

# Infectio

## Asociación Colombiana de Infectología

www.elsevier.es/infectio



### ORIGINAL

## Análisis bibliométrico de la revista *Infectio*, 1995 a 2011

Jorge Oswaldo Suárez

Asociación Colombiana de Infectología, Bogotá D.C., Colombia

Recibido el 6 de marzo de 2012; aceptado el 19 de septiembre de 2012

#### PALABRAS CLAVE

Bibliometría;  
Red social;  
Enfermedades  
infecciosas;  
Microbiología;  
Colombia

#### Resumen

La bibliometría aplica métodos estadísticos para el análisis cuantitativo de las publicaciones científicas. Los índices bibliométricos permiten determinar propiedades y tendencias de una publicación, sus autores y sus contenidos.

**Objetivo:** Realizar un análisis bibliométrico y de redes sociales de la revista *Infectio*.

**Métodos:** Estudio bibliométrico, descriptivo. Se analizaron 15 volúmenes de la revista *Infectio*, compuestos por 53 números del período 1995 a 2011. Se calcularon índices de producción, colaboración, citación y visibilidad. Para comparar la tendencia de publicación por temas y la citación de la revista, se hizo una búsqueda en Medline® y Scopus® (Elsevier).

**Resultados:** En *Infectio* se publicaron 303 artículos, de los cuales el 47,19% fueron trabajos originales. Se encontraron 25 autores con 3 o más documentos originales, 2 grandes productores y 457 transitorios para un índice de transitoriedad del 85,58%. La colaboración intrainstitucional fue del 44,06%. Los temas más frecuentes en trabajos originales fueron farmacoresistencia microbiana, virus de la inmunodeficiencia humana, toxoplasma y tuberculosis. El factor de impacto varió entre 0,18 y 0,59. Los temas más citados fueron neutropenia y virus de la inmunodeficiencia humana.

**Discusión:** La producción de trabajos originales fue alta. Los grupos identificados están conformados por los autores más productivos. Los índices bibliométricos de productividad y colaboración fueron similares a los de revistas biomédicas internacionales. Los resultados de los índices de transitoriedad y de autocitación indicaron falta de consolidación de líneas o grupos de investigación. La participación de la universidad pública fue prevalente. En la comparación se destaca una mayor producción de temas como virus de la inmunodeficiencia humana y toxoplasma.

© 2012 ACIN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Asociación Colombiana de Infectología. Carrera 15, N.º 118-03, oficina 503. Bogotá, D.C., Colombia. Tel.: +57 (1) 2153714.  
Correo electrónico: jorgeosuares@gmail.com

## KEYWORDS

Bibliometrics;  
Community Networks;  
Infectious Disease  
Medicine;  
Microbiology;  
Colombia

Bibliometric analysis of *Infectio* journal, 1995 to 2011

## Abstract

Bibliometrics apply statistics methods for the quantitative analysis of scientific production. Bibliometric indicators are useful in determining properties and trends in a publication, its authors and its content.

*Objective:* To make a bibliometric and social network analysis of *Infectio* journal.

*Methods:* Bibliometric descriptive study. Fifteen volumes of the journal *Infectio* were analyzed, consisting of 53 numbers during the period from 1995 to 2011. Rates of production, collaboration, citation and visibility were calculated. A search was made in Medline® and Scopus® (Elsevier) to compare the publication by topics and the citation.

*Results:* 303 articles were published in *Infectio*, of which 47.19% were original articles. We found 25 authors with three or more original articles, with 2 large producers and 457 transients for a rate of 85.58% of transience. Intra-institutional collaboration was 44.06%. The most frequent topics in original articles were microbial drug resistance, HIV, toxoplasma and tuberculosis. The impact factor varied between 0.18 and 0.59. The topics most cited were neutropenia and HIV.

*Conclusion:* The production of original articles was high. The groups identified are composed of the most prolific authors. Bibliometric indicators of productivity and collaboration were similar to those of international biomedical journals. The results of the levels of transience and self-citation indicates lack of consolidation of lines or research groups. The participation of the public university was predominant. The comparison highlights an increased production of topics like HIV and toxoplasma.

