

## Perspectiva métrica en el análisis de los artículos originales de la Revista Cubana de Pediatría

Bibliometric perspective of the analysis of original papers from the Cuban Journal of Pediatrics

Soraya Madero Durán<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2865-1476>

Idania Josefina Licea Jiménez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1433-3792>

Riselis Martínez Prince<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8531-5527>

<sup>1</sup>Editorial Ciencias Médicas, Departamento de Publicaciones Electrónicas. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [soraya.madero@infomed.sld.cu](mailto:soraya.madero@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

Los estudios de las revistas científicas desde la perspectiva bibliométrica tienen vital importancia, tanto a nivel de país como de institución o del investigador. El presente estudio se propuso como objetivo general determinar la producción científica de la Revista Cubana de Pediatría en el período 2012-2018. Se realizó un estudio descriptivo, en el cual se emplearon métodos de los estudios métricos de la información en la investigación. Se tomaron como muestra los artículos originales contenidos en los volúmenes del 84 al 90 y un suplemento, los cuales contenían un total de 216 investigaciones. Se aplicaron indicadores de productividad, colaboración, impacto y consumo de la literatura científica. Se observó como resultado el predominio de autores poco productivos, una tendencia hacia la colaboración científica reflejada en las redes de colaboración entre instituciones y entre autores. El análisis cuantitativo y cualitativo de los artículos originales publicados en la Revista Cubana de Pediatría en el período 2012-2016 permitió arribar a conclusiones que tributan a la toma de decisiones, que pueden contribuir a mejoras sustanciales en la política editorial de dicha publicación.

**Palabras clave:** Pediatría; estudio bibliométrico; artículos originales; producción científica; impacto y visibilidad.

## **ABSTRACT**

Bibliometric analysis of scientific journals is vitally important both nationwide and on the level of institutions and researchers. The general purpose of the research herein described was to determine the scientific production of the Cuban Journal of Pediatrics in the period 2012-2018. A descriptive study was conducted applying bibliometric research methods. The sample was the 216 original papers included in volumes 84 to 90 and a supplement. The indicators applied were productivity, collaboration, impact and scientific literature consumption. The results observed were a predominance of not very productive authors and a trend toward scientific collaboration expressed in cooperation networks between institutions and authors. Quantitative and qualitative analysis of the original papers published in the Cuban Journal of Pediatrics in the period 2012-2018 made it possible to arrive at conclusions informing further decision-making and potentially contributing to substantial improvement in the editorial policy of the journal.

**Key words:** Pediatrics; bibliometric study; original papers; scientific production; impact and visibility.

## **Introducción**

Las publicaciones en revistas científicas lideran la lista de consultas y constituyen un medio de difusión de la labor de investigadores, instituciones y países. Las revistas científicas han difundido los avances y el desarrollo en cualquier campo del saber desde su surgimiento en el siglo XVII. A su vez, son agentes facilitadores para establecer puntos de partida en las investigaciones, conocer los avances y aproximar a la comunidad especializada para crear lazos de cooperación científica.

Las revistas científicas insertadas en el espacio virtual que ofrece Internet han ganado dinamismo y sus publicaciones han alcanzado mayor alcance divulgativo. Al respecto, el nuevo formato digital ha permitido la materialización de las revistas científicas como vehículo de comunicación en la ciencia. En ese sentido, *Galbán*<sup>(1)</sup> reconoce a la revista científica como una institución de memoria, de diseminación y de depósito, en la cual se socializa el conocimiento y se validan las investigaciones.

La evaluación de las revistas científicas y su producción es posible gracias a la sistematización de los estudios con el objetivo de cuantificar la información. Los llamados estudios métricos de la información (EMI) y sus disciplinas instrumentales (Bibliometría, Cienciometría e Informetría)<sup>(2)</sup> son disciplinas métricas que permiten la obtención de indicadores sólidos, objetivos y fiables, y ofrecen una imagen cuantitativa y cualitativa de la investigación que se desarrolla en un determinado ámbito geográfico y/o institucional.

Los estudios de las revistas especializadas desde la perspectiva bibliométrica tienen vital importancia. Estos ofrecen información cuantitativa y cualitativa sobre el estado, el comportamiento y las tendencias del objeto de estudio, lo cual constituye el principal presupuesto para la toma de decisiones editoriales, institucionales y gubernamentales. Son, además, las herramientas adecuadas para analizar el crecimiento de cualquier campo de la ciencia, la productividad de los autores o instituciones, la evolución de la producción científica desde un punto de vista cronológico,<sup>(3)</sup> el nivel de colaboración de los científicos e instituciones durante el proceso de investigación y la visibilidad de las publicaciones.

La Revista Cubana de Pediatría (RCP) posee una significativa trascendencia histórica. Constituye el órgano oficial de la Sociedad Cubana de Pediatría fundada en el año 1929; es miembro de la Asociación Latinoamericana de Pediatría (ALAPE) y de la Asociación Internacional de Pediatría.<sup>(4)</sup> Está reconocida como la única revista médica cubana que ha mantenido su publicación ininterrumpida durante más de 80 años. Aun en tiempos de guerra nunca dejó de publicarse, gracias al esfuerzo de destacados profesores, pediatras de varias generaciones, y de un gran número de colaboradores anónimos. Este hecho le confiere el privilegio de haber acompañado todo el desarrollo de la pediatría en Cuba.<sup>(4)</sup> Esta revista ofrece un libre acceso a las investigaciones científicas y constituye una plataforma para la socialización del conocimiento científico y los avances de la pediatría cubana a escala global.

La Revista Cubana de Pediatría ha sido examinada anteriormente desde el enfoque métrico, como en el caso de *Valdespino et al*,<sup>(5)</sup> aunque el estudio aborda otras aristas y espacios de la revista a partir del análisis de diferentes tipologías documentales y la aplicación de indicadores bibliométricos.

Hasta el momento se ha analizado muy poco el comportamiento de la producción científica de la Revista Cubana de Pediatría. Se conoce mediante diagnósticos efectuados por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) que el impacto y la visibilidad de la producción científica cubana en ciencias de la salud es bajo, ante lo cual en el año 2017 el CNICM indicó realizar procesos

de evaluación y monitoreo de la calidad de estas publicaciones, como parte de la política de perfeccionamiento de la publicación científica en Ciencias de la Salud en Cuba. En consecuencia, el presente estudio se propuso como objetivo general determinar la producción científica de la Revista Cubana de Pediatría en el período 2012-2018.

