

Impacto de las revistas médicas cubanas en *Scopus*

Impact of Cuban Medical Journals in *Scopus*

Lic. Rubén Cañedo Andalia

Grupo de Alfabetización Informacional. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

RESUMEN

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, se identificaron y compararon los índices de citación de Cuba en *Scopus* con respecto a un grupo de países latinoamericanos seleccionados. Para esto se utilizó *SCImago Journal & Country Rank*. La producción científica de Cuba en ciencias de la salud duplica prácticamente la producción del resto de las áreas del conocimiento en *Scopus*; de ella, el 69,27 % corresponde a Medicina; el 62,87 % se publicó en revistas nacionales y el 66,44 % se publicó en español. El índice de citación de la producción científica de Cuba en Medicina es muy inferior a los que presentan los países considerados como productores mayores y moderados de literatura médica en América Latina. Entre 2009 y 2011, las revistas médicas cubanas publicaron 1 815 artículos citables. Sin embargo, en 2012, solo recibieron 80 citas para un promedio de 0,044 por artículo publicado. El volumen de la literatura médica de Cuba publicada en revistas nacionales, procesadas por *Scopus*, unido a sus pobres índices de citación, reduce sustancialmente los índices de citación de Cuba como país. Urge, por tanto, elevar la calidad de las contribuciones publicadas por estas revistas con vistas a disminuir su volumen total y aumentar sus niveles de citación.

Palabras clave: impacto, producción científica, salud, bases de datos internacionales, Cuba.

ABSTRACT

Scopus citation indexes for contributions by Cuban authors in the field of health sciences were identified and compared with those of selected Latin American countries to determine and explain their behavior based on the distribution of certain variables of interest. Use was made of SCImago Journal & Country Rank. Cuban scientific production in health sciences in Scopus practically doubles other knowledge areas. 69,27 % of such production corresponds to medicine, 62,87 % was published in national journals and 66,44 % in Spanish. The citation index for Cuban scientific production in health sciences is considerably lower than for countries considered as great and moderate producers of medical literature in Latin America. From 2009 to 2011 Cuban medical journals published 1 815 citable papers. However, only 80 citations were received in 2012, for an average of 0,044 per published paper. The volume of Cuban medical literature published in national journals and processed by Scopus, together with their poor citation indexes, substantially lowers the citation indexes of Cuba as a country. It is thus urgent to increase the quality of the contributions published by these journals with a view to reducing their total volume and raising citation levels.

Key words: impact, scientific production, health, international databases, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Recientemente se difundieron los resultados de una primera exploración sobre el impacto de la literatura cubana en ciencias de la salud registrada en la base de datos *Scopus*. En la aproximación realizada se observó una falta de correspondencia entre la visibilidad alcanzada por una parte importante de la publicación científica en salud de Cuba registrada en esta base de datos y sus índices de citación en comparación con un grupo de países latinoamericanos estudiados.¹ Los datos reunidos apuntaban a la posibilidad de que las revistas médicas cubanas desempeñaran un importante papel en estos resultados, pero la información disponible hasta ese momento no permitía determinar con exactitud la verosimilitud de esta hipótesis.

El objetivo de la presente contribución es 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.

MÉTODOS

SCOPUS

Creada en 2004 por Elsevier B. V., es la mayor base de datos de citas y resúmenes de literatura arbitrada y de fuentes de alta calidad en el Web. Cubre más de 21 000 títulos de publicaciones seriadas activas de más de 5 000 casas editoras; 20 000 son revistas arbitradas y más de 2 600 del total presentan acceso abierto. Contiene más de

50 millones de registros: 29 millones desde el presente hasta 1995 (el 84 % de los artículos poseen resumen); hasta 1996 presentan también sus referencias bibliográficas procedentes de publicaciones académicas (revistas y series monográficas) y comerciales; 21 millones de registros corresponden a contribuciones publicadas antes de 1996. Presenta, además, una extensa cobertura de materiales de conferencias (más de 5,5 millones), páginas científicas en Internet (unos 376 millones) y patentes (más de 25,2 millones) y procesa los artículos «en prensa» de más de 3 850 revistas. A pesar del carácter multidisciplinario de su colección, el 48 % de sus títulos clasifican en las categorías ciencias de la vida y de la salud. Scopus procesa el ciento por ciento de los artículos procesados por *Medline* que constituye aproximadamente el 90 % de los artículos procesados por *PubMed* y alrededor del 90 % del total de títulos procesados por *Embase*. La retrospectividad del procesamiento de los artículos y sus referencias (necesarias para los análisis de citación) se remonta al año 1996, aunque existe una gran cantidad de artículos fuentes (sin sus referencias) de fechas anteriores hasta el 1 823. Su actualización es diaria, cada día ingresan unos 5 500 registros nuevos, aproximadamente dos millones al año. *Scopus* es la alternativa europea al monopolio que durante más de 40 años ejercieron las bases de datos del antiguo *Institute for Scientific Information* (ISI -actual *Thomson Reuters*) en el área de los estudios de citación en el contexto científico internacional. Posee herramientas inteligentes para seguir, analizar y representar el comportamiento de la actividad en la ciencia, en especial con respecto a su consumo, a partir del empleo de los datos de citación de las obras y los autores. Algo más del 50 % de los títulos de revistas y actas de conferencias que procesa *Scopus* son únicos, es decir, no aparecen en el *Web of Science*; el porcentaje estimado de títulos únicos en *Web of Science* es del 25 %, aunque existen diferencias según temáticas y regiones que se acentúan en particular en los territorios ubicados fuera de Norteamérica y Europa occidental. *Scopus* abarca el 80 % de las citas emitidas por las revistas procesadas en su colección.^{2,3}