© 2012 ACIN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

La cienciometría es el estudio cuantitativo de la producción científica. Sus proposiciones son que el progreso de la ciencia se logra con la publicación de los resultados de trabajos científicos, basados en el producto y la referencia de otros. Por lo tanto, la comunicación de estos trabajos por medio de las revistas científicas representa una medida de la actividad científica<sup>1-3</sup>. El análisis cuantitativo de la producción científica se hace por medio de la bibliometría, definida como la aplicación de métodos matemáticos y estadísticos a la literatura científica, fundamentados en la estadística y los índices bibliométricos<sup>4</sup>. Para su análisis, la bibliometría usa indicadores como parámetros de la actividad investigadora, identificando autores y grupos de investigación, el consumo de información mediante la dispersión y obsolescencia de referencias, entre otros<sup>2,5</sup>. Esta permite objetivar la situación de los grupos de investigación, comparar y predecir las tendencias del crecimiento de la producción del conocimiento, evaluar la utilidad para otros investigadores y examinar las redes o dinámicas de colaboración. Lewison y Devey definieron: "La bibliometría es a los artículos científicos, lo que la epidemiología es a los pacientes"<sup>6</sup>.

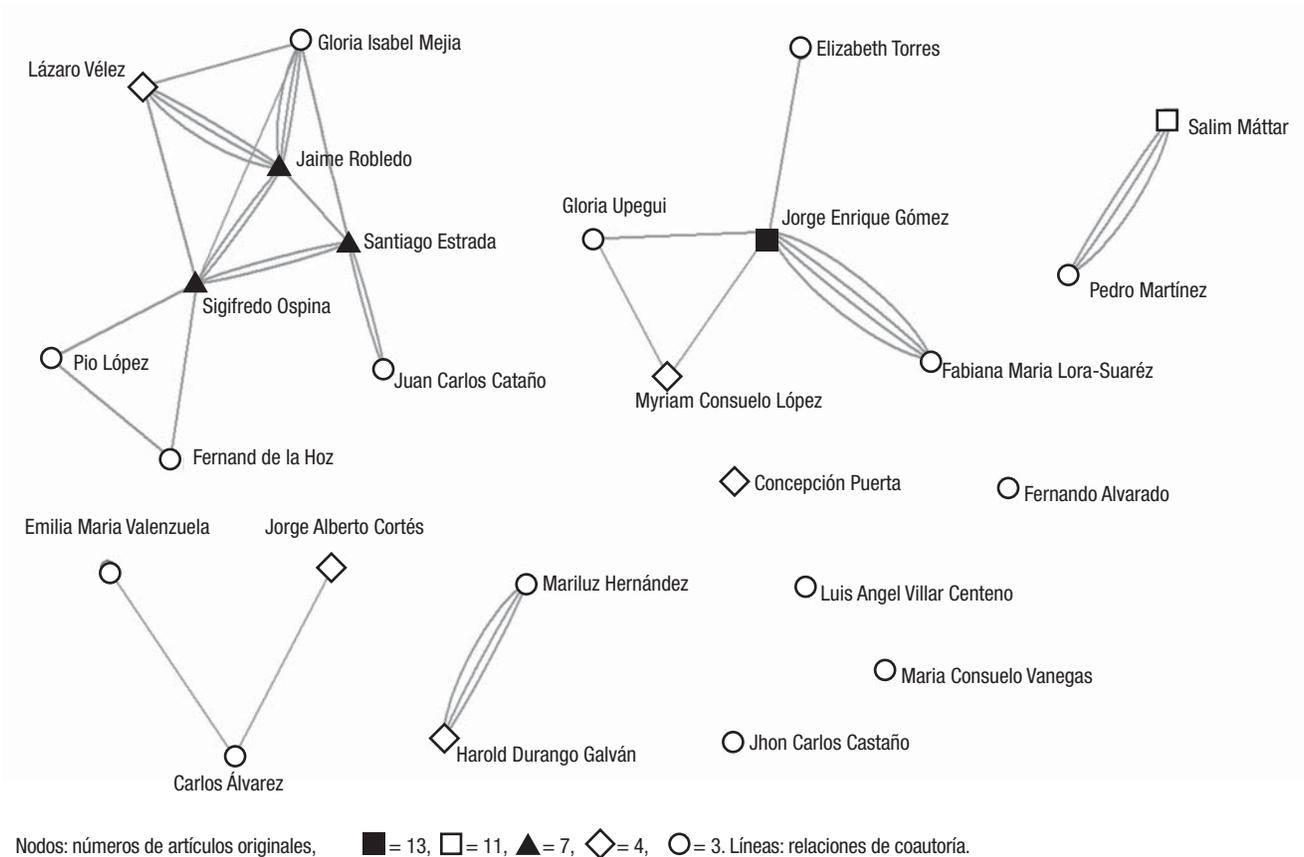
La revista *Infectio* es la publicación científica oficial de la Asociación Colombiana de Infectología. Desde 1995 ha divulgado artículos originales, revisiones de tema, reportes de casos y otros escritos que tienen que ver con el área de las enfermedades infecciosas y ciencias afines. La revista publica un volumen anual dividido en 4 números con periodicidad trimestral, también realiza suplementos sobre temas específicos, memorias y resúmenes de los

congresos y encuentros nacionales de investigación en enfermedades infecciosas. La edición digital se encuentra disponible en la página web <http://www.revistainfectio.org>. Adicionalmente, desde 2008, se encuentra disponible en la Scientific Electronic Library Online (SciELO), en los índices de revistas médicas como IMBIOMED, Directory of Open Access Journals y el proyecto HINARI.