## **Métodos**

Se consideraron varias investigaciones con metodología similar. En el plano nacional se efectuó un estudio bibliométrico de la Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 2013-2015,<sup>(6)</sup> y un análisis bibliométrico sobre las publicaciones científicas de temas pediátricos en la revista *Multimed*, 2012-2016.<sup>(7)</sup>

A nivel internacional se realizó el análisis bibliométrico de la Revista Investigación en Educación Médica, correspondiente al período 2012-2016,<sup>(8)</sup> y de la producción científica de la Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios, en el período 2010-2014,<sup>(9)</sup> así como de la literatura científica sobre epidemiología de *Giardia* en Argentina, 1995-2014.<sup>(10)</sup>

El presente estudio bibliométrico presenta un carácter descriptivo y un enfoque cuantitativo de la producción científica de la RCP entre los años 2012 y 2018. Se utilizó una muestra no probabilística, dirigida de manera intencional, pues su selección no estuvo en dependencia de las probabilidades, sino de las características de la investigación. Se conformó una base de datos en el gestor bibliográfico EndNote X a partir de la recolección de los datos, la cual se realizó mediante la descarga de los artículos originales a texto completo, indizados en la base de datos SciELO-Cuba en formato electrónico (PDF) para un total de 216 registros (comprendidos desde el volumen 84 hasta el 90, más 1 suplemento).

Como técnicas, se emplearon el análisis documental clásico para obtener información y conocimientos teóricos que respaldaran el desarrollo de la investigación, y los métodos de los estudios métricos de la información para conocer el comportamiento de la producción científica de la RCP en el período seleccionado a través de la aplicación de determinados indicadores bibliométricos. Las técnicas de visualización de la información se emplearon para creación de las matrices de colaboración mediante el uso de ciertos programas informáticos, como Microsoft Excel 2019 (creación de tablas y gráficos), y el gestor bibliográfico EndNote X (creación de base de datos, normalización y procesamiento de los datos). Para la creación y el análisis de matrices de colaboración se usaron Bibexcel (Olle Persson, versión 2006), Ucinet (versión 6.175), Netdraw (versión 2.068) y VOSviewer

(versión 1.6.6), estos últimos para la visualización de las redes de colaboración obtenidas de Bibexcel. En el análisis se utilizó una batería de indicadores de producción, colaboración, impacto y consumo (cuadro).

**Cuadro - Batería de indicadores aplicada**

<p>Productividad científica</p>	<p><b>Productividad autoral: cantidad de trabajos por autor</b></p> <p><i>Índice de Productividad de Lotka:</i> Según el comportamiento de este índice (<math>IPL = \log_{10} n</math>), los autores pueden clasificarse en tres niveles de productividad: grandes productores (10 o más trabajos: <math>IPL \geq 1</math>); medianos productores (entre 2 y 9 trabajos: <math>0 &lt; IPL &lt; 1</math>); y pequeños productores (1 solo trabajo: <math>IPL = 0</math>).<sup>(11)</sup></p> <p><i>Tasa de Variación (Tv):</i> Incremento o disminución de la producción científica respecto al año anterior o con respecto al primer año del período en cuestión. Se calcula <math>Tv = [(Np - Np-1) / Np] * 100</math>, donde <math>Np</math> significa número de artículos publicados en el último año del período de estudio, y <math>Np-1</math> el número de artículos publicados en el primer año del período de estudio. El resultado se presenta en términos absolutos para los datos absolutos (TV) y en términos porcentuales para los porcentajes (TV %).<sup>(12)</sup></p> <p><i>Productividad por año:</i> cantidad de trabajos por año.</p> <p><i>Productividad por países:</i> cantidad de trabajos por país.</p> <p><i>Productividad Institucional:</i> cantidad de trabajos por institución.</p>
<p>Colaboración Científica</p>	<p><i>Grado de colaboración:</i> proporción de documentos de autoría múltiple con respecto al total de trabajos analizados. Los resultados del grado de colaboración se expresan entre 0 y 1, calculando la proporción de documentos con autoría múltiple. Si los valores se acercan a 0, muestran un fuerte componente de autoría simple, mientras que los cercanos a 1 o al ciento por ciento revelan una fuerte proporción de autoría múltiple.<sup>(12)</sup></p> <p><i>Índice de co-autoría (I-Coaut):</i> Es el promedio de autores por artículo. En este estudio se calcula la proporción de la cantidad de autores identificados en la muestra con respecto al total de trabajos analizados por año y del período de la muestra seleccionada.<sup>(13)</sup></p> <p><i>Colaboración entre países:</i> cantidad de trabajos firmados por dos o más países.</p> <p><i>Colaboración entre instituciones:</i> cantidad de trabajos firmados por dos o más instituciones.</p> <p><i>Colaboración entre autores (co-autoría):</i> cantidad de trabajos firmados por dos o más autores.</p>
<p>Impacto científico</p>	<p><i>SJR:</i> constituye una medida del prestigio o impacto científico de las revistas; es considerado una alternativa al factor de impacto (FI).<sup>(14)</sup></p> <p><i>Distribución por cuartiles (Q1, Q2, Q3 y Q4):</i> importancia relativa de una revista dentro del total de revistas de su área. Se calcula ordenando el índice de impacto de mayor a menor, y el listado de revistas ordenadas se divide en cuatro partes iguales, donde cada una de estas partes constituye un cuartil. Las revistas con el índice de impacto más alto estarán en el primer cuartil, los cuartiles medios serán el segundo y el tercero y el cuartil más bajo será el cuarto.<sup>(14)</sup></p> <p><i>Poder de atracción (PA):</i> índice que mide el porcentaje de artículos que publica una revista procedente de autores que pertenecen a instituciones, idiomas o países fuera del circuito asociado a esa revista. Se calcula: <math>PAI = (App/Td * 100)</math>, donde <math>App</math> significa artículos procedentes de otros países sin que medie la colaboración de autores que pertenecen al mismo círculo de la revista, y <math>Td</math> el total de documentos incluidos en la muestra.<sup>(12)</sup></p>
<p>Obsolescencia de la literatura científica</p>	<p><i>Índice de Price (IP):</i> proporción entre las referencias menores a cinco años de antigüedad y el total de las referencias, multiplicado por 100.<sup>(12)</sup></p>

El SJR y la distribución por cuartiles son indicadores de impacto cuyos valores fueron tomados del sitio en línea *Scimago Journal & Country Rank* correspondiente al año 2017, por ser la última actualización disponible en el momento de la recogida de la muestra. La RCP pertenece al área temática de *Medicine* y a la categoría *Pediatrics, Perinatology and Child Health*.