SCImago Journal & Country Rank (<http://www.scimagojr.com/index.php>) es una plataforma para la evaluación del comportamiento de la ciencia, según fuentes documentales y países, desarrollada sobre la base de los datos que suministra *Scopus*, y esto es de mucha utilidad en la búsqueda de ciertos datos necesarios para determinar el comportamiento de los índices de citación de las contribuciones de autores cubanos pertenecientes al área de la salud en dicha base de datos.⁴

El uso simultáneo de *Scopus* y *SCImago Journal & Country Rank* obedece a la necesidad de obtener datos complementarios disponibles en ambas fuentes para ofrecer una visión panorámica completa sobre el comportamiento de los índices de citación de los artículos de autores cubanos en el área de la Medicina en *Scopus*, así como sobre la distribución de ciertas variables de interés a los efectos de explicar su comportamiento.

Período de estudio

1996-2012.

Países de referencia

Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia y Venezuela.

Temáticas

Medicina (MEDI).

Fecha de la búsqueda

Scopus, 11 de octubre de 2013.

SCImago Journal & Country Rank, 16 de octubre de 2013.

Indicadores

- *Total de contribuciones según países seleccionados*: es el total de artículos registrados en *Scopus* en las temáticas Ciencias de la Salud y Medicina en el período 1996-2012. Se obtuvo directamente de *Scopus* a causa de la mayor facilidad para obtener los datos en una sola búsqueda por país y de la posibilidad de eliminar registros repetidos ya que una misma contribución puede clasificarse por más de una temática en diferentes áreas del conocimiento y esto «infla» el número real de contribuciones. En el SJR solo es posible obtener los datos de cada una de las temáticas por separado.
- *Total de contribuciones de Cuba en revistas extranjeras y nacionales*: es el total de artículos de autores cubanos registrados en *Scopus*, publicados en revistas producidas en el país y en el extranjero. Se obtuvo directamente de *Scopus*. SJR no ofrece estas cifras.
- *Total de contribuciones de Cuba en idioma inglés y otros idiomas*: es el total de artículos registrados en *Scopus*, editados en idioma inglés y en cualquier otra lengua.
- *Índice de colaboración de Cuba y países seleccionados en Medicina*: es el total de artículos escritos por autores cubanos en colaboración con autores de otros países. Se obtuvo de SJR.
- *Índice de citación de las revistas médicas nacionales de países seleccionados*: es el promedio de citas recibidas en 2012 por las revistas médicas de cada uno de los países seleccionados dividido por el total de artículos citables (artículos originales, de revisión y materiales de conferencia), publicados por ellas entre 2009 y 2011. Se calculó a partir de los datos aportados por SJR.
- *Índice de citación de las revistas médicas cubanas*: es el promedio de citas recibidas por cada una de las revistas cubanas clasificadas por *Scopus* en el área de la Medicina en 2012 dividido por el total de artículos citables publicados entre 2009 y 2011. Se calculó a partir de los datos aportados por SJR.

Estrategias

1) Estrategia para la identificación de la producción según países, período de estudio y temáticas en *Scopus*.

```
AFFILCOUNTRY(nombre del país) AND (PUBYEAR = 2012 OR PUBYEAR = 2011 OR  
PUBYEAR = 2010 OR PUBYEAR = 2009 OR PUBYEAR = 2008 OR PUBYEAR = 2007  
OR PUBYEAR = 2006 OR PUBYEAR = 2005 OR PUBYEAR = 2004 OR PUBYEAR =  
2003 OR PUBYEAR = 2002 OR PUBYEAR = 2001 OR PUBYEAR = 2000 OR PUBYEAR  
= 1999 OR PUBYEAR = 1998 OR PUBYEAR = 1997 OR PUBYEAR = 1996) AND  
(SUBJAREA(MEDI) OR SUBJAREA(BIOC) OR SUBJAREA(IMMU) OR SUBJAREA(PHAR)  
OR SUBJAREA(HEAL) OR SUBJAREA(NEUR) OR SUBJAREA(DENT) OR  
SUBJAREA(NURS))
```

Leyenda para los nombres de los campos:

AFFILCOUNTRY: país del autor.
PUBYEAR: año de publicación.
SUBJAREA: área del conocimiento.

Leyenda para las temáticas:

1. Bioquímica, genética y biología molecular (BIOC).
2. Enfermería (NURS).
3. Estomatología (DENT).
4. Farmacología, toxicología y farmacia (PHAR).
5. Inmunología y microbiología (IMMU).
6. Medicine (MEDI).
7. Neurociencias (NEUR).
8. Profesiones de la salud (HEAL).

2) Estrategia para determinar la producción de Cuba en revistas extranjeras en *Scopus*.

Por la ausencia de un campo en la estructura del registro de datos que contenga el país de publicación de la revista donde se editan los artículos que ingresan a *Scopus*, es prácticamente imposible obtener este dato para cada uno de los países estudiados. Por esta razón, solo fue posible estudiar esta variable en esta base de datos para el caso de Cuba a partir de la identificación del total de las revistas cubanas del sector de la salud procesadas por dicha base de datos.

