

Producción científica sobre neurociencias en revistas profesionales cubanas patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas (enero 2010-junio 2021)

Scientific production on neurosciences in Cuban professional journals sponsored by the Universities of Medical Sciences (January 2010-June 2021)

Mario Javier Garces Ginarte^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2700-5333>

Lianne Laura de León Ramírez¹ <https://orcid.org/0000-0001-9250-1889>

Erennys Carema Sarabia Águila¹ <https://orcid.org/0000-0003-3143-201X>

Pablo Enrique Quintero Álvarez¹ <https://orcid.org/0000-0002-9823-1784>

Susana Díaz González² <https://orcid.org/0000-0002-2066-5363>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Juan Guiteras Gener”. Matanzas. Cuba.

²Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Cuba.

*Autor para la correspondencia: mariojgarcesginarte@gmail.com

RESUMEN

El uso actual de las tecnologías de la información ha provocado un auge de la producción científica cubana; sin embargo, la perteneciente a las neurociencias es escasa, comparada con el resto del continente y otras ramas de la Medicina. Se realizó el presente trabajo con el objetivo de caracterizar la producción científica en revistas médicas profesionales cubanas patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas de Cuba durante el período de enero de 2010 a junio de 2021. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y

bibliométrico. A través de un muestreo intencionado no aleatorizado, se seleccionó una muestra de 492 artículos, cuyos datos fueron almacenados y procesados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. Las variables de estudio estuvieron relacionadas con la tipología de los artículos, año de publicación, índice de *Price*, Índice de productividad, aspectos relacionados con la autoría y las citas. El año más productivo fue el 2019 y *Medisan* presentó la mayor cantidad de artículos ($n = 72$). El 27,4 % de los manuscritos tuvieron tres autores; el total de las referencias fue de 9181, con una media por artículos de 18,1 y un índice de *Price* de 0,58. La muestra obtuvo un total de 1710 citas y una productividad de 2,42; además, predominaron los autores del sexo femenino. Existe una vasta producción científica sobre neurociencias en las revistas profesionales cubanas patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas, que posee una visibilidad significativa, gran cantidad de firmantes y una tendencia a decrecer en los últimos años.

Palabras clave: neurociencias; bibliometría; indicadores bibliométricos; revistas electrónicas; Cuba.

ABSTRACT

The current use of information technologies has boomed in Cuban scientific production; however, the one pertinent to neurosciences is scarce, compared to the rest of the continent and other branches of Medicine. The present paper was carried out to characterize the scientific production in Cuban professional medical journals sponsored by the Cuban Medical Sciences universities from January 2010 to June 2021. A descriptive, retrospective and bibliometric study was carried out in a sample of 492 articles which were selected using an intentional non-randomized sampling. These articles data were stored and processed in a Microsoft Excel spreadsheet. The study variables were related to the type of articles, year of publication, Price index, Productivity index, aspects related to authorship and citations. 2019 was the most productive year and *Medisan* presented the largest number of articles ($n = 72$). 27.4% of the manuscripts had three authors; the total number of references was 9181, presenting an average per article of 18.1 and a Price index of 0.58. The sample obtained 1710 citations and 2.42 productivity. In addition, female authors predominated. There is vast scientific production on neurosciences in Cuban professional journals sponsored by the Medical Sciences universities, which has significant visibility, a large number of signatories and a tendency to decrease in recent years.

Keywords: neurosciences; bibliometrics; bibliometric indicators; electronic magazines; Cuba.

Recibido: 11/09/2021

Aceptado: 20/07/2022

Introducción

El acceso adecuado y actualizado a la información científico-técnica es esencial para el desarrollo económico y social, en especial para apoyar los procesos de toma de decisiones en la planificación, formulación y aplicación de políticas públicas o para apoyar el desarrollo y la práctica profesional. El resultado de la investigación científica es comunicado y validado, principalmente, a través de la publicación en revistas científicas.⁽¹⁾

En consecuencia, resulta necesario evaluar las publicaciones en las Ciencias de la Salud a través de estudios bibliométricos, los cuales son útiles para valorar el estado actual de las investigaciones, así como las contribuciones de los investigadores y países en los campos del conocimiento. Esto permite orientar las líneas de investigación hacia campos específicos.⁽²⁾ A pesar del auge que actualmente han adquirido los estudios cuantitativos, su aplicación a las ramas de la neurociencia en Cuba es escasa.

Según *SCImago Journal Rank*,⁽³⁾ Cuba se encuentra en la sexta posición de países latinoamericanos con mayor producción científica sobre neurociencias en *Scopus*, (atendiendo a cantidad de documentos, citas, autocitas) y en el lugar 56 en el mundo.

