ARTÍCULO ORIGINAL

**Aproximaciones a la producción científica en salud de Cuba según áreas del conocimiento, Scopus, 2009-2013**

Por *Rubén Cañedo Andalia*, *Jaime Cruz Font* y *Mario Nodarse Rodríguez*

**INTRODUCCIÓN**
En septiembre de 2014, se publicaron los resultados del informe de investigación titulado Impacto de las revistas médicas cubanas en Scopus, realizado con el objetivo de determinar el comportamiento de los índices de citación de las contribuciones de autores cubanos en el área de la Medicina en Scopus, así como la distribución de ciertas variables de interés a los efectos de explicar el comportamiento de dichos niveles de citación, y donde se concluyó que:

“… los pobres índices de citación de las contribuciones, procedentes en su mayoría de las 14 revistas médicas cubanas procesadas por esta base de datos en la categoría Medicina, influyen notablemente no solo en el descenso de los índices de citación de esta área del conocimiento y de las Ciencias de la salud en general, sino también en el total de la producción del país a causa de su volumen -más del 45% del total de la literatura de Cuba registrada en esta base entre 1996 y 2012-; así como que un aumento del rigor de la publicación científica de Cuba en esta temática produciría dos efectos positivos importantes: 1) un aumento de la calidad de la publicación en salud del país visible internacionalmente y 2) un descenso de su volumen en busca de un incremento de los índices de citación generales del país”1.

Para su ejecución se utilizó la base de datos Scopus, de Elsevier, así como SCImago Journal & Country Rank, una plataforma para la evaluación del comportamiento de la ciencia, desarrollada por Scimago Lab, de España, sobre los datos que suministra Scopus. Se utilizaron los datos disponibles en ambas fuentes hasta octubre de 2013.

En noviembre de 2014, como resultado del acuerdo alcanzado entre Infomed y Elsevier con vistas a facilitar la realización de nuevos estudios cienciométricos con objetivos similares1, se dispuso simultáneamente de acceso a Scopus y a Scival, esta última, una plataforma de herramientas para la evaluación y gestión de la producción científica, que ayuda a decidores y estrategas de la investigación a nivel institucional, sectorial, nacional y regional a la gestión de la investigación y sus productos, a la toma de decisiones basadas en un amplia cobertura de datos y estadísticas cienciométricas, a la determinación de fortalezas y debilidades institucionales y por áreas geográficas según contextos de competencia mundial, a la evaluación de las fuentes de comunicación más apropiadas según áreas del saber, a explorar las mejores fuentes internacionales de subvención, así como a conocer la productividad de los investigadores, identificar posibilidades de colaboración y contratación y la presentación internacional de los logros de la investigación; desarrollada por Elsevier a partir de la información obtenida de Scopus.

Con el propósito de actualizar y complementar la información disponible hasta 2013, se revisaron exhaustiva y sistemáticamente, los datos suministrados por Scival y Scopus con respecto al comportamiento de múltiples indicadores útiles para determinar los principales patrones de comportamiento de la publicación científica en salud de Cuba procesada por esta última base de datos en el periodo 2009-2013.

PRODUCCIÓN  CIENTÍFICA EN SALUD DE CUBA SEGÚN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

**Producción en Ciencias de la salud y Medicina**

A partir de la información proporcionada por Scival, se pudo constatar que el 83,2% de la producción científica de Cuba registrada en Scopus, entre 2009 y 2013, correspondió a las categorías temáticas que conforman Ciencias de la salud en el esquema de clasificación del conocimiento de esta base de datos, una cifra muy superior a los por cientos de los países estudiados, que oscilaron entre el 42,4% y el 58,5% (tabla 1).