El objetivo de este estudio fue realizar un análisis bibliométrico y de redes sociales de la revista *Infectio*, identificar, caracterizar y comparar su producción y sus contenidos mediante índices cuantitativos y de impacto.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio bibliométrico descriptivo. Se analizaron 15 volúmenes de la revista *Infectio*, compuestos por 53 números publicados en el período de 1995 a 2011. Los documentos se obtuvieron de la web de la revista (<http://revistainfectio.org>) y del sitio SciELO Colombia (<http://www.scielo.org.co>). No se incluyeron los editoriales, documentos publicados en suplementos ni los resúmenes de congresos o encuentros. De cada artículo, se obtuvo la siguiente información: autores, filiación, tipo de artículo, tema, palabras clave, cantidad, tipo y antigüedad de las referencias bibliográficas. La categorización del tipo de artículo se realizó según las definiciones del índice bibliográfico nacional Publindex<sup>7</sup>. El criterio para categorizar los temas de los trabajos originales fue por la frecuencia de palabras clave. Las referencias bibliográficas de los documentos originales se agruparon en revistas científicas, libros y otras citas. Para comparar la tendencia de publi-



En esta red de relaciones se identifican 25 autores con 3 o más artículos originales, 2 grandes productores y 2 grupos. El mayor número de relaciones de coautoría fue 4.

Figura 1 Investigadores con 3 o más artículos originales y relación de coautorías.

cación por temas, se hizo una búsqueda con descriptores de indexación y filiación por país en Medline® y la base de datos Scopus® (Elsevier). Adicionalmente, se revisó la citación de artículos de *Infectio* en otras revistas mediante Scopus®. Se eligió esta base de datos por un trabajo anterior que reportó un resultado de búsqueda con mayores publicaciones sobre enfermedades tropicales e infecciosas (55 y 35%, respectivamente), en relación con su comparador. Esto, explicado por la inclusión de más revistas y, en especial, de países subdesarrollados<sup>8</sup>.

La introducción y el análisis de los datos se realizaron en el programa Microsoft Excel versión 2011 para Mac (Microsoft Corporation, Redmond, WA). El control de calidad de la información se cumplió mediante una doble entrada de datos, una para la información de SciELO y otra para la del sitio de *Infectio*. Para la construcción de las redes, se utilizó el programa de análisis de redes sociales Pajek versión 2.05 (Batagelj V, Mrvar A, Ljubljana, Eslovenia), y se ejecutó el algoritmo Kamada-Kawai. Las redes se editaron con el programa Inkscape versión 0.48 (59 Temple Place, Suite 330 Boston, EE. UU.).

Los índices bibliométricos calculados fueron: productividad, colaboración, citación, contenido y visibilidad. La definición de estos se revisó en la literatura<sup>3,4,9-14</sup>:

- Índice de productividad personal: número de publicaciones por autor o institución.
- Índice de productividad de Lotka: logaritmo en base 10 del número de trabajos publicados.
- Niveles de productividad: grandes productores (10 o más trabajos, o logaritmo  $\geq 1$ ), productores intermedios (2 a 9 trabajos, o logaritmo  $< 1$  y  $> 0$ ), productores transitorios (autores con 1 trabajo o logaritmo = 0).
- Índice de transitoriedad: cociente entre el número de autores con un trabajo y el número total de autores.
- Firma institucional: filiación institucional declarada, puede ser más de una.
- Índice de colaboración: cociente entre el número de firmas y el número de trabajos.
- Colaboración intrainstitucional: trabajos firmados por investigadores de una misma institución o grupo.
- Colaboración interinstitucional: trabajos firmados por investigadores de diferentes instituciones o grupos.
- Índice de Price: porcentaje de referencias con 5 o menos años de antigüedad con respecto a la publicación del artículo.
- Índice de aislamiento: porcentaje de referencias del mismo país de la publicación.
- Índice de autocitación: porcentaje de referencias del mismo autor en el trabajo.

