

Análisis Bibliométrico de las Publicaciones de la Revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología durante el Periodo 2004 - 2013

¹Juan Camilo Contreras Duque MD

²Omar Fernando Salamanca Libreros MD, MSc

Recibido: 15/08/14

Aceptado: 14/02/15

¹Oftalmólogo – Retinólogo, Historiador de la Ciencia, Clínica de Oftalmología de Cali.

²Oftalmólogo- Glaucomatólogo- Epidemiólogo. Sección de Glaucoma. Clínica de Oftalmología de Cali.

Autor responsable de la correspondencia:

Juan Camilo Contreras Duque,

Calle 10A # 75A - 18, Apto 402 M2,

Unidad Capri 75, barrio Capri, Cali, Colombia.

jucacodu@gmail.com

omarsalamancamd@gmail.com

Resumen

Objetivo: Realizar a través de un análisis bibliométrico la caracterización de la revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología en el periodo 2003 - 2013

Métodos: Estudio bibliométrico descriptivo. Se analizaron las publicaciones digitales de

Los autores no tienen ningún tipo de interés comercial en los contenidos discutidos en este artículo. Este estudio no tuvo ningún tipo de financiamiento.

Potencial conflicto de interés: Durante el desarrollo del estudio Omar Salamanca hizo parte del comité editorial y posteriormente fue nombrado editor en jefe de la revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología

la revista en el periodo comprendido entre 2004 y 2013, que comprendió los volúmenes 37 a 46. En un formato en doble entrada se incluyeron datos sobre autor, tema, fecha, supraespecialidad, procedencia, institución, tipo de estudio y características relacionadas. Se realizó un análisis descriptivo univariado de los datos y se reporta en un resumen estructurado.

Resultados: En el periodo mencionado se identificaron 257 estudios. El 35 % correspondió a la supraespecialidad de córnea y segmento anterior, el 21% a retina, el 10% a glaucoma y el 6,6% a catarata. El número promedio de autores fue de 2,99 por artículo y la participación de médicos residentes y estudiantes de medicina fue del 54,2%. La mitad de los trabajos publicados provienen de Bogotá (50,6%); Medellín (8,6%) Cali (7,4%) y Barranquilla (6,6%) siguieron respectivamente. Las publicaciones internacionales correspondieron al 10,1% del total de publicaciones, con un 5% del total global correspondiente a México. Las series de casos (49,1%), los reportes de caso (25%) y las revisiones de tema (10%) fueron el tipo de estudios más usados.

Conclusiones: La producción de investigación en oftalmología en Colombia puede ser inferida a través del análisis bibliométrico de la revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología. Los hallazgos sugieren una concentración de la investigación en la región central del país con un gran sesgo hacia el área de segmento anterior. La participación de los estudiantes de pre y postgrado en los trabajos de la revista es importante y merece la pena destacarla. El tipo de estudio y la calidad metodológica de las publicaciones puede ser un factor susceptible de ser mejorado.

Abstract

Purpose: To perform a bibliometric analysis of the Journal of the Colombian Society of Ophthalmology, in the period between 2004 and 2013.

Methods: Descriptive, bibliometric study. The digital numbers of the journal between 2004 and 2013 were analyzed. These included volumes from 37 to 46. Data about author, subject, date, specialty, origin, institution, type of study and other characteristics were collected. A univariate descriptive analysis was performed and a structured resume is reported.

Results: In this period 257 studies were identified. Thirty five percent corresponded to the speciality of cornea and anterior segment, 21% to retina, 10% to glaucoma and 6.6% to cataract. Mean of authors per article was 2.99 and the participation of residents and medical students was 54,2%. Fifty percent of the articles were from Bogotá (50.6%); Medellín (8.6%), Cali (7.4%) and Barranquilla (6.6%) had the second representation. From all the publications, international papers corresponded to 10.1% (5% from Mexico). Case series (49.1%), case reports (25%) and review of literature (10%) were the most frequent studies.

Conclusions: Ophthalmology investigation and production in Colombia can be inferred through the bibliometric analysis of the Journal of the Colombian Society of Ophthalmology. The results suggest a higher concentration of the research work in the central area of the country with an important bias towards anterior segment. Participation of medical students and post-graduate students is important and

remarkable. Study type and the methodological quality is a factor that could be improved.

Key words: bibliometric study, Journal Colombian Society Ophthalmology.