El país cuenta con varias instituciones dedicadas al avance y desarrollo de las neurociencias, además de la presencia de especialistas en el tema en todas las instituciones provinciales del país. Paralelo a ello se potencia el interés por la rama desde pregrado a través del Movimiento de Alumnos Ayudantes “Frank País”.

Sin embargo, la actual revolución científico-técnica y la expansión de las áreas y recursos de investigación hacen necesaria la realización de estudios bibliométricos acerca el tema.

Atendiendo a lo anterior se realizó la presente investigación con el objetivo de caracterizar la producción científica en revistas médicas profesionales cubanas patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas de Cuba en el período de enero de 2010 a junio de 2021.

Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y bibliométrico sobre la producción científica relacionada con las neurociencias, disponible en las revistas médicas profesionales cubanas, patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas de todo el país. Se incluyeron todos los números disponibles de las revistas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión entre enero del 2010 y junio del 2021.

Todos los manuscritos disponibles en línea de las revistas escogidas en el período de tiempo dado conformaron el universo; luego de un muestreo intencionado no aleatorizado, quedó constituida la muestra con un total de 492 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

Se incluyeron los artículos publicados en las revistas médicas profesionales patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas del país, en el período de enero de 2010 a junio de 2021, cuya temática central fuera neurociencias y cualquiera de sus ramas.

Criterios de exclusión

Los artículos de corte histórico, redactados y orientados desde y hacia otras especialidades; casos clínicos o reportes de casos de enfermedades multisistémicas que mencionan efectos en el sistema nervioso, sin ser este el tema central. Se descartaron, además, los suplementos y libros resúmenes sobre eventos, cuyos trabajos no estuvieran disponibles en su totalidad en las plataformas.

Para las revistas se consideró la no disponibilidad de volúmenes, números o artículos en ninguna de las bases de datos en el período de tiempo establecido para la investigación, siempre que la revista fuera funcional durante ese tiempo.

Los datos se obtuvieron de los siguientes sitios *web*:

- *Archivo Médico de Camagüey*: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/issue/archive>
- *Finlay*: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/issue/archive>
- *Gaceta Médica Espirituana*: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme>
- *Humanidades* *Médicas:*
<http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/issue/archive>
- *Medicentro* *electrónica:*
<http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/issue/archive>
- *MediCiego*: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/issue/archive>
- *Medimay*: <http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/issue/archive>
- *Medisan*: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/issue/archive>
- *Medisur*: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/issue/archive>
- *Multimed*: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/issue/archive>
- *Panorama Cuba y Salud*:
<http://www.panorama.sld.cu/index.php/panorama/issue/archive>
- *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*:
<http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/issue/archive>
- *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*:
<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/issue/archive>
- *Revista de Medicina Isla de la Juventud*:
<http://rmij.sld.cu/index.php/remji/issue/archive>
- *Revista Habanera de Ciencias Médicas*:
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/issue/archive>
- *Revista Información Científica*:
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/issue/archive>
- *Revista Médica Electrónica*:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/issue/archive>

Se descartaron las revistas: *Correo Científico Médico*, por no disponibilidad de los artículos correspondientes a los números de los años 2010, 2011; la *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* por no disponibilidad de los artículos correspondientes a los números de los años 2010, 2011 y 2012.

Las variables utilizadas fueron: tipología de los artículos, revista científica y año de publicación, cantidad de autores, provincia de procedencia de la autoría nacional, principal procedencia de la autoría extranjera, principales centros de procedencia de la autoría nacional y extranjera, cantidad de referencias bibliográficas, media de referencias por artículo, nivel de actualización de las referencias, cantidad de citas, cantidad de artículos originales y distribución de los autores por sexo.

Base de datos y procesamiento estadístico

Todos los artículos fueron descargados en formato PDF; los datos necesarios para la investigación fueron colocados en una Hoja de Cálculo de Microsoft Excel, donde también se realizó su procesamiento estadístico, a través de tablas y un gráfico de frecuencia absoluta y relativa porcentual.

Variables

Las variables utilizadas fueron: tipología de los artículos, revista científica y año de publicación, cantidad de autores, provincia de procedencia de la autoría nacional, principal procedencia de la autoría extranjera, principales centros de procedencia de la autoría nacional y extranjera, cantidad de referencias bibliográficas, media de referencias por artículo, nivel de actualización de las referencias, cantidad de citas, cantidad de artículos originales y distribución de los autores por sexo.