## Resultados

### Productividad autoral e índice de productividad

En el período 2012-2018 se identificaron un total de 690 autores, a los que se le calculó el índice de productividad de Lotka para establecer los niveles de productividad. Del total de autores, solo uno pertenece al grupo de los grandes productores, quien es el responsable de 10 trabajos, valor que representa el 1 % de la cantidad total de documentos analizados. El grupo de los medianos productores (152 autores) tiene responsabilidad sobre 416 trabajos, lo que representa el 43 %. El grupo de los pequeños productores, representa el 77,8 % del total de autores (537) identificados y con autoría de un solo trabajo cada uno, lo que constituye el mayor número de publicaciones (56 % del total de artículos publicados).

Se identificó al MSc. *Remigio Rafael Gorrita Pérez* como el autor más productivo de la muestra y el único que pertenece al grupo de grandes productores; es responsable de un total de 10 trabajos publicados (1,04 %) y posee el índice de productividad de Lotka ( $IPL = 1$ ) más alto en la muestra seleccionada.

Es importante señalar que existen ocho productores destacados en el período, quienes fueron incluidos, de acuerdo con su índice de productividad ( $0 < IPL < 1$ ), en el grupo de los medianos productores. Se resalta el hecho de que seis de los ocho productores más prolíferos del período (tabla 1) pertenecen al consejo editorial de la RCP, lo que significa que el 62,5 % del total de autores más prolíferos de la muestra están directamente relacionados con el consejo editorial de la revista. Esto sugiere un comportamiento editorial endogámico (tabla 1).

**Tabla 1** - Autores productivos que pertenecen al consejo editorial de la Revista Cubana de Pediatría

Autores	Ndoc	%	IP <sub>L</sub>
Gorrita Pérez, Remigio Rafael	10	4,63	1
Díaz Alvarez, Manuel Federico	8	3,70	0,90
Valdivia Alvarez, Ileana	7	3,70	0,85
González Sánchez, Raquel	6	2,77	0,78
Llapur Milián, René	6	2,77	0,78
Sosa Palacios, Oramis	5	2,31	0,70

**Ndoc:** Número de documentos por autor.

**%:** Porcentaje que representan los Ndoc respecto al total de la muestra.

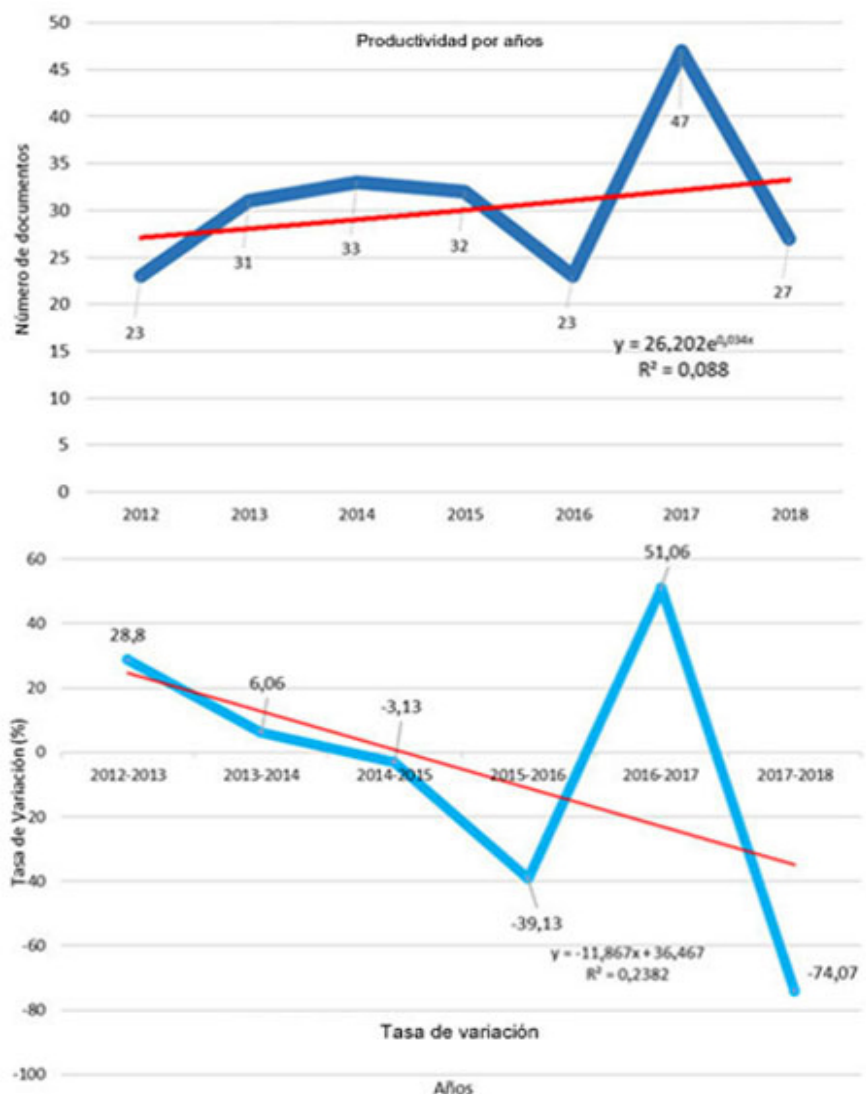
**IP<sub>L</sub>:** Índice de productividad de Lotka.

La endogamia editorial es un aspecto frecuentemente debatido a la hora de valorar el posicionamiento y visibilidad de las publicaciones seriadas de carácter científicas. En la literatura sobre el tema, algunos autores como *Coslado*, *Báez* y *Lacunza*<sup>(15)</sup> refieren que la endogamia de los autores que publican no se considera endogámica cuando menos del 20 % de los autores pertenecen al Consejo de Redacción. En cambio, otros como *Cantó*<sup>(16)</sup> afirman que se debe establecer el 25 % de los miembros del comité editorial con presencia en la autoría y/o referencias para que se considere la endogamia. Un criterio que se ajusta a lo hallado por el presente estudio, y con el cual las autoras están de acuerdo; es el que ofrece *Rodríguez*<sup>(17)</sup> cuando asevera que todas las revistas científicas son necesariamente endogámicas en cierta medida como consecuencia de su especialización, ya que se dirigen a una comunidad específica y los autores son los mismos componentes de dicha comunidad.

