



## COMUNICACIÓN BREVE

# Producción científica cubana sobre Medicina Intensiva y Emergencias en Scopus (2019-2021)

## Cuban Scientific Production on Intensive Care and Emergency Medicine in Scopus (2019-2021)

Juan Miguel Lima Rodríguez<sup>1</sup>  , Jhossmar Cristians Auza-Santiváñez<sup>2</sup> , Raydel Guerra-Chagime<sup>3,4</sup> , Diego Ernesto Suárez López<sup>5</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico “Pedro Borrás”. La Palma, Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital del Gran Chaco “Fray Quebracho”. Unidad de Cuidados Intensivos. Tarija, Bolivia.

<sup>3</sup>Universidad Federal de Londrina. Paraná, Brasil.

<sup>4</sup>Ministerio de Salud de Brasil. Secretaría Municipal de Salud. Municipio Merechal Candido Rodon, Brasil

<sup>5</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”. Pinar del Río, Cuba.

**Citar como:** Lima Rodriguez JM, Auza-Santiváñez JC, Guerra-Chagime R, Suárez López DE. Cuban Scientific Production on Intensive Care and Emergency Medicine in Scopus (2019-2021). Data & Metadata. 2022;1:3. <https://doi.org/10.56294/dm20223>

Enviado: 2022-10-17

Revisado: 2022-10-29

Aceptado: 2022-11-20

Publicado: 2022-11-23

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

### RESUMEN

**Introducción:** la investigación en salud constituye un eslabón clave para el desarrollo científico. La investigación en medicina intensiva es esencial para mejorar la atención médica, generar nuevos tratamientos, reducir la mortalidad y ahorrar recursos.

**Objetivo:** caracterizar la producción científica cubana en Medicina Intensiva y Emergencias en Scopus entre 2019 y 2021.

**Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, bibliométrico de los artículos con autoría cubana publicados en Scopus entre 2019 y 2021 que respondieran a las áreas Emergency Medicine y Critical Care and Intensive Care Medicine. Para la obtención y análisis de los datos se utilizó SciVal.

**Resultados:** se publicaron 18 artículos y se recibieron 184 citas, con una media de 2,33 y 3,67 artículos por año para las áreas Emergency Medicine y Critical Care and Intensive Care Medicine respectivamente; el porcentaje de excelencia fue del 60 y el 37,5 % respectivamente. Para ambas áreas predominó la colaboración internacional. El autor más productivo fue el DrC. Frank Daniel Martos-Benítez y la institución el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (Ndoc=4, Autores=8, Ncit=33).

**Conclusiones:** se exhibe un discreto aumento de la producción científica anual al comparar con periodos anteriores, la cual se centró en revistas de primer y segundo cuartil. La colaboración, en especial la internacional, se mostró como estándar en la publicación.

**Palabras clave:** Revistas Electrónicas; Bibliometría; Indicadores Bibliométricos; Indicadores de Producción Científica; Bibliografía de Medicina, Producción Científica; Artículo de Revista.

### ABSTRACT

**Introduction:** health research is a key link in scientific development. Research in intensive care medicine is essential to improve medical care, generate new treatments, reduce mortality and save resources.

**Aim:** to characterize Cuban scientific production in Intensive Care and Emergency Medicine in Scopus between 2019 and 2021.

**Method:** an observational, descriptive, bibliometric study of articles with Cuban authorship published in Scopus between 2019 and 2021 that responded to the areas Emergency Medicine and Critical Care and Intensive Care Medicine was carried out. SciVal was used to obtain and analyze the data.

**Results:** 18 articles were published and 184 citations were received, with an average of 2.33 and 3.67 articles per year for the areas Emergency Medicine and Critical Care and Intensive Care Medicine respectively; the percentage of excellence was 60 and 37.5 % respectively. For both areas, international collaboration predominated. The most productive author was DrC. Frank Daniel Martos-Benítez and the institution was the Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (Ndoc=4, Authors=8, Ncit=33).

**Conclusions:** there is a discreet increase in the annual scientific production when compared to previous periods, which was centered in first and second quartile journals. Collaboration, especially international collaboration, was shown to be standard in publication.

**Keywords:** Electronic Journals; Bibliometrics; Bibliometric Indicators; Scientific Production Indicators; Bibliography of Medicine, Scientific Production; Journal Article.

## INTRODUCCIÓN

La investigación es necesaria dentro del campo de las Ciencias de la Salud para propiciar el desarrollo. No ocurren avances en el cuerpo de doctrinas y saberes si la investigación no es el elemento mediante el cual se producen y validan. Sin embargo, la investigación no constituye el eslabón final en la generación del conocimiento, sino su difusión.