AFFILCOUNTRY(cuba) AND (PUBYEAR = 2012 OR PUBYEAR = 2011 OR PUBYEAR = 2010 OR PUBYEAR = 2009 OR PUBYEAR = 2008 OR PUBYEAR = 2007 OR PUBYEAR = 2006 OR PUBYEAR = 2005 OR PUBYEAR = 2004 OR PUBYEAR = 2003 OR PUBYEAR = 2002 OR PUBYEAR = 2001 OR PUBYEAR = 2000 OR PUBYEAR = 1999 OR PUBYEAR = 1998 OR PUBYEAR = 1997 OR PUBYEAR = 1996) AND (SUBJAREA(MEDI) OR SUBJAREA(BIOC) OR SUBJAREA(IMMU) OR SUBJAREA(PHAR) OR SUBJAREA(HEAL) OR SUBJAREA(NEUR) OR SUBJAREA(DENT) OR SUBJAREA(NURS)) AND NOT (EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Medicina General Integral") OR EXACTSRCTITLE("Acimed") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud") OR EXACTSRCTITLE("Biotecnología Aplicada") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Educación Médica Superior") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Cirugía") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Enfermería") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Estomatología") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Farmacia") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Higiene y Epidemiología") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Medicina") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Medicina Militar") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Medicina Tropical") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología") OR

EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Pediatría") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Plantas Medicinales") OR EXACTSRCTITLE("Revista Cubana de Salud Pública") OR EXACTSRCTITLE("Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana") OR EXACTSRCTITLE("VacciMonitor")

Leyenda para los nombres de los campos:

EXACTSRCTITLE: título exacto de la revista.

Relación de revistas de la salud de Cuba procesadas por *Scopus*:

1. Biotecnología Aplicada.
2. Revista Cubana de Educación Médica Superior.
3. Revista Cubana de Cirugía.
4. Revista Cubana de Enfermería.
5. Revista Cubana de Estomatología.
6. Revista Cubana de Farmacia.
7. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia.
8. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología.
9. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud (*Acimed* (1993-2012): nombre anterior de la actual *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* (2013-), aún sin procesar debido al cambio de título.
10. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas.
11. Revista Cubana de Medicina.
12. Revista Cubana de Medicina General Integral.
13. Revista Cubana de Medicina Militar.
14. Revista Cubana de Medicina Tropical.
15. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.
16. Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología.
17. Revista Cubana de Pediatría.
18. Revista Cubana de Plantas Medicinales.
19. Revista Cubana de Salud Pública.
20. VacciMonitor.

21. Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana.

3) Estrategias para identificar la producción de Cuba en idioma inglés en *Scopus*.

AFFILCOUNTRY(nombre del país) AND (PUBYEAR = 2011 OR PUBYEAR = 2010 OR PUBYEAR = 2009 OR PUBYEAR = 2008 OR PUBYEAR = 2007 OR PUBYEAR = 2006 OR PUBYEAR = 2005 OR PUBYEAR = 2004 OR PUBYEAR = 2003 OR PUBYEAR = 2002 OR PUBYEAR = 2001 OR PUBYEAR = 2000 OR PUBYEAR = 1999 OR PUBYEAR = 1998 OR PUBYEAR = 1997) AND (SUBJAREA(MEDI) OR SUBJAREA(BIOC) OR SUBJAREA(IMMU) OR SUBJAREA(PHAR) OR SUBJAREA(HEAL) OR SUBJAREA(NEUR) OR SUBJAREA(DENT) OR SUBJAREA(NURS)) AND LANGUAGE(english)

Leyenda para los nombres de los campos:

LANGUAGE: idioma de la contribución.

Procedimiento general

Se identificaron y compararon los índices de citación de la literatura médica cubana en *Scopus* con respecto a un grupo de países latinoamericanos seleccionados por sus niveles de productividad. Para obtener los datos correspondientes se utilizó la opción de búsqueda avanzada de la base de datos *Scopus*. A continuación, se hallaron los índices de citación de la producción científica en salud de Cuba en *SCImago Journal & Country Rank*. Se comparó, además, el comportamiento de determinadas variables en un grupo de países utilizados como referencia, para establecer posibles diferencias de comportamiento con respecto a Cuba en ambas fuentes.

Los recursos, estrategias, procedimientos y medios utilizados para la presente investigación pueden consultarse de forma detallada en la sección de Métodos de la contribución referida,¹ así como en la contribución titulada *Visibilidad internacional de la producción científica documental en salud de Cuba*.⁵

El indicador de estudio fundamental fue el promedio de citas de la producción científica de Cuba en *Medicina* con énfasis especial en las revistas cubanas clasificadas como médicas por *Scopus*. La categoría *Ciencias de la salud* comprende: Bioquímica, Genética y Biología Molecular; Enfermería; Estomatología; Farmacología, Toxicología y Farmacia; Inmunología y Microbiología, Medicina; neurociencias y profesiones de la salud. Una contribución puede clasificarse por más de una categoría temática, aunque esta situación no es frecuente.

Es importante atender a las fuentes de las tablas y figuras, porque existen diferencias entre los datos suministrados por una y otra fuente, a causa de que *Scopus*, a diferencia de *SCImago Journal & Country Rank*, se actualiza diariamente.

Para hallar el promedio de citas recibidas por las revistas médicas cubanas en 2012 en *Scopus*, se dividió el total de citas recibidas por las contribuciones publicadas en los años 2009, 2010 y 2011 durante el 2012 por el número de artículos citables editados en los tres años señalados.