Se aplicaron los siguientes indicadores bibliométricos:

1. **Índice de Price (P)**: para analizar el nivel de actualización de las referencias bibliográficas. Se calcula como la proporción de referencias con antigüedad menor o igual que cinco años (según la fecha en que se publicó el artículo) y el total de referencias utilizadas en este.⁽⁴⁾

2. **Índice de Productividad (IP):** este índice se halló por revistas; para ello, se calculó el logaritmo natural del total de los artículos originales de cada una en el período de tiempo dado.⁽⁵⁾
3. **SCimago Journal Rank (SJR):** indicador desarrollado por el grupo SCimago con vistas a establecer un *ranking* para evaluar las revistas indexadas por la base de datos Scopus.⁽³⁾

No se señalan aspectos bioéticos pues se utilizó la información pública disponible en las plataformas digitales de las revistas para la elaboración del presente trabajo.

Resultados y discusión

En la figura 1 se puede observar que se seleccionó un total de 492 publicaciones; la mayor cantidad de artículos se publicaron la Revista *Medisan* (n = 72), específicamente, un 14,6 % del total; mientras que la menor cantidad se encontró en la *Revista de Medicina de la Isla de la Juventud* con un 0,6 % (n = 3).

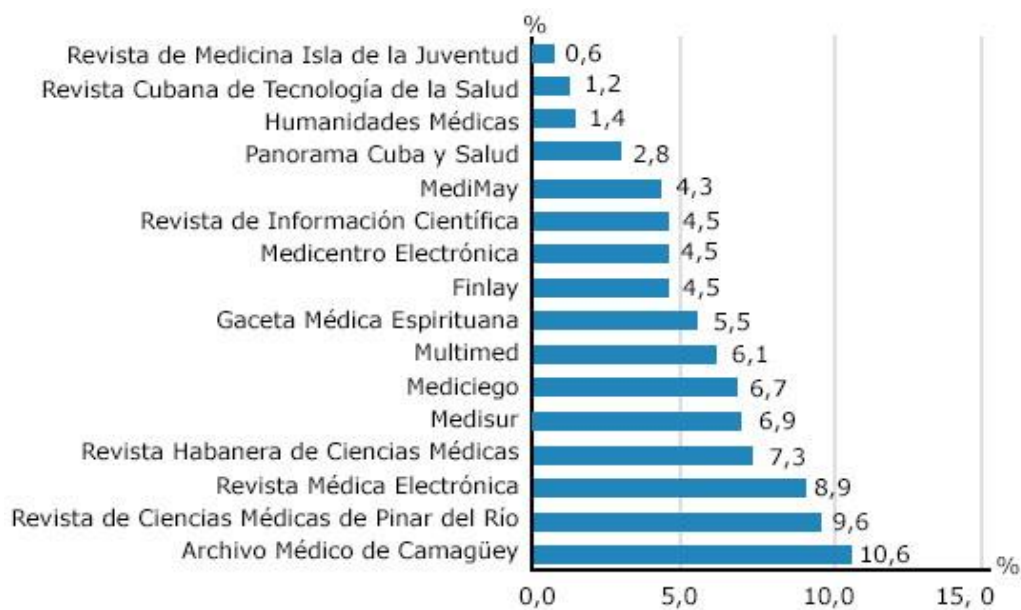


Fig. 1 – Distribución de los artículos seleccionados, según la revista científica de publicación.

Rodríguez García⁽⁶⁾ en su estudio sobre publicaciones de artículos acerca de neurología y neurocirugía tuvo una muestra de 221 artículos. Es válido destacar que la muestra se seleccionó a partir de nueve revistas de las cuales solo una está incluida en el presente estudio.

Perodin Hernández y otros⁽⁷⁾ presentaron una muestra de 250 en el estudio de las publicaciones del Centro de Neurociencias de La Habana. La autoría considera que las diferencias en las muestras pudieran estar dadas por el período de tiempo, pues la presente investigación incluye cinco años y seis meses más que la consultada.

Los resultados de la investigación muestran la existencia de una vasta producción científica fuera de las revistas cubanas indexadas en Scopus, esto, de la misma forma que justifica en cierta medida el posicionamiento del país en la región de las Américas y el mundo en *SCImago Journal Rank*, constituye una muestra de que la producción neurocientífica cubana es más abundante de lo que se estima en dicho *ranking*, precisamente, porque solo se analizan los artículos presentes en Scopus.

Para *Rodríguez García*⁽⁶⁾ la segunda revista que presentó mayor cantidad de artículos fue *Medisan*, hecho que se asemeja a los resultados obtenidos en este trabajo, a pesar de que la muestra del estudio es menor. Las posibles causas de la relevancia de *Medisan* pueden ser la publicación de 12 números anuales hasta el 2018.

El perfil investigativo y de publicación de las revistas constituye la base de la producción científica encontrada, ello se relaciona con su alcance y difusión, la productividad de los autores por provincia, las prioridades y estrategias de los equipos editoriales, entre otros aspectos. El hecho de que la productividad no esté distribuida equitativamente se ve afectado por todo lo anterior.