La comunicación de los resultados del proceso investigativo es tan antigua como la propia investigación; esta se logra mediante la presentación en eventos científicos, disertaciones, congresos, más la publicación en revistas científicas constituye el vehículo por excelencia.

La medicina intensiva es una especialidad médica que se enfoca en el cuidado de pacientes con afecciones graves o situaciones que comprometan la vida de los pacientes. Los pacientes que reciben atención en una unidad de cuidados intensivos (UCI) pueden presentar una amplia variedad de problemas de salud, como falla de órganos, lesiones traumáticas, sepsis, trastornos neurológicos y complicaciones postoperatorias.

Cuba, en el periodo 2012 - 2017 presentó un total de 6 191 artículos publicados en revistas indizadas en Scopus.<sup>(1)</sup> Se identificaron 14 especialidades con más de 100 artículos en Scopus, sin embargo, la Medicina Intensiva y Emergencias no fue una de ellas, sino que se identificó como la cuarta especialidad menos productiva.

Por su parte, Vitón-Castillo et al.<sup>(2)</sup> señaló la existencia de una baja producción científica en las áreas *Emergency Medicine* y en *Critical Care and Intensive Care Medicine* en el periodo 1996-2019 por autores cubanos (11 y 44 artículos respectivamente).

La investigación en Medicina Intensiva es esencial para mejorar la atención médica, generar nuevos tratamientos, reducir la mortalidad y ahorrar recursos. Los avances en la investigación pueden mejorar la comprensión de la fisiopatología y mecanismos que subyacen en las afecciones graves, así como la respuesta del organismo a las mismas. A su vez, permite la optimización en el uso de recursos, la evaluación de protocolos y a mejorar la calidad de vida de los pacientes. A pesar de ello, se reporta una baja producción científica cubana en esta área en las bases de datos de mayor prestigio.

La presente investigación se realizó con el objetivo de caracterizar la producción científica cubana en Medicina Intensiva y Emergencias en Scopus entre 2019 y 2021.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, bibliométrico de los artículos con autoría cubana publicados en Scopus entre 2019 y 2021 que respondieran a las áreas *Emergency Medicine* y *Critical Care and Intensive Care Medicine*. La muestra quedó conformada por 18 artículos, de los cuales se identificaron 2 que respondieron a ambas áreas.

Para la obtención de los datos se accedió a SciVal. Se procedió a seleccionar como país Cuba, periodo 2019-2021 y las áreas *Emergency Medicine* y *Critical Care and Intensive Care Medicine*. Se creó un set de datos con ambas áreas y se procesó.

Para el análisis de los datos se emplearon los indicadores:

- Número de documentos (*Ndoc*): se refiere al número de documentos con autores cubanos publicados en revistas indizadas en Scopus bajo las áreas *Emergency Medicine* y *Critical Care and Intensive Care Medicine*.
- Número de citas: número de citas recibidas por los artículos.
- Porcentaje de excelencia (PEX): indica hasta que punto las publicaciones están presentes en los percentiles más citados de un universo, o sea, cuantas publicaciones se encuentran en el 10 % superior de las publicaciones más citadas.
- Cuartil de la revista: calculado en base al percentil del CiteScore. El cálculo de CiteScore se basa en la cantidad de citas de documentos (artículos, reseñas, documentos de conferencias, capítulos de libros y documentos de datos) de una revista durante cuatro años, dividida por la cantidad de los mismos tipos de

documentos indexados en Scopus y publicados en esos mismos cuatro años. Se divide en Q1 (0-25 %), Q2 (26 % - 50 %), Q3 (51 % - 75 %) y Q4 (76 % - 100 %).

- *Field-Weighted Citation Impact*: El impacto de citas ponderado por campo (FWCI, por sus siglas en inglés) es un indicador del impacto medio de citas y compara el número real de citas recibidas por un documento con el número esperado de citas para documentos del mismo tipo de documento (artículo, revisión, libro o actas de congresos), año de publicación y área temática. La métrica siempre se define con una referencia a una referencia global de 1,0 e intrínsecamente da cuenta de las diferencias en la acumulación de citas a lo largo del tiempo, las diferencias en las tasas de citas para diferentes tipos de documentos, así como el tema.

- *Colaboración*: indica hasta qué punto las publicaciones de una entidad tienen coautoría internacional, nacional o institucional y autoría única. Este número es un conteo a menos que el símbolo de porcentaje (%) sea visible. Cada publicación se asigna a 1 de 4 tipos de colaboración mutuamente excluyentes, según su información de afiliación: internacional, nacional, institucional o autoría única.