Tabla 1 Tipo y cantidad de artículos publicados por volumen en *Infectio*

| Volumen               | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | Total | (%)    |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|
| Año                   | 1995 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |       |        |
| Artículos originales  | 3    | 9    | 4    | 2    | 13   | 9    | 8    | 8    | 9    | 10   | 10   | 15   | 15   | 14   | 14   | 143   | 47,19  |
| Comunicaciones breves | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 2    | 10    | 3,30   |
| Artículos de revisión | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 2    | 5    | 2    | 0    | 9    | 6    | 7    | 6    | 6    | 7    | 53    | 17,49  |
| Reportes de casos     | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 2    | 4    | 2    | 4    | 4    | 3    | 2    | 3    | 6    | 7    | 39    | 12,87  |
| Guías clínicas        | 0    | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 2    | 3    | 0    | 1    | 1    | 2    | 15    | 4,95   |
| Otros artículos       | 1    | 0    | 1    | 3    | 9    | 7    | 3    | 6    | 7    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 2    | 43    | 14,19  |
| Total                 | 6    | 13   | 6    | 6    | 24   | 21   | 20   | 20   | 21   | 26   | 23   | 25   | 27   | 31   | 34   | 303   | 100,00 |

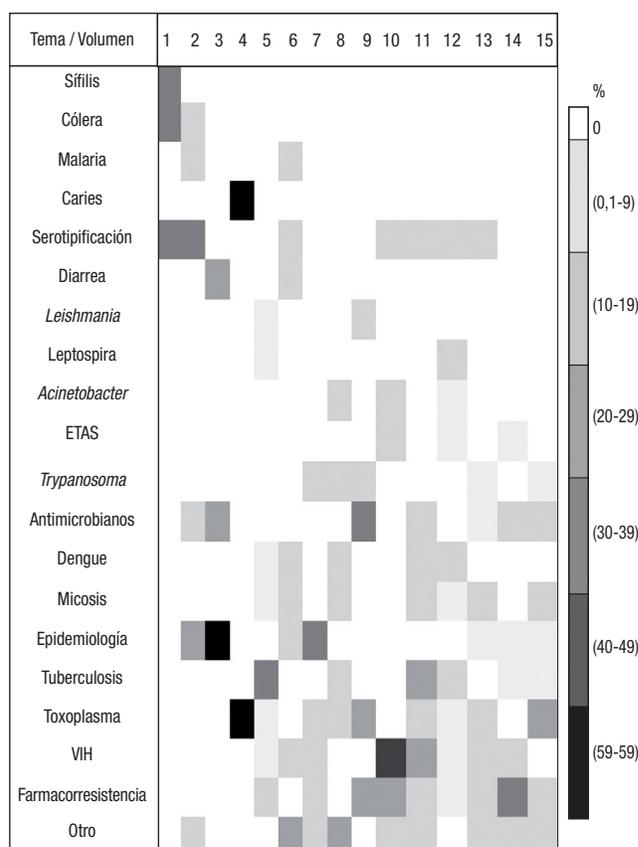
• Factor de impacto (FI): cociente del número de artículos citados de una revista en un período, generalmente de los 2 últimos años, entre el total de artículos publicados en el mismo intervalo.

## Resultados

Entre el año 1995 y diciembre de 2011, se publicaron 303 documentos, de los cuales 143 (47,19%) fueron originales, por lo que el índice de productividad fue de 2,16. El resto de los trabajos que se publicaron se distribuyeron, principalmente, en revisiones (17,49%), reportes de casos (12,87%) y otros (14,19%) (tabla 1). El promedio de documentos originales por volumen fue 9,53, con un aumento desde el volumen 5 y una producción estable desde el volumen 10; el período con mayor publicación de trabajos originales fue del año 2008 a 2011 con un 40,55% (n = 58) de la producción.

El total de autores registrados fue 757, en los artículos originales se registraron 673 firmas con un índice de colaboración de 4,71. En cuanto a la distribución de trabajos originales por el número de autores, en el 27,97% de la producción se registró a grupos de 3 firmantes, los autores independientes y los grupos de 10 o más autores tuvieron 2,10 y 2,80% de la producción, respectivamente. Se reconocieron 534 autores en los artículos originales, encontrando 2 grandes productores, 75 intermedios y 457 transitorios con un índice de transitoriedad de 85,58%. Los investigadores con más trabajos originales fueron Jorge Enrique Gómez con 13 (para un índice de Lotka  $\log = 1,11$ ) y Salim Máttar con 11 ( $\log = 1,04$ ). Se encontraron 25 autores con 3 o más artículos originales, las relaciones de coautoría se presentan en la figura 1. Los autores con más publicaciones, incluyendo otros tipos de documentos fueron: Salim Máttar, Santiago Estrada y Jorge Enrique Gómez con 14 publicaciones, seguidos de Sigifredo Ospina y Juan Diego Vélez con 12. En la producción de revisiones, destacaron María Teresa Rúgeles con 7 artículos y Jorge Cortés con 4.