La tabla 1 muestra que el 49,2 % de los trabajos fueron originales, mientras que solo un 0,2 % fue del tipo editorial. El año de mayor publicación de artículos fue el 2019 con un total de 52 artículos.

Tabla 1 - Distribución de los artículos seleccionados, según su tipología y el año de publicación

Tipología	Años												Total	
	2011	2019	2010	2014	2016	2012	2018	2020	2013	2015	2017	2021	No.	%
Artículo Original	28	19	37	20	23	25	20	18	17	16	13	6	242	49,2
Presentación de Caso	22	15	9	20	19	15	9	10	11	11	6	8	155	31,5
Revisión bibliográfica	7	10	3	5	3	3	10	6	4	4	3	4	62	12,6
Carta al Editor	2	6	1	2	1	1	0	1	2	0	1	2	19	3,9
Comunicación breve	2	1	1	1	2	0	1	0	0	0	1	0	10	2
Imagen en la Medicina	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0,6
Editorial	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,2
Total	61	52	51	48	48	45	42	36	34	31	24	20	492	100

Fuente: Elaboración propia.

Zayas Mujica y otros⁽⁸⁾ encontraron mayor predominio de Cartas al Editor como tipo de artículos, secundado por las investigaciones originales. Para *Gallardo Guerra* y otros⁽⁹⁾ la mayor cantidad de artículos se publicaron en el 2014.

Según los resultados de la presente investigación, la producción neurocientífica tiende a decrecer en los últimos cinco años, además de presentar un pico máximo en el 2011. Las causas de lo anterior pueden ser disímiles: además de que las neurociencias son especialidades reducidas, en los últimos años se ha perfeccionado la gestión editorial y se han implementado políticas antiplagio efectivas y, en cierta medida, los procesos de envío y el tránsito editorial de un manuscrito para su publicación se han vuelto más complejos.

Por otro lado, *Cruz Cruz* y otros⁽¹⁰⁾ en su estudio sobre las métricas de la *Revista de las Tunas* plantea que la mayor cantidad de artículos fueron investigaciones originales. Atendiendo a las normas comunes de las revistas biomédicas cubanas, que establecen determinados porcentajes de manuscritos originales por números, se puede justificar la coincidencia en estos resultados.

En la tabla 2 se puede observar que el 27,4 % de los artículos seleccionados tuvieron tres autores, mientras que solo el 0,2 % presentó más de seis autores (17 autores). El 13,7 % de los autores nacionales ($n = 241$) tuvieron como provincia de procedencia Santiago de Cuba; el 20,7 % de los autores extranjeros fueron de Ecuador. Entre los autores con procedencia nacional, la afiliación institucional más común fue el Hospital Provincial Universitario Clínico Quirúrgico “Manuel Ascunce Doménech” (6,3 %, $n = 111$); mientras que, de los autores de procedencia extranjera, el 13,8 % ($n = 4$) tuvo a la Clínica “Girasol” como afiliación institucional.

Tabla 2 - Distribución de la población, atendiendo a la cantidad de autores, lugar de procedencia y afiliación institucional

Variables	Subgrupo	No.	%
Cantidad de autores	1	44	8,9
	2	58	11,8
	3	135	27,4
	4	110	22,4
	5	104	21,1
	6	40	8,1
	Más de 6 autores*	1	0,2
Provincia de procedencia de la autoría nacional	Pinar del Río	139	7,9
	La Habana	231	13,1
	Artemisa	11	0,6
	Mayabeque	52	3
	Matanzas	185	10,5
	Villa Clara	91	5,2
	Cienfuegos	152	8,6
	Sancti Espíritus	101	5,7

	Ciego de Ávila	109	6,2
	Camagüey	191	10,9
	Las Tunas	0	0
	Granma	139	7,9
	Holguín	27	1,5
	Santiago de Cuba	241	13,7
	Guantánamo	79	4,5
	Municipio Especial Isla de la Juventud	12	0,7
Principal procedencia de la autoría extranjera	Chile	2	6,9
	Colombia	3	10,3
	Ecuador	6	20,7
	España	4	13,8
	Ghana	1	3,4
	México	5	17,2
	República de Angola	4	13,8
	Rusia	1	3,4
	Seychelles	3	10,3
Principal afiliación institucional de la autoría nacional	Hospital Provincial Universitario Clínico Quirúrgico “Manuel Ascunce Doménech”	111	6,3
	Hospital General Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”	103	5,9
	Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso”	87	4,9

	Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Comandante Faustino Pérez Hernández”	74	4,2
	Hospital Provincial Universitario “Carlos Manuel de Céspedes”	68	3,9
	Hospital General Universitario “Camilo Cienfuegos”	63	3,6
	Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”	57	3,2
	Hospital Provincial Docente-Clínico Quirúrgico “José Ramón López Tabrane”	50	2,8
	Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”	47	2,7
	Hospital Provincial Clínico- Quirúrgico “Saturnino Lora Torres”	46	2,6
Principal afiliación institucional de la autoría extranjera	Clínica “Girasol”	4	13,8
	Universidad Tecnológica Equinoccia	3	10,3
	Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil “Teletón Gómez Palacio”	3	10,3

Universidad Nacional de Chimborazo Riobamba	2	6,9
Hospital General de Seychelles	2	6,9
Universidad Popular del Cesar, Valledupar	2	6,9

Leyenda: *Más de seis autores: 17 autores.