RESULTADOS

PRODUCCIÓN DE CUBA Y PAÍSES SELECCIONADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD Y MEDICINA

En el periodo 1996-2012 se registraron en *Scopus* 24 876 contribuciones de autores radicados en una institución del país (tabla 1). Según su producción total, Cuba ocupa la quinta posición entre los países latinoamericanos en *Scopus*. De estas, 16 227 corresponden a la categoría ciencias de la salud, el 65,23 %, el porcentaje más alto entre los países estudiados. El número de artículos en área duplica prácticamente el total de materiales registrados en otras disciplinas, 16 227 y 8 649 respectivamente.

Tabla 1. Producción en ciencias de la salud y en Medicina en *Scopus*, 1996-2012

País	Total de artículos*	Total de artículos en Ciencias de la Salud	%	Total de artículos en Medicina	%
Brasil	465 536	201 284	43,23	128 658	63,91
México	168 677	57 585	34,13	35 267	61,24
Argentina	119 583	48 578	40,62	27 661	56,94
Chile	69 923	24 331	34,79	16 070	66,04
Colombia	36 599	13 573	37,08	9 994	73,63
Cuba	24 876	16 227	65,23	11 241	69,27
Venezuela	27 583	9 407	34,10	6 273	66,68

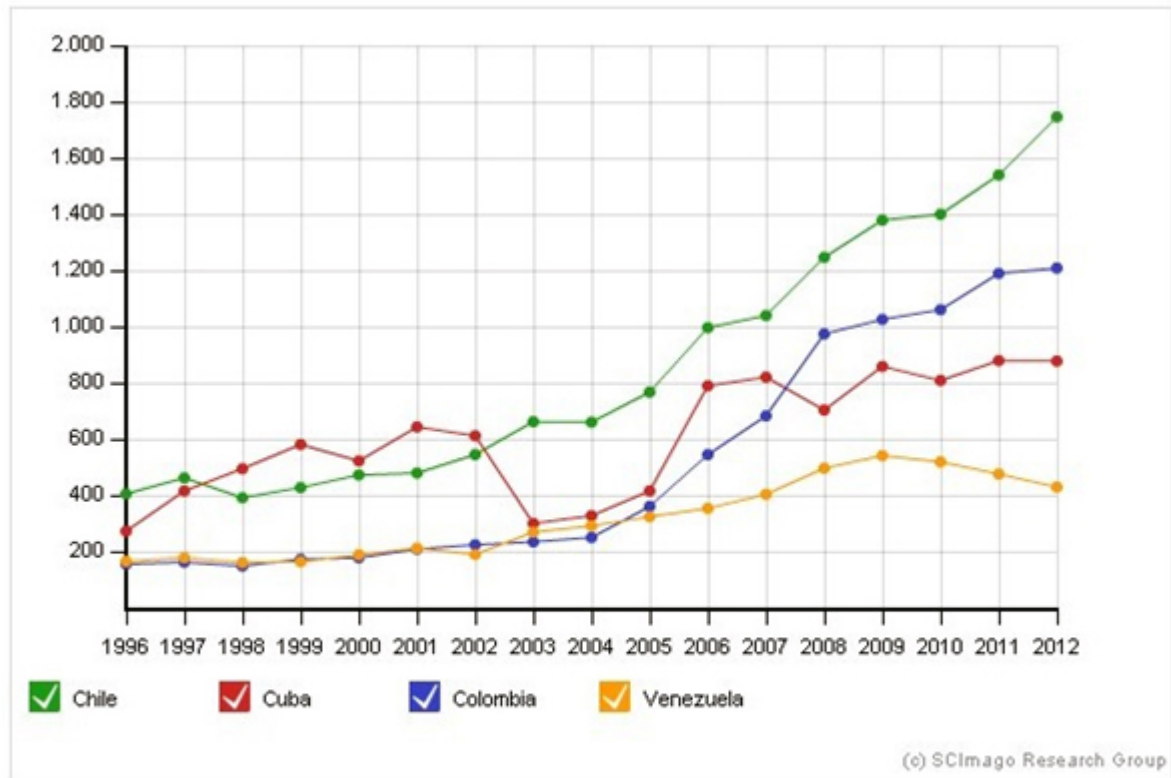
* Las áreas del conocimiento no son excluyentes; por tanto, un registro puede ser clasificado por más de un área. La estrategia utilizada permitió eliminar el solapamiento que genera esta condición.

Fuente: *Scopus*, 11 de octubre de 2013.

En la categoría Medicina, el país generó 11 241 artículos, el 69,27 % del total hallado en ciencias de la salud. Medicina representa el 45,18 % del aporte total de Cuba a la base de datos referida. Del total de contribuciones registradas en la categoría Medicina, 7 067 se publicaron en revistas nacionales (62,87 %), y 4 171 en revistas extranjeras (37,13 %). Se editaron 7 468 contribuciones en español (66,44 %), y 3 773 en inglés (33,56 %).

Producción de Cuba y países seleccionados en Medicina

En Medicina, Cuba ocupa el quinto lugar en la clasificación según productividad en *Scopus*, antecedida por Brasil, México, Argentina y Chile; le siguen Colombia y Venezuela. Tras un predominio de Cuba en la producción entre 1998 y 2002, se produjo una caída en 2003. En el periodo 2003-2005, Colombia, Venezuela y Cuba presentaron crecimientos similares de su producción en esta área del conocimiento; Chile pasó a la primera posición, que mantiene hasta hoy. Con posterioridad, el comportamiento de los países comenzó a diferir con más claridad: Colombia inició un crecimiento sostenido hasta el presente, como Chile, pero con un número menor de contribuciones; Cuba tendió a estabilizar su volumen de producción y Venezuela muestra un descenso que se extiende a los tres últimos años del periodo estudiado (fig. 1).