### Productividad por año y tasa de variación (TV)

De manera general, se evidencia una tendencia al crecimiento lineal en la producción científica de la revista durante el período analizado ( $R^2 = 0,088$ ). En los tres primeros años (2012-2014) la producción científica muestra un crecimiento, que representa el 40 % del total de la muestra. Posteriormente, le siguen dos años (2015 y 2016) de decrecimiento, hasta alcanzar un valor mínimo en ese último año, y se publicó solo el 11 % del total (Ndoc = 23). El año 2017 sobresale como el más productivo del período, con 47 artículos publicados incluyendo el suplemento, para luego decaer en el año 2018 hasta la publicación de 27 artículos (Fig. 1).





**Fig. 1** - Productividad por años y tasa de variación de la Revista Cubana de Pediatría.

A partir de los datos obtenidos, se midió la tasa de variación (TV), se calculó de manera general del año 2012 al 2018 y con respecto a cada año dentro del período seleccionado. Se obtuvieron valores oscilantes, que llegaron a ser notablemente altos en algunos casos (año 2017). Las fluctuaciones en los valores de la TV mantuvieron dos comportamientos predominantes. El primero ocurrió en los tres años iniciales, del año 2012 al 2016, lo que evidenció un decrecimiento paulatino que se profundizó al final del período analizado. Los valores de la TV alcanzaron cifras dispares, como 25,80 % entre el año 2012 y el 2013, y decayeron hasta el -39,13 % entre el año 2015 y el 2016. El segundo comportamiento predominante se muestra entre los años 2015 y 2018, en los que la TV incrementó sus



valores hasta un máximo de 51,80 % y disminuyó hasta -74,07. La TV para el período general 2012-2018 mostró un valor de 14,81 %.

La disminución de la producción en los años 2012, 2016 y 2018 puede estar asociada al recrudescimiento del arbitraje en busca de mejorar la calidad de las publicaciones (poca recepción de trabajos que cumplen los estándares). Otro factor a considerar es la demora en la edición de artículos, por la sobrecarga de trabajo de los árbitros, que en su mayoría ejercen la pediatría y tienen múltiples funciones, tanto administrativas, docentes, como investigativas.

### Productividad institucional

A partir del procesamiento de los datos, se identificaron 166 instituciones en total, de las cuales 113 instituciones son responsables de un solo trabajo (52,31 %). Las instituciones responsables de 2 a 7 trabajos fueron 48, lo que representó el 28,92 % del total. El resto de las instituciones muestran mayor número de documentos y se presentan aquellas que ostentan  $Ndoc \geq 10$  en el período analizado (tabla 2).

**Tabla 2** - Productividad institucional ( $Ndoc \geq 10$ ) de la Revista Cubana de Pediatría

Instituciones	Ndoc	%
Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez", La Habana	39	18
Hospital Pediátrico Universitario "William Soler", La Habana	34	16
Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana, La Habana	31	14
Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri", La Habana	11	5
Policlínico Universitario "Santiago Rafael Echezarreta Mulkay", Mayabeque	10	5

Ndoc: Número de documentos.

%; Porcentaje que representan los Ndoc respecto al total de la muestra.

Es importante mencionar que de las 166 instituciones, 91 están localizadas fuera de La Habana; ocupan el 54,81 % y solo 75 pertenecen a la capital, lo que representa el 45,18 % del total.

### Índice de coautoría (I-Coaut) y grado de colaboración

El I-Coaut calculado presentó valores que fluctuaron entre 3,91 y 4,65 (mínimo y máximo respectivamente). Este valor indica una fuerte prevalencia de la colaboración en la producción científica estudiada. Dicho indicador, entre los años 2012 y 2018, manifestó un

valor de 3,19, lo que confirmó la tendencia colaborativa en la producción científica de la RCP (tabla 3), y caracterizó, además, la colaboración científica por asociaciones en grupos de 4 a 5 autores.

**Tabla 3-** Índice de coautoría en la Revista Cubana de Pediatría (2012-2018)

Años	Naut	Ndoc	I-Coaut
2012	90	23	3,91
2013	122	31	3,94
2014	120	33	3,64
2015	117	32	3,66
2016	107	23	4,65
2017	191	47	4,06
2018	106	27	3,93
Total del periodo	690	216	3,19

*NAut:* Número de autores.

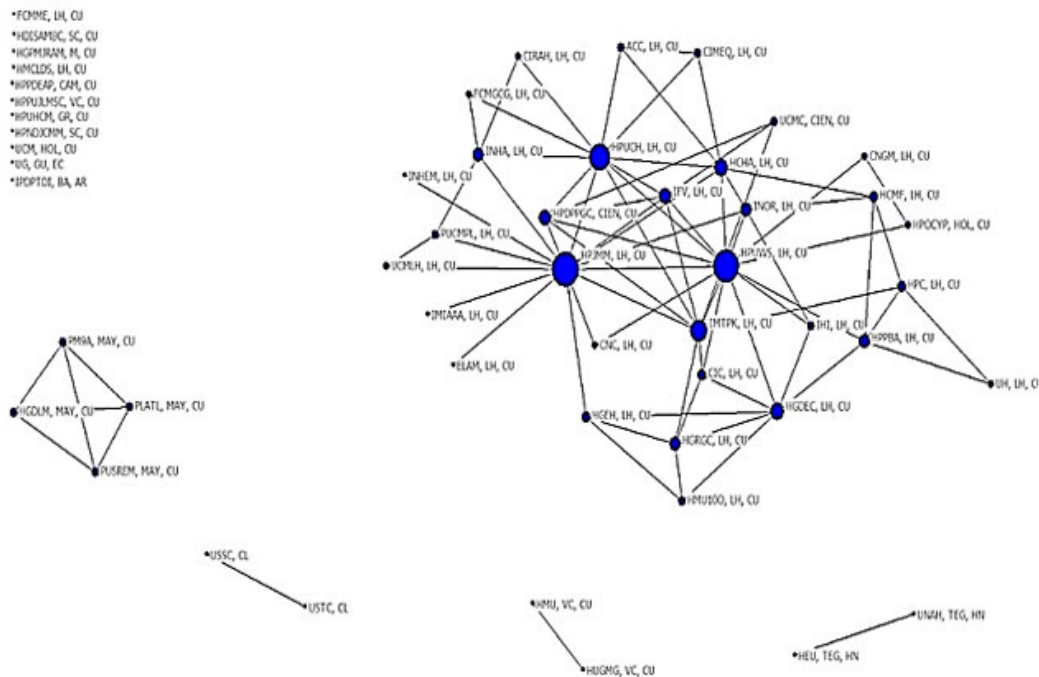
*Ndoc:* Número de documentos.