Fuente: Elaboración propia.

Sánchez Díaz y Vega Valdés⁽¹¹⁾ tuvieron predominio de las investigaciones con tres colaboraciones, al igual que en el presente trabajo. Según la Ley de Lotka,⁽¹²⁾ al estudiar la productividad de los autores, la mayor parte de los artículos proceden de una pequeña porción que resulta ser altamente productiva.

Corrales Reyes y otros⁽¹³⁾ en su estudio sobre la producción científica estudiantil en las revistas biomédicas indexadas en SciELO Cuba señala que la mayor cantidad de autores tuvieron como procedencia la provincia de La Habana, hecho que coincide con planteado por *Zayas Mujica* y otros⁽⁸⁾ y difiere con el presente estudio.

Es válido señalar que la inexistencia de autores procedentes de la provincia de las Tunas en los resultados planteados se debe a la no inclusión de la revista biomédica de esta localidad, producto al cumplimiento de un criterio de exclusión.

Madero Duran y otros⁽¹⁴⁾ en su análisis sobre la métrica de artículos originales en la Revista Cubana de Pediatría encontraron como principal afiliación institucional el Hospital Pediátrico “Juan Manuel Márquez”; lo anterior pudiera explicarse por las diferencias con el presente trabajo en cuanto a muestra y temática.

Para *Formoso Mieres* y otros⁽¹⁵⁾ en el análisis de la producción científica cubana sobre osteoporosis plantean como institución más frecuente al Centro Nacional de Investigaciones Científicas. Las características de las revistas indexadas en la base de datos Scopus, donde realizaron la investigación, en cuanto a exigencia y calidad científica, pudieran ser la causa de este resultado.

Pese a ser una investigación en el campo de las neurociencias, ninguna de las instituciones nacionales dedicadas a esta rama sobresalió como afiliación institucional frecuente. Esto

puede deberse a que, generalmente, los investigadores más experimentados publican sus resultados en revistas indexadas en la base de datos Scopus.

Sánchez Díaz y otros⁽¹¹⁾ encontraron un total de 119 colaboradores internacionales, pertenecientes a 31 países; Italia fue el país más frecuente, seguido de México, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos y la India. Lo anterior difiere casi completamente con los resultados del presente estudio, pues utilizan también la base de datos Scopus.

Destaca la baja participación internacional en la producción científica para el tema escogido en el presente estudio, atendiendo a la cantidad total de autores; sería adecuado fomentar la publicación internacional en las revistas cubanas.

La tabla 3 muestra que *Medisan* tuvo la mayor cantidad de referencias (n = 1171), mientras que la *Revista Habanera de Ciencias Médicas* presentó la mayor media de referencias por artículos, con 30,5 por cada uno, aproximadamente. La *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* tuvo un mayor índice de actualización de las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, con un Price de 0,79; sin embargo, la revista *Humanidades Médicas* tuvo el menor índice con 0,35 %. El total de referencias bibliográficas de la muestra fue de 9181, con una media de referencias por artículos total de 18,1 y Price de 0,58.

Tabla 3 - Distribución de los artículos seleccionados, según la revista científica de publicación y el Índice de Price.

Revista científica de la publicación	No.	Referencias	Media de referencias por artículos	Nivel de actualización de las referencias			Índice de Price
				5 años o menos	6-10 años	11 años o más	
<i>Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río</i>	47	601	12,8	473	90	38	0,79
<i>Medicentro Electrónica</i>	22	305	13,9	224	59	22	0,73
<i>Archivo Médico de Camagüey</i>	52	1051	20,2	666	242	143	0,63
<i>Panorama Cuba y Salud</i>	14	310	22,1	195	74	41	0,63
<i>Revista Médica Electrónica</i>	44	846	19,2	536	210	100	0,63

<i>Revista de Información Científica</i>	22	414	18,8	256	111	47	0,62
<i>MediMay</i>	21	346	15,7	204	103	39	0,59
<i>Revista Habanera de Ciencias Médicas</i>	36	1097	30,5	628	252	217	0,57
<i>Medisur</i>	34	669	19,7	365	191	113	0,55
<i>Gaceta Médica Espirituana</i>	27	454	16,8	254	129	71	0,56
<i>Finlay</i>	22	445	20,2	239	127	78	0,54
<i>Medisan</i>	72	1171	16,3	601	319	251	0,51
<i>Multimed</i>	30	528	17,6	258	169	101	0,49
<i>Revista de Medicina Isla de la Juventud</i>	3	47	15,7	22	14	11	0,47
<i>Mediciego</i>	33	522	15,8	250	151	121	0,48
<i>Revista Cubana de Tecnología de la Salud</i>	6	137	22,8	61	25	51	0,45
<i>Humanidades Médicas</i>	7	238	29,8	84	70	84	0,35
Total	492	9181	18,7	5316	2336	1528	0,58

Fuente: Elaboración propia.