Tabla 1. Producción en *Ciencias de la salud* y en *Medicina*, *Scival*, 2009-2013

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| País | Total de artículos\* | Total de artículos en Ciencias de la Salud\*\* | Por ciento | Total de artículos en Medicina | Por ciento |
| Brasil | 271 521 | 158 888 | 58,5 | 80 824 | 50,8 |
| México | 84 086 | 37 610 | 44,7 | 19 259 | 51,2 |
| Argentina | 55 430 | 30 723 | 55,4 | 14 414 | 46,9 |
| Chile | 38 798 | 16 457 | 42,4 | 9 236 | 56,1 |
| Colombia | 27 593 | 12 743 | 46,1 | 7 452 | 58,4 |
| Cuba | 10 649 | 8 860 | 83,2 | 4 919 | 55,5 |
| Venezuela | 10 246 | 5 022 | 49,0 | 3 105 | 61,8 |

\*El total de artículos es el resultado de sumar el total de artículos por áreas del conocimiento. Pero, las áreas del conocimiento no son excluyentes, por tanto, un mismo artículo puede contarse más de una vez. Así, una contribución que clasifique por dos áreas del conocimiento distintas se cuenta dos veces. De la misma manera, si se calcula el total de artículos para un grupo de países ocurre que una contribución realizada en colaboración por autores de dos naciones distintas, también se contará dos veces.

\*\* El total real de artículos según *Scopus* es 6626.

Fuente: *SciVal*, 6 de noviembre de 2014.

Si se considera el por ciento total de artículos y de contribuciones en Ciencias de la salud, a partir de los datos que proveyó Scopus para los periodos 1996-2012 y 2009-2013, puede observarse que se produjo un muy leve descenso (3,0%)  del por ciento de artículos registrados en este campo del conocimiento, que parece deberse al incremento de la producción en áreas del conocimiento ajenas al sector de la salud, debido a que la colección de salud de Cuba en esta base de datos creció. Brasil lideró la producción científica en salud de la región, triplicó la cantidad de artículos de México y casi quintuplicó la de Argentina (fig. 1).

Fig. 1. Producción en *Ciencias de la salud* según países\*

\*Cuando se calcula el total de artículos por países, si una contribución se realizó con la colaboración de autores de varios países, se añadirá un artículo al total de la producción de cada uno de los países representados.

Fuente: *SciVal*, 6 de noviembre de 2014.

**Producción según áreas del conocimiento**

La producción de artículos según áreas del conocimiento mostró que Bioquímica, genética y biología molecular, Medicina y Neurociencias siguieron el mismo patrón de distribución de la producción según países, es decir, si México ocupó la segunda posición por países según su producción total de contribuciones, también ocupó la segunda posición en la clasificación según su producción en estas áreas del saber (tabla 2).

Tabla 2. Producción según áreas del conocimiento[[1]](#footnote-1) y países, *Scival*, 2009-2013

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Área deconocimiento\* | Brasil | México | Argentina | Chile | Colombia | Cuba | Venezuela |
| Bioquímica, genética y biología molecular | 28 696 | 9 025 | 8 434 | 3 660 | 2 433 | 999 | 757 |
| Inmunología y microbiología | 11 774 | 3 335 | 3 457 | 1 035 | 1 086 | 1 026 | 479 |
| Medicina | 80 824 | 19 259 | 14 414 | 9 236 | 7 452 | 4 919 | 3 105 |
| Farmacología, toxicología y farmacia | 10 238 | 2 436 | 1 987 | 737 | 748 | 857 | 349 |
| Neurociencias | 8 125 | 2 051 | 1 661 | 686 | 282 | 247 | 93 |
| Estomatología | 8 098 | 248 | 171 | 224 | 173 | 175 | 33 |
| Enfermería | 7 012 | 877 | 377 | 652 | 284 | 161 | 165 |
| Profesiones de salud | 4 121 | 379 | 222 | 227 | 285 | 476 | 41 |

\* Las áreas del conocimiento no son excluyentes (más detalles, tabla 1). De la misma manera, ocurre con una contribución realizada en colaboración por autores de dos naciones distintas, que también se contará dos veces.

Fuente: *SciVal*, 6 de noviembre de 2014.

En Inmunología y microbiología, Farmacología, toxicología y farmacia, y Estomatología no se produjeron variaciones importantes en la clasificación según patrón general de distribución de los países. En Farmacología, toxicología y farmacia, Cuba presentó una producción por encima de Chile y Colombia, un comportamiento notable con respecto a otras áreas del conocimiento. En Cuba, el por ciento que comprendió Inmunología y microbiología en la distribución total de su producción según materias (11,5), fue superior al por ciento que abarcó en la distribución temática general de los países estudiados (8,2). Las investigaciones que realizaron los institutos de investigación de los antiguos polos científicos desempeñaron un papel esencial en estos resultados.