*I-Coaut:* Índice de co-autoría.

El grado de colaboración alcanzado fue de 0,95 (95 %), lo que indica una fuerte prevalencia de la colaboración científica en la producción científica estudiada.

### Colaboración entre instituciones

A continuación, se muestra la red de colaboración entre instituciones con un umbral de 2 o más trabajos en la RCP (Fig 2). El tamaño de los nodos responde a las mediadas de centralidad aplicadas (grado nodal e intermediación), donde los de mayor grado nodal (GN) son aquellos que mayor cantidad de nexos colaborativos poseen, el grosor de las líneas representa la intensidad y fortaleza de las relaciones establecidas.



**Fig. 2** - Red de colaboración entre instituciones (Ndoc  $\geq$  2) de la Revista Cubana de Pediatría.

Se observa un total de 5 clústeres que se manifiestan aislados y desconectados entre sí. Los nodos se diferencian según su procedencia geográfica, identificados por los colores (Fig. 3). Es visible también un pequeño número de entidades; entre ellas, universidades y hospitales docentes universitarios que en esta ocasión no colaboran.

El clúster que se destaca por presentar mayor cantidad de nodos y relaciones entre sus actores es el ubicado en el lado derecho/arriba dentro de la red. En este se encuentran las dos instituciones más significativas de la red de acuerdo con su grado nodal y de intermediación (INT). Se destaca como la institución más colaboradora el Hospital Pediátrico “Juan Manuel Márquez” con grado nodal de 15 y un valor de intermediación de 177,088. Estos son los valores más altos de la muestra. Le sigue el Hospital Pediátrico Universitario “William Soler” con un grado nodal igual a 14 y un valor de intermediación igual a 141,107. Estas dos instituciones, atendiendo a su grado nodal e intermediación, ocupan una posición determinante en la red de colaboración institucional, a tal punto que si se desconectaran, la red perdería la gran mayoría de sus nexos, y quedarían algunas pequeñas relaciones aisladas. La colaboración entre estas instituciones abordó temáticas,

como el uso del video-electroencefalograma en el Servicio de Neurofisiología Clínica, la morbilidad y la mortalidad del recién nacido, la meningitis aséptica, la meningitis bacteriana en el recién nacidos con pleocitosis del líquido cefalorraquídeo, la neumonía adquirida en la comunidad, la infección febril del tracto urinario y el síndrome de Lennox-Gastaut sintomático.

Cabe señalar que la interconexión de los nodos en este clúster manifiesta otras relaciones en las cuales se muestran instituciones como el Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana, el cual posee un GN = 11, INT: 58,619. Le sigue el Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”, de La Habana con GN = 9, INT: 62,202. Se detectaron, además, lazos colaborativos con dos instituciones que poseen igual grado nodal (GN = 7). El Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, de La Habana, y el Hospital General Docente “Enrique Cabrera”, de La Habana, tuvieron valores de intermediación iguales a 32,290 y 25,117 respectivamente. Estas instituciones colaboraron en estudios sobre la meningitis por estreptococo  $\beta$ -hemolítico del grupo B en lactantes; el factor de necrosis tumoral y líquido cefalorraquídeo de niños con meningoencefalitis viral; la morbilidad por la bacteria *Blastocystis* spp y el *Mycoplasma pneumoniae*; la neumonía intersticial adquirida en la comunidad; la enfermedad neumocócica invasiva en niños con neumonía grave y la meningitis neumocócica.

Se observó que solo tres instituciones de otras provincias establecen colaboración con las instituciones habaneras. Entre estas instituciones podemos mencionar el Hospital Pediátrico Docente Provincial “Paquito González Cueto”, de Cienfuegos, con un GN = 6, INT: 7,033; además de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, con un GN = 3, INT: 0,000, y el Hospital Pediátrico “Octavio de la Concepción y de la Pedraja”, de Holguín con un GN = 2, INT: 0,000). Este grupo estudió las enfermedades asociadas al *Streptococcus pneumoniae* y otras temáticas afines a la neumonía.

### **Colaboración entre autores**

La colaboración autoral o coautoría dentro de la RCP se realizó a partir de aquellos autores que ostenta 3 o más investigaciones (Fig. 3).

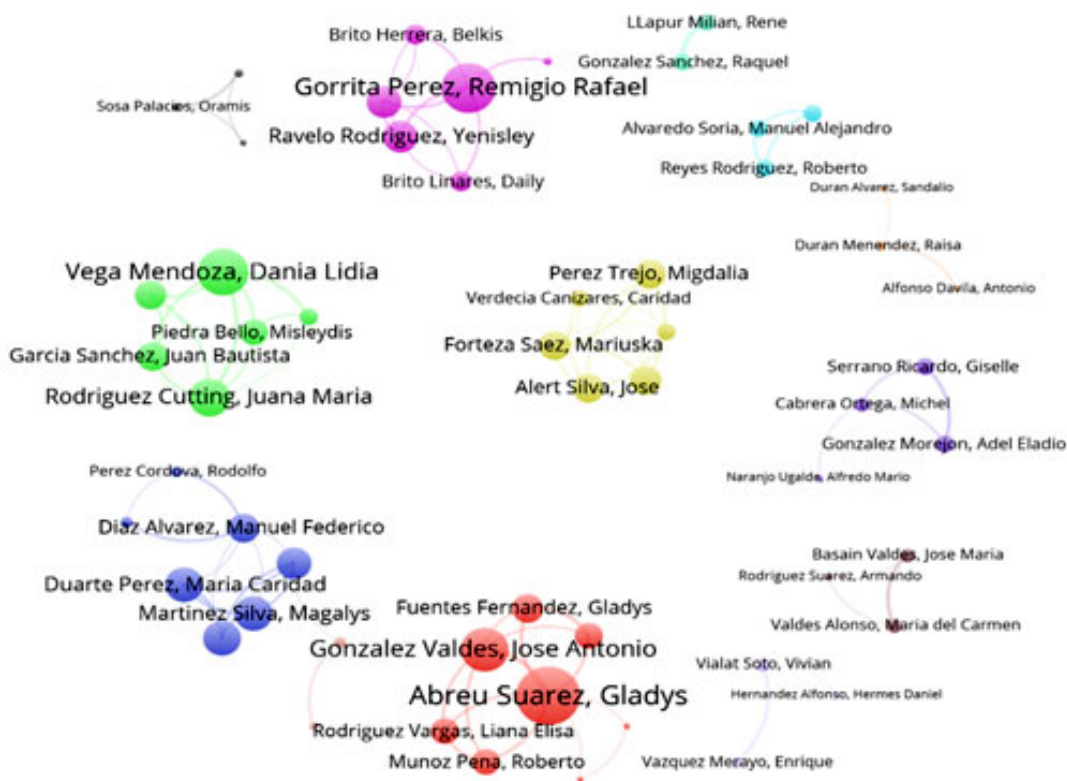


Fig. 3 - Red de colaboración entre autores (Ndoc  $\geq 3$ ) de la Revista Cubana de Pediatría.