De los artículos originales, la colaboración intrainstitucional fue del 44,06%, la colaboración interinstitucional fue del 55,94%: un 35,66% de instituciones de la misma región y un 20,28% de instituciones de diferentes regiones. Los organismos con mayor producción de trabajos originales se presentan en la tabla 2. En las revisiones, destaca la Universidad de Antioquia con 23 artículos, la Universidad Nacional de Colombia con 10, la Corporación de Investigaciones Biológicas con 7,



ETAS: enfermedades transmitidas por alimentos; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana

Figura 2 Porcentaje de contenidos temáticos en artículos originales distribuido por volúmenes. Se identificaron 20 categorías de temas. La distribución porcentual de temas por volumen fue de 7 a 505. Los temas con mayor continuidad fueron VIH y farmacoresistencia.

la Pontificia Universidad Javeriana con 6 y el Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas con 4.

Inicialmente, el criterio objetivo de selección de categorías temáticas fue la frecuencia de palabras clave; como no todos los documentos tenían palabras clave y cuando estaban disponibles no pertenecían a los descriptores en ciencias de la salud (los cuales existen desde 1987) ni tampoco a términos MeSH, el criterio de selección fue por revisión de títulos y resúmenes, asignando el descriptor en ciencias de la salud más apropiado. Los primeros temas

Tabla 2 Producción de artículos originales por institución en *Infectio*

| Institución   | N.º | %     |
|---|-----|-------|
| 1 Universidad de Antioquia                              | 28  | 19,58 |
| 2 Universidad del Quindío                               | 19  | 13,29 |
| 3 Universidad Nacional de Colombia                      | 18  | 12,59 |
| 4 Instituto Nacional de Salud                           | 15  | 10,49 |
| 5 Hospital Universitario de San Vicente Fundación       | 14  | 9,79  |
| 6 Corporación de Investigaciones Biológicas             | 11  | 7,69  |
| 7 Universidad de Córdoba                                | 10  | 6,99  |
| 8 Pontificia Universidad Javeriana                      | 10  | 6,99  |
| 9 Universidad Industrial de Santander                   | 6   | 4,20  |
| 10 Universidad del Valle                                | 6   | 4,20  |
| 11 Universidad de Cartagena                             | 6   | 4,20  |
| 12 Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia | 5   | 3,50  |

El porcentaje no da 100% porque hay productos en colaboración.

de los trabajos originales fueron cólera y sífilis. Los temas más frecuentes fueron farmacoresistencia microbiana con 18 artículos (12,59%), virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con 14 (9,80%), toxoplasma con 13 (9,09%), tuberculosis con 12 (8,39%) y otros con 17 (11,89%). La figura 2 muestra la proporción de temas por volumen y su evolución.

En cuanto a los artículos originales, el número total de referencias fue 3.715, con un promedio de 25,98 por artículo. El 83,18% de las citas fueron revistas científicas, con un índice de Price de 0,43 y de 0,35 al incluir otras referencias. El porcentaje de referencias colombianas fue 13,27% (índice de aislamiento), el 8,08% correspondió a revistas científicas colombianas, de las cuales 1,91% pertenecieron a *Infectio*. El porcentaje de autocitación fue de 4,93%.

El FI fue obtenido de SciELO, de 2009 a 2011: 0,59, 0,29 y 0,18<sup>15</sup>. En cuanto a la citación de documentos de *Infectio* en Scopus®, de 2001 a 2011 se registraron 159 referencias; las revistas donde más se citó a *Infectio* fueron *Biomédica* con 18 artículos, seguida de la *Revista de Salud Pública* con 13, *Iatreia* 11, *Colombia Médica* 8, la *Revista Chilena de Infectología* 4 y la *Revista Panamericana de Salud Pública* con 4. El origen de las filiaciones correspondió a Colombia en un 71,07% (113), Estados Unidos 10, México 7, Brasil 6, Venezuela 6, Chile 5 y otros, 12. Los temas más citados fueron: neutropenia 23, VIH 21, farmacoresistencia microbiana 19, malaria 19, tuberculosis 13 y toxoplasmosis 11.

## Discusión

El análisis bibliométrico permite evaluar aspectos cuantitativos de la producción y la citación científica. Este tipo de estudios no consideran aspectos cualitativos, como la calidad metodológica o argumentativa de los artículos de una revista<sup>11</sup>. El análisis debe hacerse de manera integral, los indicadores bibliométricos no tienen valor para juicios

sobre la actividad de los investigadores pues no evalúan los objetivos ni los resultados, y la comparación de la productividad es relativa según los temas y hábitos de publicación<sup>3,5,10</sup>.