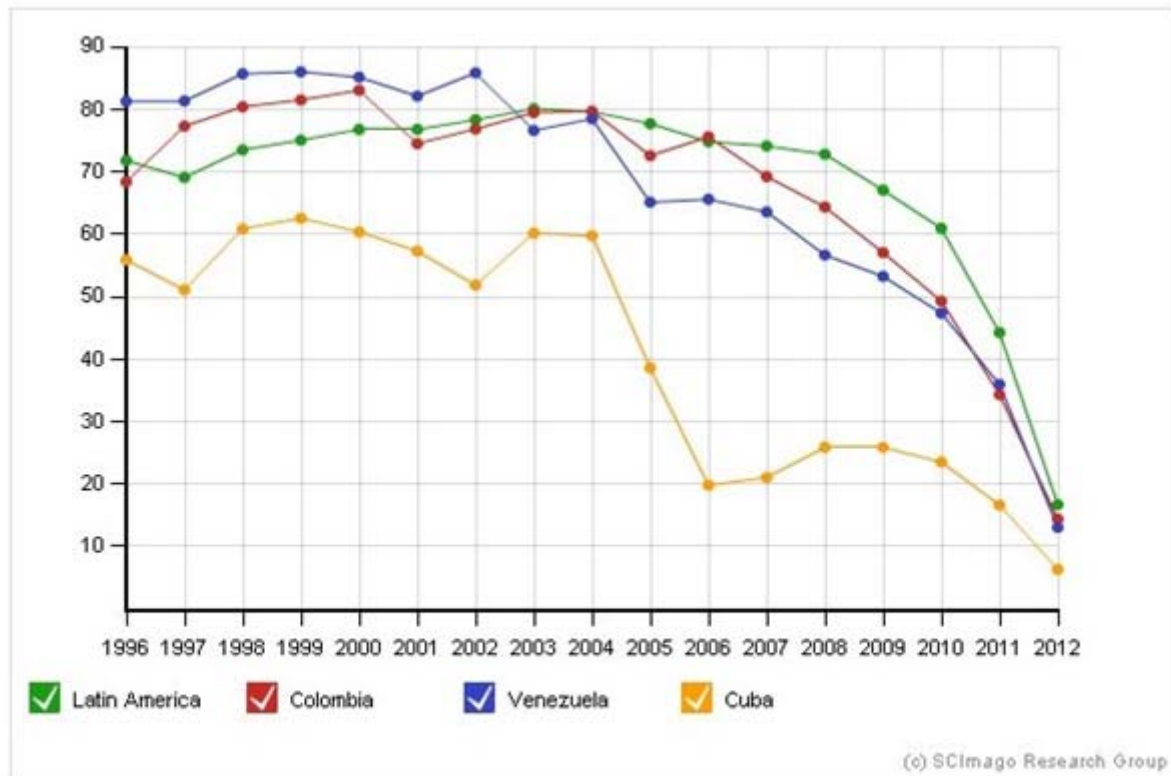
Proporcionado por *SCImago Journal & Country Rank*, 16 de octubre de 2013.

Fig. 1. Productividad según país y años.

Índice de citación de Cuba y países seleccionados en Medicina

Entre 1996 y 2012, Cuba presentó índices de citación muy inferiores a los mostrados por Brasil, México, Argentina y Chile, los cuatro mayores productores de informes de investigaciones médicas de la región (10 000 o más artículos) en *Scopus* y a los de Colombia, Venezuela, Uruguay, Perú, Puerto Rico, Uruguay, Jamaica, Costa Rica, Ecuador y Trinidad y Tobago, considerados productores moderados o medianos (1 000 o más artículos). De modo que Cuba, según su índice de citación, es posible ubicarla solamente entre los productores menores de literatura médica de la región (menos de 1 000 artículos), integrado por un amplio grupo de países e islas (33) como Guatemala, Bolivia, Panamá, Granada, Barbados, Paraguay, Nicaragua y República Dominicana, entre otros. Actualmente, Cuba se ubica en la posición número 43 entre 47 países y naciones de América Latina con producción científica en salud registrada en *Scopus*, y su índice (3,70) se ubica entre los obtenidos por Montserrat (5,00) e Islas Vírgenes (3,44), que produjeron 3 y 10 documentos respectivamente en el período analizado. Los niveles de citación de la literatura médica cubana se encuentran sostenidamente por debajo del promedio de América Latina (7,74) (Fig. 2).

Entre el 37,46 % y el 80,23 % de los artículos de Cuba en el área de la Medicina, publicados entre 1996 y 2009, no habían recibido cita alguna a más de tres años de su publicación. Su promedio de artículos citados es inferior a los que presentan Colombia y Venezuela, así como a los de América Latina en general (Fig. 3).



Proporcionado por *SCImago Journal & Country Rank*, 16 de octubre de 2013.

Fig. 3. Porcentaje de contribuciones citadas según años.