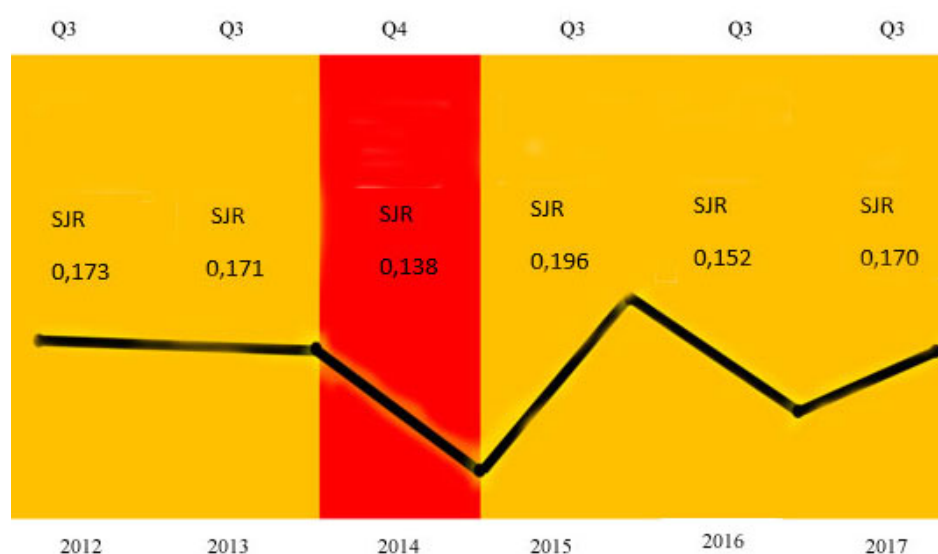
La red de coautoría presenta un total de 12 clústeres independientes, que se muestran dispersos y relativamente desconectados entre sí. El tamaño de los nodos responde a las mediadas de centralidad aplicadas (grado nodal e intermediación). Los de mayor grado nodal son aquellos que mayor cantidad de nexos colaborativos poseen. El grosor de las líneas representa la intensidad y la fortaleza de esas relaciones.

El clúster 1 (rojo) se destaca dentro de la totalidad identificada al contener entre sus actores a la autora más colaboradora dentro de la muestra (Dra.C. *Gladys Abreu Suárez*), quien presenta un grado nodal igual a 7 y una intermediación de 12 000, lo que posibilita que tenga una posición favorable en la red. Esta autora es especialista en neumología y pertenece al Hospital Pediátrico Universitario de Centro Habana. En la muestra analizada es responsable de 8 contribuciones, en las cuales es autora principal de 3 y coautora en 5. Entre los autores con los que establece sus relaciones se destacan el Dr. *José Antonio González Valdés*, quien posee un GN = 5, INT: 2 000). Ambos autores presentan 2 colaboraciones en común sobre fibrosis quística en niños con deficiencia de vitamina A y el control del foco de tuberculosis en menores de 15 años.

La MSc. *Gladys Fuentes Fernández*, del laboratorio de Microbiología; el MSc. *Roberto Muñoz Peña* y la MSc. *Reyna Portuondo Leyva*, del Servicio de Neumología, comparten iguales valores (GN = 3, INT: 0,000), además de pertenecer al mismo centro hospitalario que la autora principal del clúster. Este grupo colabora en temáticas sobre la enfermedad neumocócica, la neumonía, la tuberculosis y la efectividad terapéutica de la amoxicilina.

### Impacto científico de la Revista Cubana de Pediatría a partir de los criterios evaluativos del portal Scimago Journal & Country Rank

Se muestran en la figura 4 los valores sobre el impacto científico de la RCP ofrecidos en Scimago Journal & Country Rank (búsqueda realizada en abril del año 2019).<sup>(14)</sup> Se observa que los valores del índice SJR en los años 2012 y 2013 se mantienen bajos, aunque relativamente estables.



Fuente: Scimago Journal & Country Rank.

**Fig. 4** - Distribución por cuartiles (Q) e índice SJR de la Revista Cubana de Pediatría.

El índice SJR cayó drásticamente, hasta alcanzar su cifra más baja (0,138) en el año 2014, lo que se contrapone con el total de citas recibidas (18) en ese año, dentro de las cuales 12

fueron autocitas y 6 citas externas. El total de citas del año 2014 aumentó respecto a los 2 años anteriores (12 citas respectivamente), pero el SJR decreció, según las estadísticas del propio sitio. La RCP alcanzó el valor más alto del SJR en el año 2015 (0,196), y en este mismo año el comportamiento de las citas mostró un total de 23 citas, de las cuales 14 autocitas correspondieron a la propia RCP y solo 9 fueron de otras revistas. Posteriormente, en el año 2016, el índice SJR decreció su valor a 0,152, y al cierre de 2017 (última actualización de los datos del portal) la revista mostró sus estadísticas con un SJR de 0,170, lo cual indica un crecimiento mediano del indicador.

Según datos del portal, en el año 2014 esta publicación se desplazó al Q4 y coincidió con la drástica caída del índice SJR (0,138), el cual tomó el valor más bajo del período analizado.

### **Poder de atracción (PA)**

En el presente análisis se consideraron los artículos procedentes de países fuera del círculo asociado a la revista, entendiéndose como aquellos procedentes de otras naciones sin la intervención de autores cubanos. A partir de la muestra seleccionada, solo 26 fueron publicados sin colaboración con autores cubanos. El PA mostró un valor de 12,4 %, considerado bajo respecto a las revistas núcleo de la especialidad pediátrica; pero relativamente alto comparado con publicaciones cubanas como el caso de la Revista Cubana de Farmacia, que mostró un PA de 7,37 %.<sup>(18)</sup>

### **Índice de Price (IP)**

En el análisis de este indicador se empleó la escala propuesta por Paz, Peralta y Hernández<sup>(19)</sup> para caracterizar las referencias de la revista objeto de estudio:

- Índice de Price de 0 hasta 0,3 es bajo.
- Índice de Price de 0,3 hasta 0,5 es bajo a medio.
- Índice de Price de 0,5 hasta 0,7 es medio a alto.
- Índice de Price de 0,7 hasta 1 es alto.