Introducción

La bibliometría es la ciencia que se encarga de estudiar la naturaleza y el curso de una disciplina por medio del análisis de las distintas facetas de la comunicación escrita^{1,2}. Los estudios bibliométricos, a través de la evaluación de las múltiples variables utilizadas en las publicaciones, posibilitan el acercamiento al estado del arte que se tiene en relación a una disciplina en un periodo de tiempo determinado³.

Este tipo de estudios pueden realizar análisis globales de una ciencia en su conjunto o se pueden delimitar a un campo o un tipo de publicación en particular tales como revistas, tesis doctorales, libros, artículos de revistas, autores, disciplinas o términos científicos⁴. De igual forma, los estudios bibliométricos pueden ser descriptivos, enfocados principalmente en el carácter cuantitativo o evaluativos, los cuales añaden a la descripción, la valoración de la actividad científica mediante el análisis del contenido de las publicaciones¹.

Por otro lado, en la medida en que los conocimientos generados en el campo de la investigación se dan a conocer mediante las publicaciones de artículos científicos, principalmente artículos de revistas, estos se convierten en un fiel medidor de la investigación realizada en un país y permiten conocer el perfil o los principales intereses que se tienen en el sitio o región donde se realizan⁵. En Colombia se tienen ejemplos interesantes de

este tipo de estudios, analizado diversos campos o disciplinas^{5,6,7}.

La revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología, fundada en 1969 por Eduardo Arenas, Mario Ortiz y Mario Hoyos⁸, es una publicación trimestral que se encarga de recoger la información actualizada acerca de la práctica de la oftalmología, no solamente de nuestro país sino también en el medio internacional. Por esto, se constituye en un referente si se quiere determinar que tanto ha avanzado la oftalmología en todos estos años, cuáles son las principales preocupaciones de quienes la practican, cómo ha evolucionado la práctica en sí misma y cuáles son los campos y los temas que más interesan a los oftalmólogos en nuestro país.

Con esto en mente, se decidió realizar un análisis bibliométrico de tipo descriptivo de esta revista, no solamente para determinar cómo ha sido su evolución a través de todos estos años; también para saber cuál ha sido el campo de mayor interés en la práctica de la oftalmología en Colombia, cuáles son las regiones que más contribuyen con las publicaciones, cuál es el papel de los residentes, *fellows* y estudiantes de medicina en las mismas, qué tipo de estudios son los más utilizados y otra serie de variables que se consideran importantes y que permiten caracterizar la práctica de esta especialidad en nuestro país.

Metodología

Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo, de las publicaciones digitalizadas de la revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología (ISSN 01200453), en el periodo comprendido entre enero de 2004 y junio de

2013. Los volúmenes analizados fueron del 37 al 46. Se excluyeron del estudio las publicaciones que no se encontraron digitalizadas en el periodo del análisis, que se situó entre 1 enero de 2004 y 15 de febrero de 2014. La búsqueda se realizó en la página oficial de la Sociedad Colombiana de Oftalmología, www.socoftal.com.

Se excluyeron del estudio las editoriales, los artículos de reflexión, las cartas al editor, las reseñas bibliográficas, los artículos o decretos de ley de la República, los obituarios, los reconocimientos y homenajes y se centró la investigación en los artículos académicos. En un formato en doble entrada se incluyeron datos sobre autor, tema, fecha, subespecialidad, procedencia, institución de procedencia, tipo de estudio y características relacionadas con el mismo. Los datos se ingresaron mediante una hoja de cálculo de Ms Excel y se analizaron de forma descriptiva y univariada, reportándose posteriormente de manera estructurada.

Resultados

En el periodo mencionado se identificaron 257 estudios repartidos en 10 volúmenes. Con excepción del ejemplar de enero a marzo del 2011, que corresponde al volumen 44, número 1, del cual fue imposible extraer información pues no se encontraba disponible en formato digital, las demás revistas se encontraban completamente digitalizadas y accesibles. Del total de artículos encontrados, 90 (35 %) correspondieron a la subespecialidad de córnea y segmento anterior, 54 (21%) retina, 27 (10%) glaucoma, 17 (6,6%) catarata, 15 (5.8%) oculoplástica, 13 (5%) oftalmología general, 12 (4.7%) oftalmopediatría, 7 (2.7%) epidemiología, 4 (1.5%) ecografía

ocular, 3 (1.1%) estrabismo, 2 (0.8%) neuro oftalmología, 1 (0.4%) baja visión, 1 (0.4%) genética, 1 (0.4%) temas médico legales y 10 (3.9%) otros temas.