Los trabajos bibliométricos locales sobre ciencias biomédicas son escasos. Destaca uno de Alvis-Guzmán et al. que describe los productos biomédicos colombianos en bases como Medline® y Lilacs de 1993 a 2003, el cual encontró que 77,1% de la producción son documentos originales distribuidos entre temas como la investigación básica (47,9%), la investigación epidemiológica (29,1%) y las ciencias clínicas (9,6%). Las instituciones con mayor producción fueron la Universidad de Antioquia con un 32,4%, seguida por la Universidad Nacional de Colombia con un 16,8%, la Pontificia Universidad Javeriana con un 11,6%, la Universidad del Valle con un 11,1%, el Instituto Nacional de Salud con un 7,9% y la Universidad Industrial de Santander con un 5%<sup>16</sup>.

En otro trabajo, Ríos et al. realizaron un análisis bibliométrico de las publicaciones sobre enfermedades infecciosas disponibles en revistas colombianas categoría A del Publindex de 2000 a 2009. Las instituciones con mayor número de publicaciones fueron la Universidad de Antioquia con 17,3%, la Universidad Nacional con 5,8%, el Instituto Nacional de Salud con 5,5% la Universidad de Córdoba con 4%, la Universidad del Valle con 3% y la Universidad Industrial de Santander con 3%. Las áreas de conocimiento con más publicaciones fueron parasitología con 32,8%, bacteriología y resistencia antimicrobiana con 32,7%, virología con 25,7% y micología con 5,6%. Las enfermedades infecciosas con más publicaciones fueron: sida (9%), malaria (8,4%) y tuberculosis (7,6%)<sup>17</sup>.

El presente trabajo analiza la producción de *Infectio*. El porcentaje de trabajos originales (47,19%) fue considerable; se estima que en las revistas científicas, la cantidad de artículos originales es del 50%<sup>2</sup>. Se identificaron 2 grandes productores y 2 grupos conformados por los autores más productivos, la mayor relación de coautorías fue 4. El índice de colaboración de 4,71 es similar al de la revista biomédicas internacionales (3,98 a 5,14), y se correlacionó con el índice de productividad<sup>2,9</sup>.

En las instituciones declaradas, se observa una fuerte participación de la universidad pública, con 3 de las primeras 5 instituciones más productivas de artículos originales responsables del 45,46% de la producción: la Universidad de Antioquia (19,58%), la Universidad del Quindío (13,29%) y la Universidad Nacional de Colombia (12,59%). Esto es similar a los estudios anteriores, como el de Alvis-Guzmán, donde 4 de las primeras 6 instituciones productoras, y el de Ríos, donde 5 de las primeras 6 fueron universidades públicas. A diferencia de estos, en este trabajo se destaca la producción de la Universidad del Quindío y del Hospital Universitario de San Vicente Fundación. En los 3 estudios, la participación del Instituto Nacional de Salud se encuentra entre los primeros 5 productores.

El promedio de 25,98 referencias por artículo original es un valor frecuente en las publicaciones científicas, el índice de Price de 0,35 es un resultado similar al de otras revistas biomédicas y de salud pública internacionales; en las revistas multitemáticas se espera que la obsolescencia sea mayor con un índice de Price bajo<sup>12</sup>. El índice de transitoriedad de 85,58% es elevado, y la autocitación de

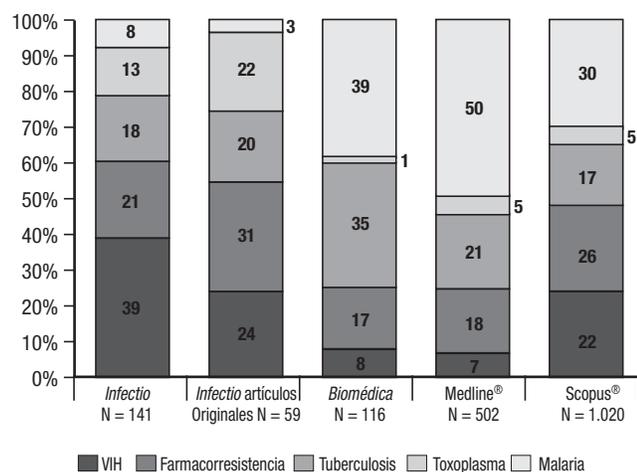


Figura 3 Comparación de los porcentajes de publicación por 5 temas de enfermedades infecciosas entre 1995 y 2011.