En el caso de la RCP, la media para este índice durante el intervalo de tiempo analizado resultó ser de 0,46, calculado a partir de las 5 045 referencias bibliográficas utilizadas en el período de la muestra. Lo antes expuesto indica que el 46 % de las referencias empleadas por los autores en los artículos de la RCP datan de los últimos 5 años posteriores a la fecha de sus publicaciones, y se considera bajo el nivel de actualización de las propias referencias.



Además, el comportamiento de dicho indicador para cada año del período de la muestra manifiesta una ligera fluctuación en los valores (Fig. 5).

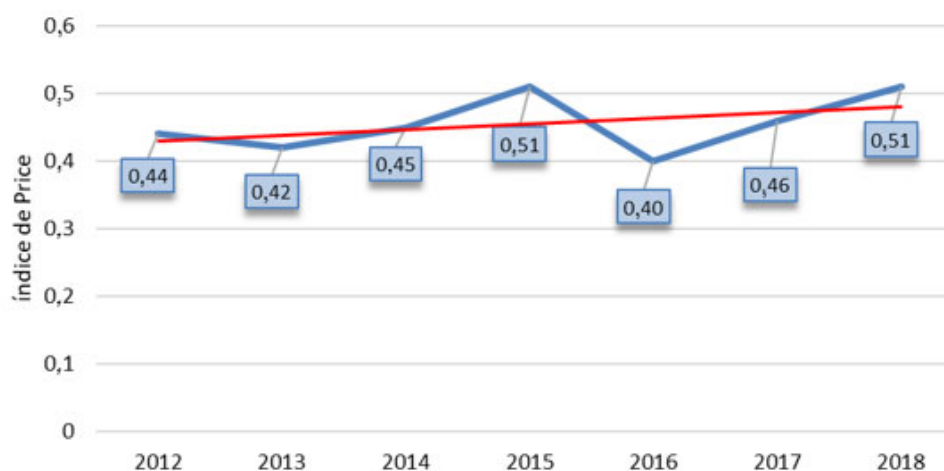


Fig. 5 - Comportamiento del índice de Price en la Revista Cubana de Pediatría.

Los años que presentan una pobre actualización de las referencias bibliográficas son el 2013, con solo 239 referencias actualizadas respecto a un total de 546, y el año 2016 con 248 referencias bibliográficas respecto a un total de 619. Estos bajos valores difieren del valor más alto de IP (0,51) alcanzado en los años 2015 y 2018.

## Discusión

La Revista Cubana de Pediatría presentó en el período 2012 al 2018 una tendencia al crecimiento de la producción científica en los años estudiados, aunque se observaron fluctuaciones periódicas respecto a la tasa de variación. Preponderan los autores con pocos trabajos publicados, en los que la mayoría (77,8 % del total) son aquellos que solo tienen una publicación.

Respecto a la productividad por país, la producción científica cubana lidera el período escogido con relevantes aportes a la especialidad pediátrica, como el desarrollo de la vacuna antineumocócica cubana y el desarrollo del Surfacen para combatir la insuficiencia respiratoria.

Fue notable la poca incidencia de publicaciones de otros países que destacan el bajo poder de atracción de la revista. Hay varias situaciones que influyen considerablemente: la RCP es una publicación nacional de acceso abierto, indizada en prestigiosas bases de datos, pero que en su mayoría sus publicaciones son en idioma español; inciden en la citación y por tanto en el impacto de los artículos. Las publicaciones en la revista se dan de manera espontánea, y la gestión editorial carece de una estrategia para atraer autores de renombre internacional en la especialidad.

Hay que considerar el hecho de que los nombres son marcas comerciales y, en el caso de las revistas científicas, influyen en el reconocimiento por la comunidad académica internacional. Al respecto, *Rafael Repiso*,<sup>(20)</sup> manifestó que los nombres de revistas que indican país sugieren que dicha publicación favorece las contribuciones nacionales frente a los trabajos foráneos. Dan una percepción de que su alcance es limitado a una región o nación; que la política exterior le podrá afectar (caso Cuba) y es por eso que las preferencias en los envíos favorecen a las revistas cuyos nombres dan una noción de internacionalidad. Aseveró *Repiso* que esto afecta significativamente el alcance y el impacto de las revistas científicas de muchos países y debe considerarse cuidadosamente la elección del nombre,<sup>(20)</sup> aspecto que se debe tener en cuenta si se pretende aumentar la visibilidad y el impacto de las revistas nacionales.

Las instituciones de la capital cubana, principalmente los hospitales pediátricos, fueron los responsables del mayor número de publicaciones, considerando que dichas instituciones tienen mayor vinculación y compromiso con las investigaciones médicas en la especialidad de pediatría. Estos resultados están en correspondencia con la productividad autoral y por países, pues los autores están adscritos a una sola institución enclavada en un área geográfica específica.

El impacto de la revista en el período de la muestra alcanzó poco crecimiento en el índice SJR, en el que se observaron valores que fluctuaron en todo el período. La RCP a nivel internacional y en comparación con revistas núcleo de la clasificación *Pediatrics, Perinatology and Child Health*,<sup>(14)</sup> no posee gran impacto científico. Esta revista forma parte del grupo de aquellas que no tienen mucha visibilidad por la comunidad científica (insertadas en el Q3). Sin embargo, en comparación con revistas latinoamericanas indizadas en la misma clasificación, ha tenido un buen rendimiento a lo largo del período, pues ocupa el quinto lugar<sup>(21)</sup> en dicha clasificación a nivel regional con respecto a publicaciones de Colombia, Perú, Venezuela, Puerto Rico y Uruguay.

La RCP mantuvo una posición favorable, ubicada mayormente en el tercer cuartil (Q3, es decir, con valores cercanos a 1). Este es un privilegio bien ganado por el prestigio, la profesionalidad y la entrega de los pediatras cubanos a las investigaciones dentro de la especialidad.