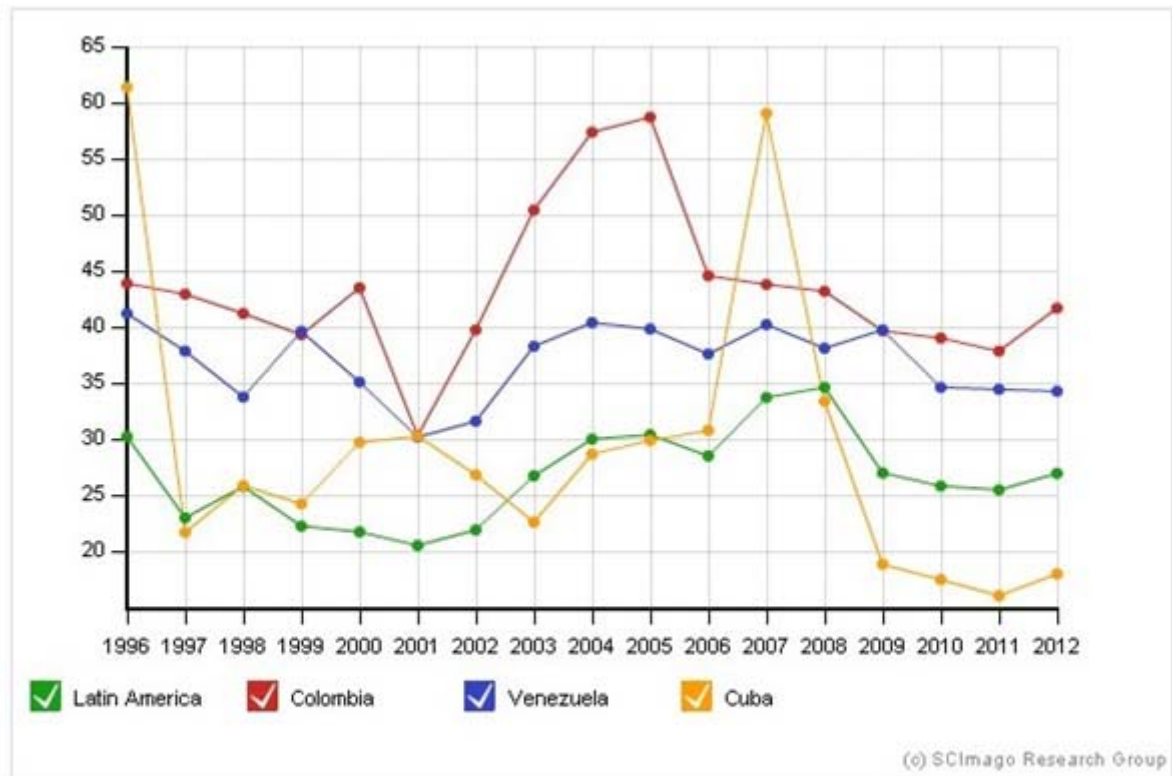
Índices de colaboración de Cuba y países seleccionados en Medicina

El porcentaje de contribuciones de Cuba, realizadas en colaboración con autores de otros países, presenta oscilaciones amplias, que dificultan establecer tendencias de comportamiento; no obstante, muestra un descenso, que es muy pronunciado entre 2007 y 2012. Los porcentajes de colaboración de Cuba son sostenidamente inferiores a los de países con niveles de producción similares y los de América Latina en general (Fig. 4).

El rango del porcentaje de colaboración de Cuba (18-61 %) es el más amplio entre los observados en países latinoamericanos seleccionados: Brasil (24-37 %), México (17-41 %), Argentina (19-43 %), Chile (25-42 %), Colombia (30-59 %) y Venezuela (30-41 %). Desde 2009, en el caso de Cuba, este índice presenta valores muy inferiores a los de Colombia y Venezuela, así como a los de América Latina en general.

Índices de citación de las revistas médicas nacionales de países seleccionados

En relación con los índices de citación promedio de los 7 países latinoamericanos con una infraestructura editorial propia: Brasil, México, Chile, Argentina, Venezuela, Colombia y Cuba; sobresale el caso de Brasil, que posee el grupo más amplio revistas médicas propias, así como el mayor nivel de citación promedio de sus revistas nacionales entre los países estudiados (tabla 2). Cuba, con un total de revistas similar al de Chile y Colombia, presenta, sin embargo, el más bajo nivel de citación promedio entre los 7 países analizados.



Proporcionado por *SCImago Journal & Country Rank*, 30 de septiembre de 2013.

Fig. 4. Porcentaje de contribuciones realizadas en colaboración con autores de otros países.

Tabla 2. Índices de citación de las revistas médicas nacionales

País	Total de citas (A)	Total de artículos citables (B)	Promedio de citas (C)	Posición en la clasificación (D)	Total de revistas nacionales
Brasil	15 757	19 424	0,811	29	83
México	1 664	4 187	0,397	25	25
Chile	1 023	2 887	0,354	24	13
Argentina	532	2 324	0,228	20	17
Venezuela	283	1 246	0,227	26	11
Colombia	344	1 557	0,220	21	13
Cuba	80	1 815	0,044	43	14

A: total de artículos citables publicados entre 2009 y 2011.

B: total de citas en 2012 a artículos publicados entre 2009 y 2011.

C: Promedio de citas en 2012 a los artículos citables publicados entre 2009 y 2011.

D: según el número promedio de citas recibidas por los documentos publicados entre 1996 y 2007.

Fuente: *SCImago Journal & Country Rank*, 16 de octubre de 2013.