4,93% es baja; esto podría asociarse con la falta de experiencia, continuidad y consolidación de líneas específicas y grupos de investigación<sup>9,10</sup>.

Respecto a los contenidos de trabajos originales publicados en *Infectio*, se observa una numerosa publicación sobre farmacorresistencia y toxoplasmosis, temas que no tienen información epidemiológica nacional consolidada y para los cuales está en desarrollo la integración de las iniciativas particulares. También se puede apreciar una asociación con la transición epidemiológica de algunas enfermedades. El tema del cólera, que apareció en el primer número, no tuvo continuidad de publicación, y en las estadísticas disponibles desde el año 2005, el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública no registra casos. Los temas con mayor publicación son de enfermedades con notificación prevalente; según datos del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública 2010, por ejemplo, la mortalidad en pacientes con diagnóstico de VIH/sida fue de 7.510 casos, los de tuberculosis pulmonar fueron 9.373 y los de dengue, 146.354. Sin embargo, enfermedades como la malaria por *Plasmodium vivax*, para la cual se reportaron 82.193 casos, la sífilis gestacional con 4.960 y la sífilis congénita con 2.131 casos tienen baja publicación en *Infectio*.

Al comparar los porcentajes de los 5 temas de enfermedades infecciosas con publicación más frecuente, el porcentaje de artículos en *Infectio* de VIH y toxoplasmosis es mayor que el de la literatura con filiación colombiana disponible en Medline® y Scopus®; también es mayor al compararlo con la revista colombiana *Biomédica* durante el período de seguimiento ( $X^2$ ,  $p < 0,05$ ). El porcentaje de artículos de malaria es el más bajo en la comparación (fig. 3). En cuanto a la producción de los estudios de malaria, se podría pensar que es un tema que tiene mayor alcance internacional, por lo cual existe una preferencia por publicar en otras revistas y falta internacionalización de la revista. Adicionalmente, al explorar la producción colombiana de artículos sobre sífilis acumulada en 2011, con los términos de indexación solo se encontraron 6 artículos en Medline® y 28 en Scopus®, lo que hace suponer un desinterés en la investigación de este tema.

Al observar las redes de colaboración, se aprecia que no hay una iniciativa colectiva con gran productividad, demostrando que ni el gremio académico ni el administrativo han logrado integrar ni consolidar programas y redes nacionales de investigación sobre estas enfermedades, lo cual es importante debido a que un objetivo de la investigación es que sus resultados sean insumos para repercutir en el diseño de acciones y políticas de salud pública.

El FI, como medida de la importancia de una publicación científica, ha tenido considerable controversia. Debido a sus sesgos, se ha criticado si realmente representa la difusión o más bien popularidad de una revista<sup>8,10,13,18</sup>. También ha tenido un mal uso como criterio para evaluar a los autores. No obstante, esta medida sigue siendo aceptada como criterio de la importancia relativa de una revista cuando se comparan publicaciones que tienen la misma categoría temática específica, mismo idioma y período de observación<sup>19-21</sup>. El FI de la revista *Infectio* (0,59, 0,29 y 0,18) es comparable con el de otras revistas científicas de asociaciones de infectología y microbiología indexadas en SciELO, como por ejemplo la *Revista Chilena de Infectología* (FI 2009-2011: 0,268, 0,188, 0,336), *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* (FI 2009-2011: 0,129, 0,247, 0,229) y la *Revista Argentina de Microbiología* (FI 2009-2011: 0,200, 0,213, 0,238) ( $t$ ,  $p > 0,05$ ). Las otras revistas específicas de esta categoría como la *Revista de Microbiología* (Brasil) e *International Microbiology* (Sociedad Española de Microbiología) no tienen información disponible<sup>15</sup>. La búsqueda en Scopus® permitió explorar y conocer la citación de la revista, identificando que su mayor uso lo realizan investigadores y revistas locales.

Las limitaciones de este trabajo son: debido a la propensión a la declaración de varias filiaciones, no se revisó la relación de las instituciones declaradas con el producto de investigación. La evaluación de la colaboración fue por autores, no fue dinámica, por lo que no contempla el resultado de la producción entre instituciones, los cambios de filiación y el transporte de redes.

## Conclusión

Este análisis bibliométrico caracteriza la producción de la revista *Infectio* durante 16 años mediante indicadores cuantitativos, la identificación de sus participantes y sus relaciones, sus contenidos y la comparación con otras revistas. Como medida indirecta de la investigación, es un aporte que representa la producción científica en cuanto a las enfermedades infecciosas en el país. El porcentaje de artículos originales es importante; queda la reflexión sobre la necesidad de fortalecer los grupos y las líneas de investigación, así como sus redes de colaboración. También, dada la tendencia de publicación sobre ciertos temas, se debería considerar el aumento de su visibilidad y difusión en bibliotecas y bases de datos internacionales.