El índice de Price reveló que las referencias bibliográficas usadas en el período analizado presentan mayor tendencia a estar obsoletas. La RCP establece para el caso de los artículos originales de investigación que “al menos el 50 % de las citas deben ser de los últimos 5 años previos a la publicación del trabajo”.<sup>(4)</sup> Se comprobó, dado los valores del IP, que este requisito sobre las referencias no fue cabalmente cumplido en el período de la muestra.

La colaboración científica fue una tendencia en la que prevaleció la colaboración nacional, principalmente entre instituciones hospitalarias y autores cubanos. Se denota baja incidencia de colaboración interprovincial y un bajo nivel de internacionalización de la revista. La autoría múltiple constituyó el 95 % de la producción científica del período, resultados que se corresponden con el GC y el I-Coat y demuestran que los autores son propensos a establecer nexos para realizar sus investigaciones.

Se puede concluir que la producción científica de la RCP muestra de forma general resultados positivos, aunque se identifican algunos aspectos negativos, los cuales indican que se ha trabajado de forma continua en mejorar los procesos editoriales. Se impone adoptar nuevas prácticas y crear estrategias a partir de estos resultados que permitan estar a tono con las tendencias actuales en materia de publicaciones científicas, y así ganar en visibilidad e impacto para esta revista cubana.

## **Referencias bibliográficas**

1. Galbán Rodríguez E. Estudio multidimensional de la revista Biotecnología Aplicada, 1984-2012 [Tesis de maestría]. La Habana: Universidad de La Habana; 2016.
2. Morales Morejón M, Cruz Paz A. La Bibliotecología, La Cienciología y La Ciencia de la Información y sus disciplinas instrumentales: Su alcance conceptual. La Habana: Rev Cienc Inform. 1995;(2):70-88.
3. Martínez Prince R, Oropesa Serrano M. Revista ATAC: comportamiento bibliométrico de su producción científica (2010-2015). Rev Public. 2017 [acceso: 12/01/2019];13(1):100-5. Disponible en:

<https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/815>

4. Home de la Revista Cubana de Pediatría. Acerca de la revista: política y alcance. 2019 [acceso: 12/01/2020]. Disponible en:  
<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/about/editorialPolicies#focusAndScope5>
5. Valdespino Alberti A, Álvarez Toca I, Sosa Palacios O, Arencibia Jorge R, Dorta Contreras A. Producción científica en la Revista Cubana de Pediatría durante el período 2005-2016. Rev Cubana Pediatr. 2019 [acceso: 12/01/2019];91(2):18-25. Disponible en:  
<http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/issue/view/16>
6. González Rodríguez R, Cardentey García J, Izquierdo Almora Y. Estudio bibliométrico de la Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2013-2015. Rev Cienc Méd Pinar del Río. 2017 [acceso: 12/01/2019];21(1):8-20. Disponible en: <http://www.revcompinar.sld.cu>
7. García Raga M, Corrales Reyes I, Rodríguez García M, Algas Hechavarría L, Rodríguez Suárez C, Espinosa Guerra A. Análisis bibliométrico sobre publicaciones científicas de temas pediátricos en la revista Multimed. 2012-2016. Rev Multimed. 2018 [acceso: 02/02/2019];21(6):20-9. Disponible en:  
<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/676>
8. Corrales Reyes I, Fornaris Cedeño Y, Reyes Pérez J. Análisis bibliométrico de la Revista Investigación en Educación Médica. Período 2012-2016. Rev Invest Educac Méd. 2017;7(25):27-38.
9. Franco Paredesa K, Díaz Reséndiza F, Pineda Lozano J, Hidalgo Rasmussen C. Análisis bibliométrico de la producción científica de la Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios en el período 2010-2014. Rev Mex Trast Alim. 2016;7(1):9.
10. Molina N, Grenóvero M, Bertucci E, Basualdo J. Análisis bibliométrico de la literatura científica sobre epidemiología de *Giardia* en Argentina (1995-2014). Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. 2015 [acceso: 05/02/2019];49(4):425-32. Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53543485007>
11. Lotka Alfred J. The frequency distribution of scientific productivity. J Washing Acad Scienc. 2014 [acceso: 05/02/2019];16(12):317-23. Disponible en:  
<http://www.journalwashingtonacademy.gob/journalsearch.php/2014/june/08>
12. Spinak E. Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría. Caracas, Venezuela: UNESCO; 1996.
13. Sokol N. Métodos matemáticos aplicados a los estudios de la información. La Habana: Editorial “Félix Varela”; 2017.
14. Home SJR. Scimago Journal and Country Rank. SJR Journal Search. 2005-2017 [Acceso: 09/04/2019]. Disponible en: <http://www.scimagojr.com/journalsearch.php>

15. Coslado A, Báez M, Lacunza I. Descripción y análisis del proceso de evaluación de la calidad de las revistas científicas españolas llevado a cabo por FECYT en el año 2008. *Rev Esp Document Cient.* 2008;33(3):481-95.
16. Cantó Alcaraz R. Acerca de la calidad científica de la revista y el control de la endogamia RICYDE. *Rev Int Cienc Dep.* 2008 [acceso: 05/02/2019];4(10). Disponible en: <https://www.cafyd.com/REVISTA/ojs/index.php/ricyde/article/view/100>
17. Rodríguez Yunta L. Indicadores bibliométricos sobre revistas: más allá de los índices de citas. Ciudad de México: Ponencia presentada en el XI Seminario Hispano-Mexicano de Investigación en Bibliotecología y Documentación: La información y sus contextos en el cambio social; 2014 [acceso: 05/02/2019]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/299485119.pdf>
18. Hernández Rojo G. Estudio bibliométrico de la Revista Cubana de Farmacia en el período 1995-2013 [Tesis de pregrado]. Universidad Central Marta Abreu; 2014.
19. Paz Enrique L, Peralta González M, Hernández Alfonso E. Estudio bibliométrico de la Revista Centro Agrícola. *Rev e-Cienc Inform.* 2016;(6)2:14-20.
20. Caicedo Alarcón O. Los nombres de las revistas científicas: una cuestión de marca. *Rev Comunicar.* 2017 [acceso: 05/02/2019];1(8):1-5. Disponible en: <https://revistacomunicar.wordpress.com/2017/04/07/>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Soraya Madero Durán, Idania Josefina Licea y Riselis Martínez Prince* diseñaron el estudio, analizaron los datos y redactaron la primera versión del manuscrito. Las autoras estuvieron implicadas en la recogida, el proceso y el análisis estadístico de los datos. El trabajo fue repartido, revisado y redactado entre todas.

Las tres autoras revisaron la redacción del manuscrito y aprueban la versión finalmente remitida.