Rolo Mantilla y otros⁽¹⁶⁾ en el análisis acerca de los artículos publicados en la *Revista Médica Electrónica* (2016-2018) encontraron un total de 7819 referencias bibliográficas. Los resultados del presente estudio superan esa cifra, con una cantidad de referencias oscilante entre las revistas seleccionadas.

Los autores del presente estudio consideran que el uso de una mayor cantidad de referencias, en cierta medida puede estar asociado a un uso de referencias obsoletas. Cuando se utiliza más bibliografía de la necesaria, puede existir una mayor probabilidad de incumplir los criterios de actualización. Evidentemente, lo anterior constituye solo una postura que puede no aplicarse a ciertas temáticas.

Díaz Rodríguez y otros⁽¹⁸⁾ encontraron una media de referencias por artículos de 17,88. Vladespino Alberti y otros⁽¹⁹⁾ encontraron un índice de Price de 0,41, promedio para la muestra. Por otro lado, Corrales Reyes y otros⁽⁴⁾ señalaron en su muestra un 0,31 % de actualización media de los artículos seleccionados.

Estos bajos índices de actualización coinciden con los plateados en los resultados del presente estudio y constituyen una señal del incumplimiento de las normas Vancouver, específicamente con los niveles de actualización de las referencias bibliográficas. Ello podría deberse al período de tiempo; si bien las revistas científicas cubanas poseen gran calidad científica; el trabajo de editorial y la gestión en las plataformas han adquirido mayor auge en los últimos años.

La tabla 4 muestra que la mayor productividad se halló en la revista *Medisan* con un índice de 1,67; donde también se encontró la mayor cantidad de citas (10,1 %, n = 433). Predominaron los autores del sexo femenino (n = 917) por encima de los autores del sexo masculino (n = 869); el 14,6 % de las féminas pertenecen a la revista *Medisan* (tabla 4). La muestra seleccionada obtuvo un total de 1710 citas y una productividad de 2,42.

Tabla 4 - Distribución de los artículos, según el número de citas, productividad y sexo de los autores.

Revista científica de la publicación	Citas recibidas		Artículos originales	IP	Autores			
					Masculino		Femenino	
	No.	%			No.	%	No.	%
<i>Medisan</i>	433	25,3	47	1,67	113	13,0	134	14,6
<i>Revista Médica Electrónica</i>	185	10,8	16	1,20	85	9,8	107	11,7
<i>Revista Habanera de Ciencias Médicas</i>	182	10,6	18	1,26	65	7,5	46	5
<i>Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río</i>	148	8,7	22	1,34	76	8,7	94	10,3
<i>Gaceta Médica Espirituana</i>	130	7,6	12	1,08	73	8,4	43	4,7
<i>Finlay</i>	128	7,5	10	1,00	51	5,9	33	3,6

<i>Archivo Médico de Camagüey</i>	118	6,9	25	1,40	105	12,1	84	9,2
<i>Mediciego</i>	88	5,1	15	1,18	66	7,6	52	5,7
<i>Medisur</i>	68	4	34	1,53	50	5,8	79	8,6
<i>Revista de Información Científica</i>	62	3,6	10	1,00	32	3,7	43	4,7
<i>MediMay</i>	44	2,6	12	1,08	32	3,7	31	3,4
<i>Medicentro Electrónica</i>	41	2,4	5	0,70	29	3,3	43	4,7
<i>Multimed</i>	41	2,4	22	1,34	48	5,5	57	6,2
<i>Humanidades Médicas</i>	17	1	2	0,30	8	0,9	14	1,5
<i>Panorama Cuba y Salud</i>	13	0,8	4	0,60	24	2,8	35	3,8
<i>Revista Cubana de Tecnología de la Salud</i>	12	0,7	4	0,60	8	0,9	14	1,5
<i>Revista de Medicina Isla de la Juventud</i>	0	0	2	0,30	4	0,5	8	0,9
Total	1710	100	260	2,41	869	100	917	100

Fuente: Elaboración propia.