El promedio de páginas por artículo fue de 10. El número de referencias promedio por artículo fue de 13. En 242 de los 257 estudios (94%) fue posible identificar el lugar o lugares de realización de los estudios. En 31 casos (12.8%) el estudio se realizó principalmente en una entidad universitaria, en 14 casos (5.8%) en una entidad pública, en 59 casos (24.4%) en un establecimiento privado y 138 artículos (57%) se realizaron en entidades mixtas, donde se encontraban participando dos o más de las mencionadas previamente.

El número promedio de autores fue de 2,99 por artículo y la participación de médicos residentes y estudiantes de medicina fue del 48%. En 6 estudios (2.3%) no se especificó el grado académico del autor. En 16 trabajos (6.2%) participaron *fellows*. También se encontró participación de otros profesionales como médicos generales, optómetras, biólogos, ingenieros, bacteriólogos, salubristas, internistas, psicólogos, epidemiólogos, cirujanos, endocrinólogos y neurólogos.

En cuanto al tipo de estudio, las series de casos fueron las más comunes con un total de 108 (42%), seguidas por los reportes de caso con 58 (22.6%), las revisiones de tema con 57 (22.2%), los estudios de incidencia/prevalencia con 10 (3.9%), los estudios de cohortes con 7 (2.7%), los ensayos clínicos controlados con 6 (2.3%), los estudios de casos y controles con 3 (1.2%), las revisiones sistemáticas con 2 (0.8%) y finalmente otro tipo de estudios con 6 (2.3%).

La mitad de los trabajos publicados provienen de Bogotá con un total de 130 (50,6%); Medellín 22 (8,6%) Cali 19

(7,4%) y Barranquilla 17 (6,6%) siguieron respectivamente. También se encontraron trabajos provenientes de Bucaramanga con 13 (5%) y Cartagena con 4 (1.5%). En 16 estudios (6.2%) no fue posible identificar el lugar de procedencia. Seis estudios correspondieron a trabajos multicéntricos (2.3%), dos de ellos con participación internacional. Por otra parte, las publicaciones recibidas por fuera de Colombia correspondieron al 10,1% del total de publicaciones en el periodo mencionado con un total de 26. De estas 13 (50%) se realizaron en México, 5 (19.2%) en Cuba, 4 (15.4%) en Venezuela, 2 (7.7%) en Guatemala, 1 (3.8%) en España y 1 (3.8%) en Chile.

De los 257 artículos, 186 (72.3%) no hicieron ninguna referencia en relación a su financiación o posibles intereses económicos. Sesenta y un estudios (23.8%) manifestaron no poseer ningún tipo de interés económico o comercial en el trabajo realizado y 10 artículos (3.9%) aclararon haber recibido financiación. De estos 10, 4 (40%) fueron financiados por entidades universitarias, 2 (20%) por entidades privadas, 2 (20%) por centros hospitalarios y 2 (20%) por la industria farmacéutica.

Se encontró que un total de 63 artículos (24.5%) no siguen el esquema de publicación propuesto por la revista y que 6 artículos (2.3%) se encuentran completamente en inglés.

En 185 artículos (72%) se reportaron pacientes reclutados para los estudios. El número total de pacientes fue de 16.937, con un promedio de 91 pacientes por estudio. Los trabajos con menor número de pacientes fueron los reportes de caso con un solo paciente y el que más reclutó fue un estudio de incidencia con 2.759 casos. En 8 trabajos se reporta el número de ojos, pero no se especifica el número de pacientes.

Por último, se encontraron números dedicados exclusivamente a una sola sub especialidad e incluso en algunos se repiten los autores en dos o más artículos; también se encontró un estudio que se repite y es publicado en dos números diferentes.

Discusión

Las publicaciones científicas tienen un papel importante entre la producción del conocimiento y el uso del mismo dentro de la comunidad. Es relevante disponer de una información objetiva que dé cuenta de esta producción científica en el nivel nacional en el área de oftalmología; de esta forma será posible planear el mejoramiento de la infraestructura para el cuidado de la salud ocular. La trascendencia de esta información es tan importante que, globalmente, los índices que dan cuenta de la producción científica están correlacionados con índices económicos como el producto interno bruto ⁹. Hay notables aportes de estudios bibliométricos en oftalmología, entre los que se cuentan el estudio de registro de las publicaciones en ametropía desde el año 1845 hasta el 2010 y que incluye análisis de 26475 artículos en un periodo mayor de 150 años ¹⁰ y un estudio bibliométrico en retinopatía diabética que comprendió 8590 publicaciones en un periodo de 10 años ¹¹. El presente estudio muestra datos de 257 publicaciones en un periodo de 10 años, y muestra diversos tipos de estudio y temas específicos dentro de la especialidad. De acuerdo a nuestro conocimiento, es el primer estudio de este tipo que se realiza para oftalmología en Colombia, y uno de los pocos de su clase en las diversas especialidades clínicas.

