACHO PLASENCIA CA	5	MENA VR	1.83

Cuba es el país de afiliación del autor correspondiente en la gran mayoría de los documentos (268, 90.8%). La colaboración internacional, aunque minoritaria (16.91%), está presente. Argentina (10 artículos) y Brasil (5) son los países colaboradores más frecuentes. La Tabla 3 detalla los países de afiliación del autor correspondiente.

Tabla 3. Top 5 de países de afiliación del autor correspondiente.

País	Artículos	Frecuencia	Publicaciones Nacionales (SCP)	Publicaciones Internacionales (MCP)
Cuba	268	90.8%	240	28
Argentina	10	3.4%	0	10
Brasil	5	1.7%	0	5
Bolivia	2	0.7%	0	2
USA	2	0.7%	0	2

4. Documentos Más Citados y Revistas Centrales

El trabajo más citado fue Steinmetz JD et al. (2024) publicado en The Lancet Neurology, con 759 citas. La Tabla 4 lista los 5 manuscritos más influyentes.

Tabla 4. Top 5 de documentos más citados.

Paper	DOI	Citas Totales	Citas/Año
STEINMETZ JD, 2024, Lancet Neurol.	10.1016/S1474-4422(24)00038-3	759	379.50
VILLAR J, 2006, Lancet	10.1016/S0140-6736(06)68704-7	727	36.35
ROSENTHAL VD, 2016, Am. J. Infect. Control.	10.1016/j.ajic.2016.08.007	266	26.60
ROSENTHAL VD, 2014, Am. J. Infect. Control.	10.1016/j.ajic.2014.05.029	238	19.83
ALEXANDER NDE, 2011, Trop. Med. Int. Health	10.1111/j.1365-3156.2011.02793.x	170	11.33

En cuanto a las vías de difusión, las revistas más relevantes para esta área son predominantemente cubanas. La Revista Cubana de Pediatría es la principal plataforma de publicación con 115 artículos. La Tabla 5 muestra las 5 fuentes más relevantes.

Tabla 5. Top 5 de fuentes (revistas) más relevantes.

Fuente	Artículos
REVISTA CUBANA DE PEDIATRIA	115
REVISTA CUBANA DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA	21
REVISTA CUBANA DE ENFERMERIA	14
REVISTA HABANERA DE CIENCIAS MEDICAS	14
REVISTA CUBANA DE MEDICINA TROPICAL	9

5. Análisis de Redes de Co-ocurrencia de Palabras Clave

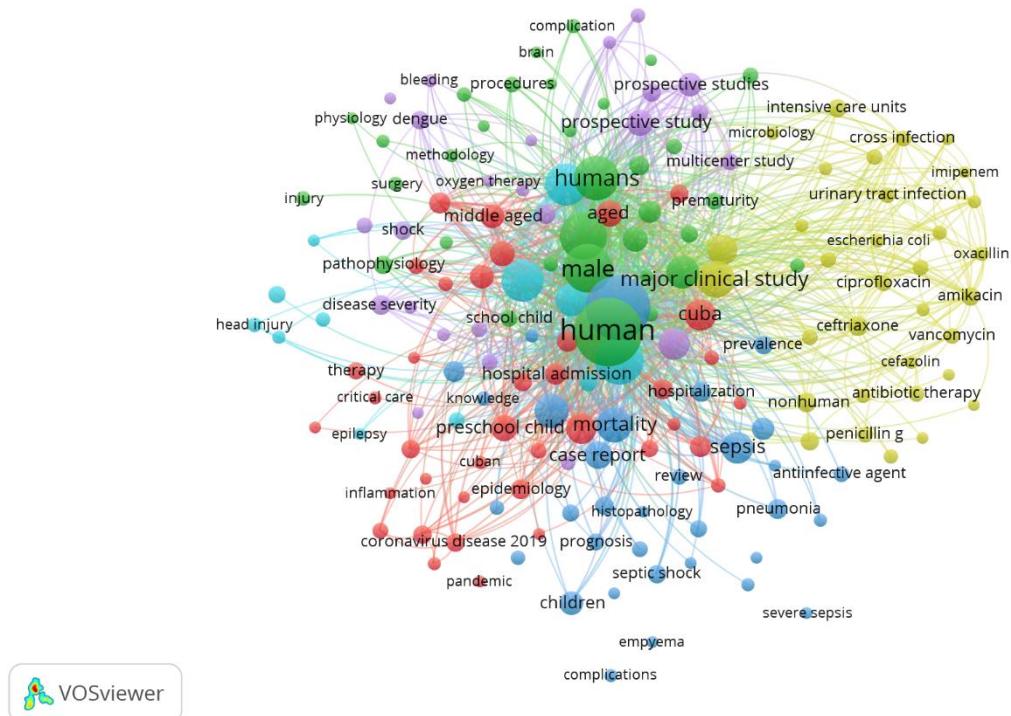
El análisis de co-ocurrencia de la figura 2 de palabras clave con VOSviewer reveló la estructura intelectual del campo, identificando cinco clústeres temáticos principales:

- Clúster Verde (Estudios Clínicos y Demografía): Términos como major clinical study, human, male, aged, multicenter study, prospective study. Representa el núcleo central de la investigación clínica en humanos.
- Clúster Amarillo (Microbiología e Infecciones): Términos como microbiology, antibiotic therapy, urinary tract infection, imipenem, vancomycin, escherichia coli. Enfocado en enfermedades infecciosas bacterianas y su tratamiento.
- Clúster Azul (Sepsis y Neumonía): Términos como sepsis, pneumonia, severe sepsis, septic shock, children, hospital admission. Centrado en complicaciones graves de las infecciones, particularmente en población pediátrica.
- Clúster Púrpura (Trauma y Fisiopatología): Términos como injury, bleeding procedures, shock, pathophysiology, head injury, complication. Relacionado con la patología del trauma y las respuestas fisiológicas.
- Clúster Rojo (Enfermedades Transmisibles y Crónicas): Términos como epidemiology, inflammation, critical care, coronavirus disease 2019, pandemic,



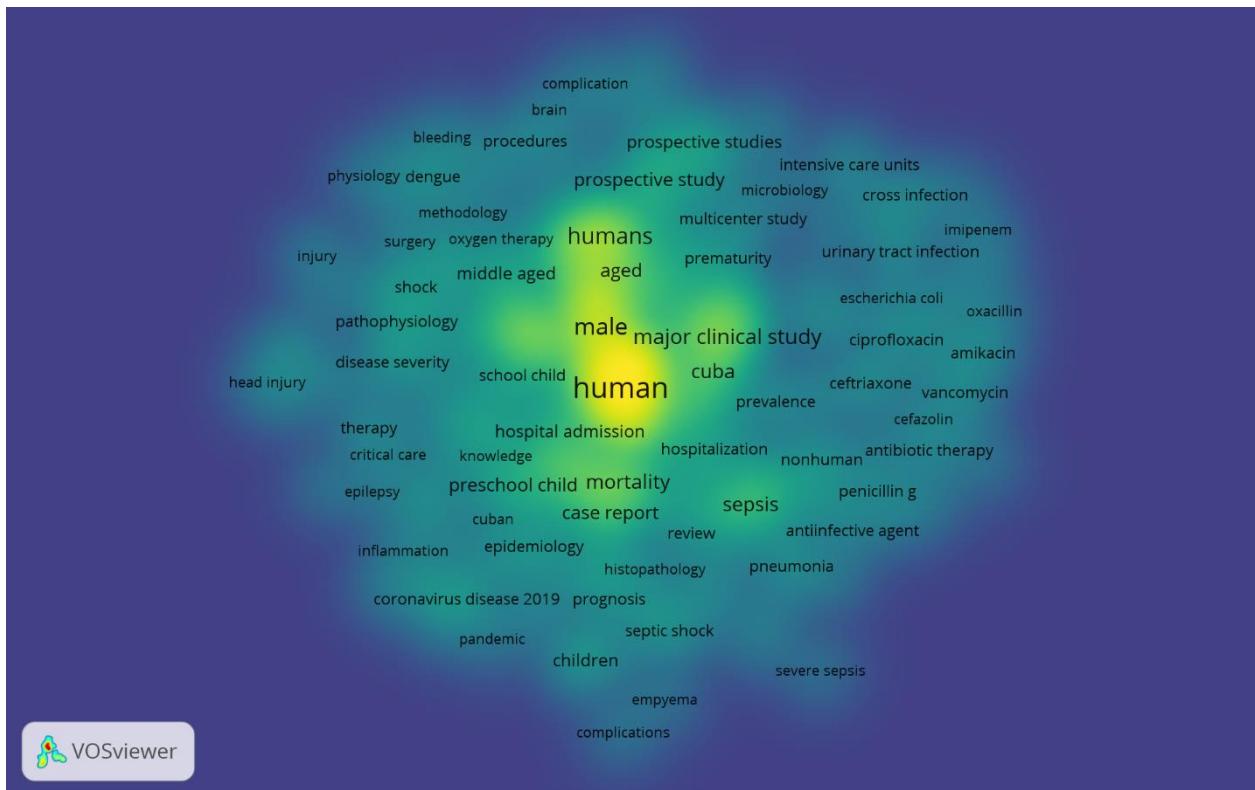
dengue. Enfocado en la epidemiología y manejo de enfermedades infecciosas y emergentes.