Índices de citación de las revistas médicas cubanas

Scopus registra en el área de la Medicina un total de 14 revistas, las cuales produjeron 1 815 artículos citables (artículos originales, de revisión y materiales de conferencias) en el período 2009-2011. Sin embargo, en 2012 solo recibieron 80 citas. Un total de 11 de las 14 revistas médicas cubanas procesadas por Scopus presentan índices de citación por debajo de 0,050, solo la Revista Cubana de Medicina Tropical, la Revista Cubana de Salud Pública y la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas rebasan esta cifra de citación. El promedio de citación general del total de revistas es de 0,044 (tabla 3). El índice de autocita en 2012 fue de 0,03. Se observan irregularidades en la cobertura de las revistas cubanas de Medicina en la colección procesada por Scopus.

Tabla 3. Índice de citación por contribución de las revistas médicas cubanas procesadas por Scopus

Título (cobertura en Scopus en el periodo estudiado)	Área del conocimiento según Scopus	Total de artículos (A)	Total de artículos citables (B)	Total de citas (C)	Promedio de citas (D)
Revista Cubana de Cirugía (1972-1977, 1996-2002, 2004-2012)	Medicina	157	157	0	--
Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia (1999-2003, 2006-2012)	Medicina Inmunología y Microbiología	120	109	5	0,045
Revista Cubana de Higiene y Epidemiología (1978-1991, 1996-2012)	Medicina	112	102	2	0,019
Revista Cubana del Hospital Psiquiátrico de La Habana (1975-1992, 1997-2000, 2004-2012)	Medicina	119	116	0	--
ACIMED (1996-2002, 2006-2012)*	Medicina Ciencias Sociales Profesiones de salud	139	110	4	0,036
Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas (1988-1992, 1996-2012)	Medicina	125	123	7	0,056
Revista Cubana de Medicina (1959, 1962-1963, 1973-1992, 1996-2012)	Medicina Inmunología y Microbiología	141	133	6	0,045
Revista Cubana de Medicina General Integral (1996-2002, 2004-2012)	Medicina	194	186	6	0,032
Revista Cubana de Medicina Militar (1996-2002, 2006-2012)	Medicina	108	102	1	0,009
Revista Cubana de Medicina Tropical (1976-2012)	Medicina Inmunología y Microbiología	143	141	28	0,198
Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología (1996-2002, 2006-2012)	Medicina	182	166	5	0,030
Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología (1996-2003, 2006-2012)	Medicina	53	53	1	0,018
Revista Cubana de Pediatría (1946-1963, 1972-1977, 1988-1991, 1996-2002, 2005-2012)	Medicina	141	141	3	0,021
Revista Cubana de Salud Pública (1996-2002, 2006-2012)	Medicina	192	176	12	0,068
Totales	--	1 926	1 815	80	0,044

A: Total de artículos publicados entre 2009 y 2011
 B: Total de artículos citables publicados entre 2009 y 2011.
 C: Total de citas en 2012 a artículos publicados entre 2009 y 2011.
 D: Promedio de citas en 2012 a los artículos citables publicados entre 2009 y 2011.
 * En 2013 cambió de título. Su título actual es *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*.
 Fuente: SCImago Journal & Country Rank, 16 de octubre de 2013.

DISCUSIÓN

PRODUCCIÓN DE CUBA Y PAÍSES SELECCIONADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD Y MEDICINA

La producción científica de Cuba en *Scopus* presenta una clara orientación a las ciencias de la salud y la biomedicina, una tendencia observada antes.⁶ La producción en ciencias de la salud comprende aproximadamente el 65 % del total de la producción identificada; alrededor del 69 % corresponde a Medicina. El 55,15 % de las contribuciones en ciencias de la salud se publicó en revistas nacionales, y el 55,94 % en español. Esto constituye una indicación clara del predominio de una producción local en estas ciencias en la base de datos. En Medicina, el 62,86 % (7 067) se publicó en revistas nacionales y el 66,44 % (7 468) en idioma español.

En *Embase*^a, por ejemplo, entre 1996 y 2012 se procesó un total de 9 215 artículos de Cuba; de ellos, solo 711, el 7,71 %, fueron publicados por revistas de ciencias de la salud editadas en Cuba, y 8 504, el 92,28 % por revistas extranjeras. En *Medline*, entre 1996 y 2012, se procesaron 5 756 contribuciones con autor principal o coautor procedente de una institución del país; de ellas, 5 680, el 98,67 %, se publicaron en revistas extranjeras. Un análisis adicional en *Medline*, según artículos donde el primer autor labora en una institución de Cuba, produjo resultados semejantes: el 92,42 % (3 807 artículos) del total (4 119) aparecieron en revistas extranjeras.

De forma similar, sucede con la publicación predominantemente en idioma español en *Scopus*. En *Embase*, entre 1996 y 2012 se registraron 6 422 contribuciones en idioma inglés, el 69,69 % del total procesado de Cuba. En *Medline*, en igual período, se procesaron 4 431 registros en inglés, el 76,98 % del total (5 756). En el análisis de los artículos con primer autor de Cuba, los resultados fueron algo diferentes, el 71,47 % (2 944 contribuciones) en inglés.