En términos generales la contribución a las publicaciones internacionales en el área de oftalmología desde Centro y Suramérica es muy escasa y corresponde solamente al 0.85% del total¹². No hay datos precisos de cuanta de esta participación corresponde a Colombia, por lo que el presente estudio puede dar luces de las tendencias de investigación/ publicación en nuestra área y los resultados de este estudio deben servir como punto de partido de reflexión acerca de las políticas y programas que se deban desarrollar.

En la literatura oftalmológica, las publicaciones relacionadas con retina médica son las más frecuentes (29,1%), seguidos por las de segmento anterior y las de glaucoma (13.3%); las menos frecuentes son las del área de estrabismo (2,3%)^{13,14}. Son más frecuentes las que incluyen casos y controles (40,1%) y los metanálisis sólo representan el 1%. Los estudios sobre catarata y cirugía refractiva, a pesar de no ser los más frecuentes son los que tienen el más alto nivel metodológico, mientras que los estudios de oculoplástica representan el mayor porcentaje de estudios no analíticos¹³. En este estudio se encontró una distribución diferente, siendo más frecuentes los que corresponden a córnea y segmento anterior (35%), luego retina (21%) y glaucoma (10%). Esta diferencia podría deberse a diversos factores en nuestro país, que incluyen el mayor porcentaje de oftalmólogos dedicados al segmento anterior, el interés de estos profesionales en la investigación y la facilidad para acceder a base de datos de información de estos pacientes. Una posibilidad es que algunos oftalmólogos dedicados al área de retina puedan realizar estudios en Colombia, pero han escogido publicar sus resultados en otras revistas. Con los datos que se disponen para Latinoamérica¹⁵, se encuentra una tendencia

parecida a las publicaciones internacionales, las subespecialidad que se reportaron con más frecuencia fueron retina médica 26,9%, enfermedades oculares sistémicas 19,5%, córnea/conjuntiva 12 %, neurooftalmología 7,9%, oculoplastia 6,7% y cirugía refractiva 6,2%. Esto refuerza la necesidad de encontrar una explicación plausible por la baja frecuencia de estudios en retina en nuestro país. En ese mismo reporte¹⁵, se encontró que para los países Argentina, Brasil, Chile, Uruguay y Paraguay que los “artículos originales” corresponden al 66.9% de las publicaciones, seguidas por reportes de caso (21%), ensayos clínicos (6,3%) y revisiones (4,5%). Las publicaciones provienen principalmente de hospitales y universidades, excepto en Argentina que provienen principalmente de fundaciones e instituciones privadas. Desafortunadamente el término “artículos originales” no define metodológicamente el tipo de estudio, pero es similar al perfil del tipo de estudios que se producen en Colombia; sin embargo es alto el porcentaje (65%) de reportes de caso y series de caso en el periodo estudiado, comparado con estudios de más alto rigor metodológico como los estudios de cohorte, ensayos clínicos controlados y metanálisis (<7%). La tendencia internacional muestra que los reportes de caso comprenden el 34-45 % de los artículos publicados, mientras que hay tendencia a aumentar de los estudios prospectivos del 1% al 12% en el periodo de 1980 al año 2000¹⁶.

Se encontró una concentración de las publicaciones en el área central correspondiente a la ciudad de Bogotá, con la mitad de los trabajos, con un segundo lugar y una participación similar de las ciudades de Medellín; Cali y Bogotá. Esto es explicable por la concentración de oftalmólogos en estas zonas y además

por la presencia de escuelas de posgrado de oftalmología. Este punto es significativo, pues en más de la mitad de los artículos citados (54.2%) participaron residentes y *fellows* de oftalmología. Sobre esto es importante mencionar que algunas de las barreras que limitan la capacidad de investigación relevante son, la falta de entrenamiento en investigación, el inadecuado acceso a las instalaciones de ciencia básicas, la poca habilidad para colaborar con científicos no médicos, la falta de recursos financieros, los registros médicos de mala calidad y la ausencia de un componente de investigación en los programas de residencia¹⁷. En Latinoamérica las publicaciones provienen principalmente de hospitales y universidades, excepto en Argentina que provienen principalmente de fundaciones e instituciones privadas¹⁵; en Colombia los estudios en oftalmología provienen principalmente de entidades mixtas (que comprenden universidades, hospitales públicos, clínica privadas, fundaciones, etc.) lo que puede indicar el grado de trabajo

intersectorial, que se puede interpretar como un ventaja, aunque no se puede descartar el grado de multiafiliación que tienen los profesionales de la salud en Colombia.