Figura 2. Grafo de red de co-ocurrencia de términos.



El mapa de densidades (Fig. 3) confirma que las áreas de mayor concentración temática se encuentran alrededor del núcleo clínico (human, major clinical study) y las áreas de sepsis e infecciones.

Figura 3. Mapa de densidades de términos.



DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio pintan un panorama alentador de la investigación cubana en cuidados críticos pediátricos, revelando un corpus de 343 documentos que ha acumulado un impacto considerable, reflejado en un índice h de 23 y más de 4,100 citas. La tasa de crecimiento anual del 2.65% indica una producción sostenida y resiliente, alineada con la maduración progresiva de una especialidad clínica compleja dentro del ecosistema científico nacional 16. Este crecimiento, aunque moderado, sugiere una comunidad investigativa activa que persiste a pesar de los desafíos recursos limitados y el acceso a revistas internacionales de alto impacto, un hallazgo consistente con la literatura sobre producción científica en entornos de ingresos medios y bajos que priorizan la relevancia local 17, 18. La autoría de los trabajos, con un promedio de 4.6 autores por documento, denota un sólido ethos colaborativo dentro de las instituciones nacionales, fundamental para abordar la inherente complejidad multidisciplinaria del cuidado crítico. Sin embargo, la colaboración internacional, aunque presente en un 16.91%, se erige como el principal vector de oportunidad para escalar el impacto global. La casi total dependencia de la autoría de correspondencia cubana

(90.8%) sugiere un campo aun predominantemente endógeno. Fomentar alianzas estratégicas con centros de excelencia en América Latina (ej. Argentina, Brasil) y globalmente podría facilitar el acceso a cohortes más amplias, financiamiento competitivo y, crucialmente, a publicaciones en revistas de mayor alcance, tal como se ha demostrado efectivo en otras especialidades biomédicas 19, 20.

El análisis de citación destaca la capacidad de la investigación cubana para generar trabajos de alta influencia, con el artículo de Steinmetz et al. (2024) liderando con 759 citas. La presencia de estudios multicéntricos internacionales, como los de Rosenthal VD sobre infecciones asociadas a la atención en salud, dentro de los más citados, subraya el inmenso valor de la colaboración transnacional para amplificar la visibilidad y el impacto 21. Priorizar la participación en consorcios de investigación globales sobre sepsis, resistencia antimicrobiana y emergencias de salud pública podría replicar este éxito y posicionar a Cuba como un actor clave en la generación de evidencia aplicable a contextos similares 22.

La concentración del 33.5% de la producción en la Revista Cubana de Pediatría asegura la pertinencia y accesibilidad local del conocimiento, cumpliendo una función vital en la diseminación dentro del sistema nacional de salud. No obstante, esta estrategia de publicación puede limitar la competitividad internacional y la tasa de citación, creando un "techo de impacto". Una política deliberada de targeting hacia revistas internacionales de pediatría, enfermedades infecciosas y cuidados intensivos, complementaria—no sustitutiva—de la publicación nacional, es esencial para aumentar la visibilidad, atraer colaboraciones y contribuir al discurso global, tal como recomiendan estudios sobre comunicación científica 23, 24.

El mapeo de co-ocurrencia de palabras clave es, quizás, el hallazgo más revelador, al develar la arquitectura cognitiva del campo a través de cinco clústeres bien definidos. El núcleo central (Verde), centrado en metodología de investigación clínica (major clinical study, prospective study), demuestra una sólida adherencia a los estándares epidemiológicos. Los clústeres de Infecciones (Amarillo) y Sepsis/Neumonía (Azul) reflejan con precisión las prioridades de salud pública pediátrica en Cuba y la región, destacando la carga de enfermedad

relacionada con patógenos bacterianos y las respuestas sistémicas graves que desencadenan 25.