- *Revistas*: hace referencia a la revista donde fue publicado el artículo.
- *Institución*: hace referencia a la institución declarada en el artículo por el autor.

No se requirió la autorización de un comité de ética ni consejo científico al ser datos disponibles públicamente, y/o intervenir seres humanos.

## RESULTADOS

En el área EM se publicaron 7 artículos, para una media de 2,33 artículos al año; se recibieron 111 citas, para una media de 37 citas. En el área CCICM se publicaron 11 artículos, y se recibieron 73 citas, para una media de 3,67 artículos al año y una media de 6,6 citas por artículo.

**Tabla 1.** Distribución por área del número de documentos y citas

Métrica	Escala	Emergency Medicine	Crit. Care & Intensive Care Medicine
Ndoc	2019	2	2
	2020	2	5
	2021	3	4
	Total	7	11
Ncit	2019	54	4
	2020	9	24
	2021	48	45
	Total	111	73

En el área EM, se encontró un porcentaje de excelencia del 57,1 % y el 60 % de los artículos se publicaron en revistas de primer cuartil. Los artículos presentaron un FWCI de 3,54. En cuanto al área CCICM, el porcentaje de excelencia fue del 27,3 %, el 37,5 % de los artículos se publicaron en revistas Q1; el FWCI fue de 1,23.

**Tabla 2.** Distribución de la producción científica según porcentaje de excelencia y cuartil de las revistas

Métrica	Escala	Emergency Medicine (%)	Crit. Care & Intensive Care Medicine
PEx	2019	50	0
	2020	0	0
	2021	66,7	75
Cuartil	Q1	60	37,5
	Q2	20	50
	Q3	0	12,5
	Q4	20	0

En el área EM se recogieron 18 autores cubanos y en CCICM se recogieron 35 autores cubanos. Con respecto a la colaboración, tanto en EM como en CCICM predominó la colaboración internacional (71,4 % y 54,6 %

respectivamente).

Tabla 3. Distribución de la producción científica según tipo de colaboración

Tipo de colaboración	Emergency Medicine			Crit. Care & Intensive Care Medicine		
	Ndoc	Ncit	Citas por artículo	Ndoc	Ncit	Citas por artículo
Internacional	5 (71,4 %)	92	18,4	6 (54,6 %)	68	11,3
Nacional	2 (28,6 %)	19	9,5	2 (18,2 %)	4	2
Solo institucional	0	0	0	3 (27,3 %)	1	0,3

Solo se encontró un autor con más de un artículo en el área EM, siendo Frank Daniel Martos-Benítez (Ndoc = 2); no se registraron revistas con más de un artículo publicado. En el área CCICM la revista *Acta Colombiana de Cuidados Intensivos* fue la única en publicar más de un artículo (Ndoc=2, autores=9), y 3 autores publicaron más de un artículo: Frank Daniel Martos-Benítez (Ndoc = 2), Iraida González Martínez (Ndoc = 2) y Lázaro Ibrahim Romero García (Ndoc = 2).

Las instituciones cubanas más productivas fueron el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (Ndoc=4, Autores=8, Ncit=33), el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (Ndoc=2, Autores=9, Ncit=28) y la Escuela Nacional de Salud Pública (Ndoc=2, Autores=2, Ncit=0).

## DISCUSIÓN

Scopus constituye uno de los servicios de Elsevier. Esta base de datos contiene herramientas de búsqueda y navegación en la literatura científica, así como de medición, evaluación y gerencia de la producción científica.

(3)

Llama la atención la baja producción científica en el periodo, pues al analizar la producción científica latinoamericana en sistemas como SciELO, Cuba ocupó en el periodo 2006 - 2015 el segundo peldaño como mayor productor de Latinoamérica (10,52 % de la PC, con una tasa de crecimiento del 6,30).<sup>(4)</sup> De igual forma, en la base de datos Web of Science, Cuba constituye el 7mo país más productivo en América Latina y el Caribe.<sup>(5)</sup>

Vitón-Castillo<sup>(2)</sup> encontró una media de 0,47 artículos por año en el área EM y 1,91 en CCICM. Estos resultados resultaron inferiores a los reportados en la presente, lo cual puede sugerir un incipiente aumento en la producción científica. Este aumento puede estar condicionado por las políticas de país, que han impulsado la publicación en revistas de alto impacto, así como un aumento de la calidad e indización de las revistas nacionales.

Sin embargo, la presente investigación muestra valores inferiores a lo reportado por Castejón-de la Encina y col.<sup>(6)</sup> quienes reportaron una media de 11,3 artículos por año relacionados únicamente a atención prehospitalaria al paciente grave. Esto puede estar condicionado porque el estudio analiza la producción científica de España, quien cuenta con la revista *Medicina intensiva*, considerada como la revista de referencia de la especialidad en idioma español. De igual forma, ese país ha desarrollado durante años políticas de Ciencia e Innovación orientadas a la publicación en revistas en Scopus y la Web of Science, así como en revistas en los primeros cuartiles dentro de estas bases de dato.