Si bien el presente trabajo no pretende ser exhaustivo, da cuenta de la situación de la mayoría de publicaciones en el órgano oficial de difusión de la Sociedad Colombiana de Oftalmología. La comunidad oftalmológica nacional también tiene publicaciones en otras revistas nacionales, y es bien sabido que cada vez hacen publicaciones en revistas muy reconocidas de nivel internacional, y lógicamente esas publicaciones son en otros idiomas diferentes al español; esta revisión no exploró ese factor. Se espera que los resultados de esta revisión bibliométrica motiven a la comunidad oftalmológica a hacer sus reportes y a que las personas dedicadas a la edición de la misma tengan en cuenta el perfil que se describe y se construya una herramienta de calidad para la difusión, apropiación y aplicación del conocimiento oftalmológico nacional.

Bibliografía

1. Tarrés M. Análisis bibliométrico de la revista Medicina y Cine 2005-2008. Rev Med Cine http://campus.usal.es/~revistamedicinacine/Vol_5/5.3/esp.5.3.html/bibliom.htm. [acceso 30 de mayo 2014].
2. Pritchard A. Statal bibliography or Bibliometrics. *J Doc* 1969; 25:348-369.
3. Díaz Mujica D. Análisis bibliométrico de la revista Archivos Latinoamericanos de Nutrición. An Venez Nutr 2007;20:22-29.
4. Pérez Serrano G, Anta Cabrereros C, Miguel Badesa S, García Llamas JL, Pérez de Guzmán Puya MV, Pérez Serrano M et al. Análisis bibliométrico en educación. Incidencia en la calidad universitaria. 2004. España. Referencia: EA2003-0007. Disponible en: http://univ.micinn.fecyt.es/univ/html/informes/estudios_analisis/resultados_2003/EA2003-0007/EA2003-0007.pdf
5. Ríos R, Mattar S, Gonzáles M. Análisis bibliométrico de las publicaciones sobre enfermedades infecciosas en Colombia, 2000-2009. Rev Salud Pública 2011;13:298-307.
6. Alvis N, De la Hoz F. Producción científica en ciencias de la salud en Colombia, 1993-2003. Rev Salud Pública 2006;8:25-37.
7. Ordóñez G, Hernández A, Hernández C, Méndez C. Análisis bibliométrico de la Revista de Economía Institucional en sus primeros diez años. Revista de Economía Institucional 2009;11:309-353.
8. Ortiz M. Historia de la Revista de la Sociedad Colombiana de Oftalmología. Revista Sociedad Colombiana de Oftalmología 2013;46:6-7.
9. Guerin MB, Flynn TH, Brady J, O' Brien CJ. Worldwide geographical distribution of ophthalmology publications. Int Ophthalmol 2009;29:511-6.
10. Xu CT, Li SQ, Lü YG, Pan BR. Development of biomedical publications on ametropia research in PubMed from 1845 to 2010: a bibliometric analysis. Int J Ophthalmol 2011;4:1-7
11. Liu L, Jiao JH, Chen L. Bibliometric study of diabetic retinopathy during 2000-2010 by ISI. Int J Ophthalmol 2011;4:333-336
12. Ohba N. [Bibliometric analysis of the current international ophthalmic publications]. Nihon Ganka Gakkai Zasshi 2005;109:115-25.
13. Kumar A, Cheeseman R, Durnian JM. Subspecialization of the ophthalmic literature: a review of the publishing trends of the top general, clinical ophthalmic journals Ophthalmology 2011;118:1211-4.
14. Salamanca O, Garcia AH, Gómez F. Quality of systematic reviews and meta-analyses in glaucoma according to PRISMA- P -124. Poster session presented at 5th World Glaucoma Congress;2013 Jul 17-20; Vancouver, Canadá.
15. Raghianti CP, Martínez R, Martins J, Gallo JE. Comparative study of scientific publications in Ophthalmology and Visual Sciences in Argentina, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay (1995-2004) Arq Bras Oftalmol 2006;69:719-23
16. Ang A, Tong L, Bhan A. Analyses of publications trends in two internationally renowned ophthalmology journal. Br J Ophthalmol 2001;85:1497-1498
17. Thomas R, Dogra M. An evaluation of medical college departments of ophthalmology in India and change following provision of modern instrumentation and training. Indian J Ophthalmol 2008;56:9-16.