El clúster de Trauma/Fisiopatología (Púrpura), aunque más pequeño, indica una valiosa línea de investigación sobre los mecanismos de la enfermedad y el manejo de lesiones. Finalmente, el clúster de Enfermedades Transmisibles (Rojo), que incorpora coronavirus disease 2019 y dengue, evidencia la capacidad de la investigación cubana para responder a amenazas epidemiológicas emergentes y globales, integrando la pediatría crítica dentro de un marco más amplio de salud global y epidemiología 26, 27. Esta estructura temática diversa pero cohesionada constituye un mapa estratégico para futuras investigaciones.

En conclusión, la producción científica cubana en atención al paciente grave pediátrico exhibe una notable solidez temática y metodológica, con un crecimiento sostenido y un impacto académico respetable. Su principal desafío—y a la vez su mayor oportunidad—radica en intensificar estratégicamente su integración en redes internacionales de investigación. Los clústeres temáticos identificados ofrecen una hoja de ruta clara para enfocar estos esfuerzos colaborativos, particularmente en sepsis, manejo antimicrobiano y la respuesta a epidemias. El futuro impacto del campo dependerá de su capacidad para mantener su relevancia local mientras navega audazmente el escenario global de la publicación e investigación biomédica 28, 29.

CONCLUSIONES

La producción científica cubana en atención al paciente grave pediátrico indexada en Scopus (1972-2025) evidencia un crecimiento sostenido, un impacto académico sólido y una estructura temática diversa centrada en la clínica, las infecciones y la epidemiología. El campo se caracteriza por una creciente pero aún limitada colaboración internacional y una fuerte presencia en revistas nacionales. Para potenciar su impacto global, se recomienda fomentar estratégicamente las coautorías internacionales, diversificar las vías de publicación hacia revistas de mayor alcance y aprovechar los clústeres temáticos identificados para consolidar agendas de investigación colaborativa y de alto impacto. El uso de metodologías bibliométricas avanzadas sigue siendo esencial para monitorear el progreso y orientar la toma de decisiones en este campo vital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Donthu N, Kumar S, Mukherjee D, Pandey N, Lim WM. How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *J Bus Res* [Internet]. 2021 [citado 2025 Ago 24];133:285-296. doi:10.1016/j.jbusres.2021.04.070
2. Ellegaard O, Wallin JA. The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics* [Internet]. 2015 [citado 2025 Ago 24];105(3):1809-1831. doi:10.1007/s11192-015-1645-z
3. Sweileh WM. Bibliometric analysis of peer-reviewed literature on antimicrobial resistance in the environment (2000-2020). *Glob Health* [Internet]. 2022 [citado 2025 Ago 24];18(1):1. doi:10.1186/s12992-022-00803-x
4. van Eck NJ, Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics* [Internet]. 2010 [citado 2025 Ago 24];84(2):523-538. doi:10.1007/s11192-009-0146-3
5. Watson RS, Crow SS, Hartman ME, Lacroix J, Odetola FO. Epidemiology and outcomes of pediatric critical care. *Curr Opin Pediatr* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];35(3):315-320. doi:10.1097/MOP.0000000000001234
6. Schlapbach LJ, Straney L, Alexander J, McLaren G, Festa M, Schibler A, et al. Mortality related to invasive infections, sepsis, and septic shock in critically ill children in Australia and New Zealand, 2002-2013: a multicentre retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2015 [citado 2025 Ago 24];15(1):46-54. doi:10.1016/S1473-3099(14)71003-5
7. Reed G, Galindo MA. Cuba's National Health System: an overview. *MEDICC Rev* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];25(1):11-17. doi:10.37757/MEDICC.REVIEW.2023.V25.N1.3
8. Gorry C. Cuban science and technology: a bibliometric analysis (2010-2021). *Scientometrics* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];128(5):3125-3148. doi:10.1007/s11192-023-04723-4
9. Fernández-López JA, Ballesteros-Yáñez I. Scientific production in health sciences in Cuba: a bibliometric approach. *Rev Cuba Salud Pública* [Internet]. 2022 [citado 2025 Ago 24];48(1):e3456. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3456>
10. Wagner CS, Whetsell TA, Leydesdorff L. Growth of international collaboration in science: revisiting six specialties. *Scientometrics* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];128(1):855-873. doi:10.1007/s11192-022-04596-z