## Financiación

El autor diseñó el estudio, construyó la base de datos, la red de relaciones, las tablas y las figuras. La financiación fue por recursos del autor.

## Conflicto de intereses

El autor declara un potencial conflicto de intereses por tener relación laboral con la revista *Infectio*.

## Agradecimientos

A los doctores Álvaro Moncayo y Alfonso Rodríguez-Morales, por sus valiosos comentarios.

## Bibliografía

- Blanco F. Análisis bibliométrico de la revista "Educación" de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1992-2005). *Alexandria: Revista de Ciencias de la Información*. 2010;4:13-27.
- Camps D. Estudio bibliométrico general de colaboración y consumo de la información en artículos originales de la revista *Universitas Médica*, período 2002 a 2006. *Universitas Médica*. 2007;48:358-65.
- Rousseau R. Indicadores bibliométricos y econométricos en la evaluación de instituciones científicas. *Acimed*. 2001;9:50-60.
- Escorcía TA. El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado [tesis]. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2008:1-61.
- Spinak E. Indicadores cuantitativos. *Acimed*. 2001;9:42-9. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651998000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651998000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Lewison G, Devey ME. *Bibliometric methods for the evaluation of arthritis research*. Rheumatology (Oxford). 1999;38:13-20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10334677>
- Colciencias. Documento Guía Servicio Permanente de Indexación de Revistas de Ciencia, Tecnología e Innovación Colombianas. [Internet]. 2010. Disponible en: <http://201.234.78.173:8084/pubindex/docs/informacionCompleta.pdf>
- Hunter PR. Bibliometrics, research quality, and neglected tropical diseases. *Lancet*. 2009;373:630-1 [consultado 22 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19231627>.
- Pulgarín A, Carapeto C, Cobos JM. Análisis bibliométrico de la literatura científica publicada en "Ciencia. Revista hispano-americana de ciencias puras y aplicadas" (1940-1974). *Informationresearch*. 2004;9:1-16.
- Camps D. Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica*. 2008;39:74-9.
- González-Alcaide G, Valderrama-Zurián JC, Ramos-Rincón JM. Producción científica, colaboración y ámbitos de investigación en Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (2003-2007). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010;28:509-16 [consultado 22 Abr 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20381210>
- Villar Álvarez F, Estrada Lorenzo JM, Pérez Andrés C, Rebollo Rodríguez MJ. Estudio bibliométrico de los artículos originales de la Revista Española de Salud Pública (1991-2000). Parte III: análisis de las referencias bibliográficas. *Rev Esp Salud Publica*. 2008;81:247-59.
- Carreño L, Potou-Piñales R, Mattar S, González M. Indicadores bibliométricos de actividad de la revista MVZ Córdoba 1994-2008. *Rev MVZ Córdoba*. 2009;14:1531-43.
- Escorcía-Otálora TA, Poutou-Piñales RA. Análisis bibliométrico de los artículos originales publicados en la revista *Universitas Scientiarum* (1987-2007). *Universitas Scientiarum*. 2008;13:236-44.
- ScieELO. Factor de impacto en un período de dos años. [Internet] [consultado Jun 2012]. Disponible en: <http://www.scielo.org/php/index.php>
- Nelson AG, De La Hoz-Restrepo F. Producción científica en ciencias de la salud en Colombia, 1993-2003. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2006;8:25-37. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642006000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642006000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Ríos R, Mattar S, González M. Análisis bibliométrico de las publicaciones sobre enfermedades infecciosas en Colombia, 2000-2009. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2011;13:298-307.
- Jacome A. Indicadores bibliométricos, indexación y revisión por pares. *Medicina (Bogotá)*. 2010;32:281-4.
- De Granda Orive JI. Algunas reflexiones y consideraciones sobre el factor de impacto. *Arch Bronconeumol*. 2003;39:409-17.
- Rodríguez-Morales AJ, Mayta-Tristán P. Preliminary bibliometric evaluation of scientific publications produced in Latin America in the field of tropical and infectious diseases using SciELO. *J Infect Dev Ctries*. 2009;3:247-9. Disponible en: <http://www.jidc.org/index.php/journal/article/view/46>
- Quindós G. Confundiendo al confuso: reflexiones sobre el factor de impacto, el índice h(irsch), el valor Q y otros cofactores que influyen en la felicidad del investigador. *Rev Iberoam Micol*. 2009;26:97-102.