Con respecto al cuartil de las revistas, se difiere de lo reportado por Corrales Reyes y col.<sup>(7)</sup> en el área Estomatología, quien identificó predominio de artículos en revistas Q4. Esto muestra que, aunque actualmente el área es poco productiva en volumen, los investigadores buscan la publicación en revistas de alto impacto. Los autores consideran que se hace necesario trazar políticas que impulsen a que las revistas cubanas alcancen estándares que las ubiquen en los primeros cuartiles.

Un estudio bibliométrico realizado a la Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias<sup>(8)</sup> identificó como instituciones más productivas al Hospital General Docente “Iván Portuondo” y Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Joaquín Albarrán”, hecho que difiere con la presente investigación.

Sin embargo, se coincide con un estudio desarrollado por Deroncele Acosta<sup>(9)</sup>, que buscó medir la producción científica sobre hipertensión arterial en Scopus. El estudio identificó al Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” como institución más productiva, lo cual coincide, con un estudio bibliométrico sobre la producción científica de los hospitales cubanos en Scopus en el periodo 1996-2016.<sup>(10)</sup>

En la presente investigación se identificó que el DrC. Frank Daniel Martos-Benítez fue el autor más productivo, siendo el mismo el director de la Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. Los autores de la presente consideran que el ser miembro del equipo editorial de una revista condiciona un conocimiento sobre publicación científica que orienta hacia publicar en revistas de alto impacto, de igual forma, el evitar la endogamia editorial o velar por que el porcentaje nunca supere el 25 % recomendado por diversas revistas, lo

cual condiciona que se busquen otros medios para la difusión del conocimiento.

## CONCLUSIONES

Se exhibe un discreto aumento de la producción científica anual al comparar con periodos anteriores, la cual se centró en revistas de primer y segundo cuartil. La colaboración, en especial la internacional se mostró como estándar en la publicación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zacca González Grisel. Producción científica cubana en Medicina en SCImago Institutions Rankings: distribución temática, impacto y colaboración. *Rev. cuba. inf. cienc. salud* . 2021;32(1):e1623.

2. Vitón-Castillo A. Baja visibilidad de la producción científica cubana de la especialidad Medicina Intensiva y Emergencias. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2021; 20(2):818.

3. Auza-Santivañez J, Santivañez-Cabezas M, Dorta-Contreras A. Análisis de la producción científica y la colaboración internacional boliviana indexada en Scopus entre 1996-2018. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2020;39(3):675.

4. Carvajal-Tapia, Aarón Eduardo, & Carvajal-Rodríguez, Eduardo. (2019). Producción científica en ciencias de la salud en los países de América Latina, 2006-2015: análisis a partir de SciELO. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 42(1), 15-21. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v42n1a02>

5. Araujo-Bilmonte E, Huertas-Tulcanaza L, Párraga Stead K. Análisis de la producción científica del Ecuador a través de la plataforma Web of Science. *Revista Cátedra*. 2020; 3(2):150-165.

6. Castejón-de la Encina E, Delgado Sánchez R, Ayuso Baptista F, López Mesa F, Castro Delgado R. Presentación de la Red de Investigación en Emergencias Prehospitalarias (RINVEMER) y análisis bibliométrico de la producción científica en emergencias prehospitalarias. *Emergencias*. 2022; 34(3):213-219.

7. Corrales-Reyes IE, Dorta-Contreras AJ. Cuban dental scientific output in the period 1995-2016: bibliometric analysis in Scopus. *Rev Cubana Estomatol*. 2019;56(3):e1738.

8. Vitón-Castillo A, Rego-Avila H, Díaz-Samada R, Arencibia-Paredes N. Producción científica de la Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias entre 2015 y 2019. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*. 2020;19(4):763.

9. Deroncele Acosta A. La producción científica de investigadores cubanos sobre hipertensión arterial en Scopus. *Revista Cubana de Medicina*. 2021;60(4):e2296.

10. Hernandez-Negrin H, Vitón-Castillo AA. Productividad e impacto de los hospitales cubanos en Scopus entre 1996 y 2016. *Sal. Cienc. Tec*. 2021;1:24. <https://doi.org/10.56294/saludcyt202124>.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Los autores se encargaron de la conceptualización, investigación, metodología, redacción - borrador inicial, redacción - revisión y edición.

## FINANCIACIÓN

Ninguna.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.