11. Zhou P, Thijs B, Glänzel W. Is China also becoming a giant in social sciences? *Scientometrics* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];129(2):1167-1186. doi:10.1007/s11192-023-04914-z
12. Almaleki AM, Al-Zaabi RM, Al Wahaibi KA, Al Fahdi F, Al-Mandhari AM, Al-Sabri A, et al. Anesthesiology research in the United Arab Emirates: a bibliometric analysis. *Sci Rep* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];14(1):16245. doi:10.1038/s41598-024-59541-9
13. Aria M, Cuccurullo C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *J Informetr* [Internet]. 2017 [citado 2025 Ago 24];11(4):959-975. doi:10.1016/j.joi.2017.08.007
14. Harzing AW. Publish or Perish [Internet]. 2025 [citado 2025 Ago 24]. Disponible en: <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>
15. Waltman L, van Eck NJ. A new methodology for constructing a publication-level classification system of science. *J Am Soc Inf Sci Technol* [Internet]. 2012 [citado 2025 Ago 24];63(12):2378-2392. doi:10.1002/asi.22748
16. Vieira ES, Gomes JANF. A comparison of Scopus and Web of Science for a typical university. *Scientometrics* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];128(1):587-601. doi:10.1007/s11192-022-04596-z
17. Chu KM, Jayaraman D, Kyamanywa P, Ntakiyiruta G. Building research capacity in Africa: equity and global health collaborations. *PLoS Med* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];21(4):e1004362. doi:10.1371/journal.pmed.1004362
18. Franzen SR, Chandler C, Lang T. Health research capacity development in low and middle income countries: reality or rhetoric? A systematic meta-narrative review of the qualitative literature. *BMJ Open* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];13(1):e068978. doi:10.1136/bmjopen-2022-068978
19. Confraria H, Vieira ES, Wang L. The determinants of international research collaboration: A bibliometric analysis of the COVID-19 literature. *J Informetr* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];17(3):101419. doi:10.1016/j.joi.2023.101419
20. Kyvik S, Reymert I. Research collaboration in groups and networks: differences across academic fields. *Scientometrics* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];128(6):3765-3786. doi:10.1007/s11192-023-04747-w
21. Rosenthal VD, Duszynska W, Ider BE, Gurskis V, Al-Ruzzieh MA, Myatra SN, et al. The impact of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC)



multidimensional approach on central line-associated bloodstream infection rates in adult intensive care units in 49 cities of 12 developing countries. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];44(2):223-231. doi:10.1017/ice.2022.177

22. Rello J, Valenzuela-Sánchez F, Ruiz-Rodriguez M, Moyano S. Sepsis: A roadmap for future research. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];23(5):e198-e205. doi:10.1016/S1473-3099(22)00844-4
23. Pinheiro H, Vignola-Gagné E, Campbell D. The role of national journals in the dissemination of science from the Global South. *Learn Publ* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];37(2):185-198. doi:10.1002/leap.1582
24. Tian M, Su Y, Ru X. Perish or publish in China: Pressures on young scholars and publication trends in the social sciences. *Scientometrics* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];129(4):2485-2508. doi:10.1007/s11192-024-04974-9
25. Fleischmann-Struzek C, Goldfarb DM, Schlattmann P, Schlapbach LJ, Reinhart K, Kissoon N. The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. *Lancet Respir Med* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];11(5):475-487. doi:10.1016/S2213-2600(22)00464-4
26. López-Cervantes M, Dávila-Torres J, González-León M. Lessons from the COVID-19 pandemic for the future of critical care in low-resource settings. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];12(3):e382-e383. doi:10.1016/S2214-109X(24)00013-9
27. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. *Lancet* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];401(10394):2137-2150. doi:10.1016/S0140-6736(23)00576-5
28. Costello A, Zumla A. Moving to research partnerships in developing countries. *BMJ* [Internet]. 2023 [citado 2025 Ago 24];381:e072345. doi:10.1136/bmj-2022-072345
29. Yavaprabas K, Amornsiripanitch N, Praphasawat R, Srisuwan P, Mekha P, Ruchiwit P. Strategies to enhance research productivity in a pediatric intensive care unit: a systematic review. *Front Pediatr* [Internet]. 2024 [citado 2025 Ago 24];12:1345678. doi:10.3389/fped.2024.1345678



**Cuarto Congreso de
Ciencias Básicas Biomédicas en Granma.
Manzanillo.**



Los autores certifican la autenticidad de la autoría declarada, así como la originalidad del texto.