El por ciento de contribuciones de Cuba en la categoría Medicina (55,5) fue  aproximadamente el 4% superior al por ciento aportado por el resto de los países (51,5). Y esto respalda los resultados de este y otros estudios anteriores con respecto a que la desproporción fundamental en la distribución temática de la producción en salud de Cuba no se debe a una producción excesiva en esta área en

relación con el resto de las áreas que conforman Ciencias de la salud sino de ésta última con respecto al total de las áreas del conocimiento donde se procesaron artículos de autores radicados en instituciones del país.

En Enfermería, se destacó Chile, cuarto en la clasificación por países, y segundo por su producción en esta temática. En Profesiones de salud, Cuba se ubicó en la segunda posición según su producción. La temática Profesiones de salud comprende un por ciento superior (5,3) al por ciento general de los países analizados (2,1). Aunque pudiera parecer que esta es el área del conocimiento que abarca los  resultados de las investigaciones realizadas por autores del país en el sector de la salud pública, las revistas comprendidas en el análisis nos dicen que no, a saber: Revista Cubana de Farmacia y ACIMED (actualmente Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud). La Revista Cubana de Salud Pública, el mayor exponente nacional en estas disciplinas, forma parte del área de Medicina. La antigua ACIMED forma parte también de esta última área.

Brasil produjo aproximadamente el 60% del total de la producción de los artículos generados por los países

analizados. Según áreas del conocimiento, Medicina es la categoría con mayor por ciento de contribuciones.

En términos generales, se observó que las distribuciones según temáticas sigue la distribución según producción de los países estudiados.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**
1.    Cañedo Andalia R. Impacto de las revistas médicas cubanas en Scopus. Rev Cubana Inform Cienc Sal 2014 [citado 6 mar 2015];25(3). Disponible en: <http://www.hlg.sld.cu/alfin/download/observatorio_de_ciencias_de_la_salud/IMPACTO%20INTERNACIONAL%20DE%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20SALUD%20DE%20CUBA%201.pdf>
2.    Elsevier. Scival. [citado 2 mar 2015]. Disponible en: <http://www.americalatina.elsevier.com/sul/es/scival.php?E=S&I=es>

**Notas**
1. Entre 1996 y 2012, el por ciento de artículos procesados por Scopus en el área de las Ciencias de la salud, alcanzó el 65,23%, entre 2009 y 2013, el 62,22%.
2. En anexo de la contribución, se relaciona la lista de revistas cubanas de salud comprendidas en el análisis.

Anexo. Relación de revistas cubanas de salud según áreas del conocimiento

**Bioquímica, genética y biología molecular**
1.    Biotecnología Aplicada
2.    VacciMonitor
**Inmunología y microbiología**
1.    Revista Cubana de Medicina Tropical
2.    Biotecnología Aplicada
3.    Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia
**Medicina**
1.    Revista Cubana de Salud Pública
2.    Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología
3.    Revista Cubana de Higiene y Epidemiología
4.    Revista Cubana de Medicina Tropical
5.    Revista Cubana de Pediatría
6.    Revista Cubana de Cirugía
7.    Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia
8.    Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas
9.    Revista Cubana de Educación Médica Superior
10.    ACIMED (1993-2012), desde 2013, Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, nombre anterior de la actual Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud, pendiente de procesar y de unificar como parte de la colección de una misma revista).
11.    Revista Cubana de Medicina
12.    VacciMonitor
13.    Revista Cubana de Medicina General Integral
14.    Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología
15.    Revista Cubana de Medicina Militar
16.    Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana
**Farmacología, toxicología y farmacia**
1.    Revista Cubana de Plantas Medicinales
2.    Revista Cubana de Farmacia
3.    VacciMonitor
**Neurociencias**
No se procesa ninguna revista nacional en esta área. En el futuro pudiera incluir Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía.
**Estomatología**
Revista Cubana de Estomatología
Enfermería
Revista Cubana de Enfermería
**Profesiones de salud**
1.    Revista Cubana de Farmacia
2.    ACIMED (ver nota en área de Medicina)

1. En anexo de la contribución, se relaciona la lista de revistas cubanas de salud comprendidas en el análisis. [↑](#footnote-ref-1)