Corrales Reyes y Dorta Contreras⁽²⁾ encontraron en su muestra un total de 457 citas; los autores, en su artículo sobre la producción científica cubana en Estomatología en el período 1995-2016,⁽¹⁷⁾ encontraron un total de 1465 citas. Ambas cifras superadas por los resultados planteados.

El número de citas que recibió la muestra refleja una elevada visibilidad de la producción neurocientífica, que favorece el posicionamiento de Cuba en la comunidad científica internacional, a pesar de ser revistas que no se encuentran indexadas en la base de datos Scopus.

Machado Rivero y Hernández Rojo,⁽²⁰⁾ al evaluar los indicadores de productividad e impacto de la Revista Cubana de Farmacia obtuvieron una productividad media de 2,67. En el presente estudio los resultados del indicador anterior, junto a la cantidad de citas recibidas

por los artículos, reflejan una alta visibilidad e impacto de los manuscritos, a pesar de que estos indicadores no fueron tratados.

El número de firmantes por manuscrito, así como el total de firmantes de una muestra, permite ver el total de autores implicados en un proceso investigativo determinado. Además, posibilita analizar las variables como colaboración y la propia productividad de instituciones y centros investigativos. En esta investigación, aunque no se analizó la colaboración de los autores, sí se encontró una buena cantidad de firmantes, lo que puede significar una buena implicación de investigadores, así como alto índice de colaboración.

González Sánchez y otros⁽²¹⁾ plantean un predominio de los autores femeninos con un 71,4 %. Por otro lado, Valdés González y otros⁽²²⁾ señalan en su estudio bibliométrico de la revista *Universidad Médica Pinareña* que el 60,1 % de los autores fueron del sexo femenino. Lo anterior coincide con lo hallado en el presente estudio.

Conclusiones

Existe una vasta producción científica sobre neurociencias en las revistas profesionales cubanas patrocinadas por las universidades de Ciencias Médicas; centrada, principalmente, en la revista *Medisan*, con tendencia a decrecer en los últimos años, la que además posee una visibilidad significativa y gran cantidad de firmantes.

Referencias bibliográficas

1. Gallardo Sánchez Y, Gallardo Arzuaga RL, Fonseca Arias M, Pérez Atencio ME. Caracterización bibliométrica de EDUMECENTRO a través de indicadores de SciELO, Cuba. *Edumecentro*. 2017 [acceso 08/09/2021];9(2):46-62. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/854>
2. Corrales Reyes IE, Dorta Contreras AJ. Producción científica cubana sobre Estomatología en la *Web of Science*: análisis bibliométrico del período 2007-2016. *Rev.*

- Cubana Estomatol. 2018 [acceso 08/09/2021];55(4): [aprox. 5 p.]. Disponible en:
<http://www.revestomatología.sld.cu/index.php/est/article/view/1677>
3. SCImago, (n.d). SJR – SCImago Journal & Country Rank. 2021 [acceso 08/09/2021].
Disponible en: <https://www.scimagojr.com>
4. Corrales Reyes IE, Fornaris Cedeño Y, Reyes Pérez JJ. Análisis bibliométrico de la revista investigación en Educación Médica. Período 2012-2016. Investigación Educ Med. 2018;7(25):18-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.02.003>
5. Alhuay Quispe J, Pacheco Mendoza J. Escaso uso de indicadores de productividad científica en estudios bibliométricos. Educ Med. 2018;19(2):128-30. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.04.013>
6. Rodríguez García PL. Estrategias y prioridades para la publicación científica de Neurología y Neurocirugía en las revistas médicas cubanas. Rev Cubana Neurol Neurocir. 2017 [acceso 09/09/2021];7(1):81–98. Disponible en:
<http://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/259>
7. Perodin Hernández J, Martínez Rodríguez E, Ariadna Santiuste L, Zulueta Labacen Y. Revisión de manuscritos y análisis bibliométrico de publicaciones del centro de neurociencias. Período 2015-2020. Rev. CENIC Cienc. Biol. 2018 [acceso 10/09/2021];52(2):153-63. Disponible en:
<https://revista.cnic.cu/index.php/RevBiol/article/view/912>
8. Zayas Mujica R, Madero Durán S, Rodríguez Alonso B, Alfonso Manzanet JE. Producción científica sobre la COVID-19 en revistas médicas cubanas a 90 días del inicio de la pandemia. Rev Hab Cienc Med. 2020 [acceso 10/09/2021];19(4): e3576. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu7index.php/rhab/article/view/3576>
9. Gallardo Sánchez Y, Figueredo Remón R, Tabernilla Guerra ON, Fonseca Arias M, Proenza Fernández L. Observación métrica de la producción científica de la Revista Médica Electrónica a través de SciELO. Rev Med Electr. 2018 [acceso 10/09/2021];40(1):57-68. Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2415>
10. Cruz Cruz EM, Osorio Curbelo MN, Cruz Silva MD, Rodríguez Cruz Y. Algunas métricas de la producción científica publicada en la revista biomédica de Las Tunas. Rev

Electron Zoilo. 2021 [acceso 10/09/2021];46(5):e2839. Disponible en:

<http://www.revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2839>

11. Sánchez Díaz M, Vega Valdés JC. La enfermedad de Alzheimer desde un análisis métrico de la producción científica de Cuba. ACIMED. 2016 [acceso 10/09/2021].

Disponible en: <http://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/738>

12. Universo abierto. Breve introducción a la bibliometría. Ardanuy J. 2012 [acceso 10/09/2021]. Disponible en:

<https://www.google.com/amp/s/universoabierto.org/2021/03/25breve-introduccion-a-la-bibliometria/amp/>

13. Corrales Reyes IE, Fornaris Cedeño Y, Dorta Contreras AJ. Producción científica estudiantil en las revistas biomédicas indexadas en SciELO Cuba 2015 y 2016.

Investigación educ. Médica. 2020;8(30):30-40. DOI:

<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.30.1785>

14. Madero Durán S, Licea Jiménez IJ, Martínez Price R. Perspectiva métrica en el análisis de los artículos originales de la Revista Cubana de Pediatría. Rev Cuba Inf Cienc Salud. 2020 [acceso 10/09/2021];31(2):e1469. Disponible en:

<http://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1469>

15. Formoso Mieres A, Arencibia Jorge R, Rua Ortiz y, Formoso Mieres AA. Producción científica cubana sobre osteoporosis. Un análisis métrico en Scopus durante el período 1973-2015. Rev CENIC. 2017 [acceso 10/09/2021];48(1): 25-39. Disponible en:

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181249883005>

16. Rollo Mantilla FM, Velázquez Godoy Y, Collado Rolo L, Fuentes García S, Vega Díaz JJ, Arango González F. La publicación científica en Médica Electrónica. Trienio 2016-2018. Rev Med Electr. 2019 [acceso 10/09/2021];41(4):928-39. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3425>

17. Valdespino Alberti AI, Álvarez Toca I, Sosa Palacios O, Arencibia JR, Dorta Contreras AJ. Producción científica en la Revista Cubana de Pediatría durante el período 2005-2016. Rev Cub Pediatr. 2019 [acceso 10/09/2021];91(2): e571. Disponible en:

<http://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/571>

18. Díaz Rodríguez YL, Torrecilla Venegas R. Producción científica sobre Medicina Natural y Tradicional en revistas científicas estudiantiles cubanas 2014-2020. Rev

Electron Zoilo. 2021 [acceso 10/09/2021];46(1):e2483. Disponible en:

<http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2483>

19. Corrales Reyes IE, Dorta Contreras AJ. Producción científica cubana en Estomatología en el período 1995-2016: análisis bibliométrico en Scopus. Rev Cub Estomatol. 2019 [acceso 10/09/2021];56(3):1-14. Disponible en:

<http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1738>

20. Machado Rivero MO, Hernández Rojo G. Indicadores de productividad e impacto de la Revista Cubana de Farmacia durante el período 1995-2013. Rev Cub Farm. 2015 [acceso 10/09/2021];49(2):337-50. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64746>

21. González Sánchez F, Pulsant Terry JG, Tito Goire C, Oliva Prevots M, Cintra Castillo M. Análisis de algunos indicadores bibliométricos de la Revista Información Científica de la Universidad Médica de Guantánamo. Rev Inf Cient. 2018 [acceso 10/09/2021];97(6): 1088-99. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2139>

22. Valdés González I, Linares Casanova LP, Miló Valdpes CA, González Rodríguez R. Estudio bibliométrico de la Revista Estudiantil Universidad Médica Pinareña, 2010-2016. Univ Méd Pinareña. 2017 [acceso 11/09/2021];13(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/205>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez, Erennys Carema Sarabia Aguila, Pablo Enrique Quintero Alvarez, Susana Díaz González.

Curación de datos: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez, Susana Díaz González.

Análisis formal: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez, Erennys Carema Sarabia Aguila, Pablo Enrique Quintero Alvarez.

Supervisión: Mario Javier Garces Ginarte.

Recursos: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez, Erennys Carema Sarabia Aguila, Pablo Enrique Quintero Alvarez, Susana Díaz González.

Investigación: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez, Erennys Carema Sarabia Aguila.

Metodología: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez.

Administración del proyecto: Mario Javier Garces Ginarte.

Redacción – revisión y edición: Mario Javier Garces Ginarte, Lianne Laura de León Ramírez, Erennys Carema Sarabia Aguila, Pablo Enrique Quintero Alvarez, Susana Díaz González.