La presencia mayoritaria de contribuciones publicadas en revistas nacionales en *Scopus* cambió sustancialmente el comportamiento de la literatura médica cubana establecido hasta 2007 en las grandes bases de datos internacionales, tanto de las ciencias de la salud como multidisciplinarias. A inicios de 2013, se inició un proceso que en 2014 condujo a que un total de 33 revistas de las ciencias de la salud y afines procedentes de la colección SciELO-Cuba, ingresaran en *Scielo Citation Index*^b.⁸ A comienzos de 2014 con la reforma del *Web of Science*, de Thomson Reuters, *Scielo Citation Index* pasó a formar parte del *Web of Science*,⁹ la plataforma en línea más amplia e intensamente utilizada en labores de inteligencia empresarial, científica y académica a escala mundial.

Índice de citación de Cuba y países seleccionados en Medicina

Los índices de citación de Cuba en el área de la *Medicina* sitúan al país en el último lugar entre los países con producciones grandes (+ 10 000 artículos) y medianas (+ 1 000 artículos) de literatura médica en la región en el periodo estudiado en *Scopus*. Las cifras de citación del país entonces son solo comparables con las de algunos territorios con niveles de desarrollo extremadamente inferiores en el campo de la salud. En el caso de los productores menores (menos de 1 000 artículos) y los últimos clasificados como moderados (1 000 o más artículos), es oportuno advertir que su producción, aun cuando es muy escasa, se publica con frecuencia en revistas extranjeras, que como norma se editan en países desarrollados y poseen promedios de citación mayores que los de las de la región.

Índices de colaboración de Cuba y países seleccionados en Medicina

Un índice alto de colaboración internacional, en particular con países de Europa occidental y América del Norte, se considera un factor de pronóstico positivo para elevar tanto la visibilidad como el índice de citación de un artículo.¹⁰⁻¹² En *Scopus*, al existir un predominio de la publicación en *Medicina* procedente de las revistas médicas cubanas, donde los índices de cooperación interinstitucional a escala internacional son muy pobres, se produce un descenso marcado del número de artículos escritos en colaboración con especialistas de otros países en las estadísticas de las Ciencias de salud, que se asocia negativamente con el número creciente de materiales originados por las referidas revistas y sus índices de citación.

Índices de citación de las revistas médicas nacionales de países seleccionados

Las naciones con infraestructura editorial propia poseen los mayores niveles de producción científica procesada por *Scopus*. Sin embargo, sus posiciones en la clasificación, según el número promedio de citas realizadas a sus contribuciones, publicadas entre 1996 y 2007, son rezagadas. Argentina, por ejemplo, el primer país que aparece en dicha clasificación, ocupa el lugar 20. La mayor parte de los países, naciones e islas de la región de América Latina y el Caribe carecen de una infraestructura editorial propia. Los productores de la región con más de 300 contribuciones registradas en *Scopus* son 22; de ellos, 11 no poseen revista propia alguna; tres poseen solo una y un solo un país posee dos publicaciones seriadas, para un total de 15 países. Entre los 19 países, naciones e islas de la región identificadas con mayores niveles de citación promedio, 14 no poseen revista propia en el campo de la Medicina, uno posee solo una revista (Perú) y uno posee dos (Puerto Rico). La primacía de Argentina parece deberse a sus tendencias históricas a la publicación en revistas extranjeras, en idioma inglés y con altos índices de colaboración internacional.

La distribución de los países de la región de América Latina y el Caribe según promedios de citación sugiere que el hecho de que algunos de estos posea una infraestructura editorial propia en el área de la Medicina, aun cuando propicia la edición de un mayor número de contribuciones, no es tan útil como se espera a los efectos de obtener un alto nivel de citación para estas (la única excepción es Brasil), porque en este fenómeno median componentes fundamentales para la citación, como son la novedad, la importancia, la rigurosidad metodológica, así como su calidad^c general y su visibilidad.

La producción local en salud de Cuba, predominante en *Scopus*, se caracteriza en general por tres aspectos fundamentales: publicación en revistas producidas en el país con insuficientes estándares de calidad (existen algunas excepciones importantes), edición en idioma español, y ausencia de colaboración internacional, factores que conducen con frecuencia a pobres índices de citación en el campo de las ciencias de la salud en los países subdesarrollados. La producción científica en salud del país, publicada en revistas médicas cubanas, difiere, como norma, de la editada en revistas médicas extranjeras. A menudo, su impacto es mucho menor a escala internacional, y los propósitos de sus autores e instituciones son con frecuencia también muy diferentes.¹¹

Índices de citación de las revistas médicas cubanas

Los índices de citación de Cuba en el área de la Medicina, como se refirió, sitúan al país en el último lugar, no solo entre los países estudiados, sino también por debajo

de una larga lista de territorios de la región latinoamericana y del Caribe. Las revistas médicas cubanas, según esquema de clasificación temática de *Scopus*, no alcanzan índices de citación promedios comparables con los de del resto de los países estudiados. Aunque existen diferencias entre revistas, de manera general presentan una tendencia a un muy bajo índice de citación. Según las estadísticas de *Scopus*, a los tres años como promedio, un artículo procesado por esta base de datos alcanza su máximo de citación.

La ausencia de continuidad en la cobertura de la colección completa de una parte importante del total de las revistas médicas cubanas procesadas por *Scopus* no constituye causa de sus bajos índices de citación, porque en el periodo analizado (2009-2011) este fenómeno no se produjo, aunque puede influir en un análisis, por ejemplo, de un período como 1996-2012.

CONSIDERACIONES FINALES

Los bajos índices de citación de las contribuciones pertenecientes a la categoría Medicina, según la clasificación de *Scopus*, procedentes en su mayoría de las 14 revistas médicas cubanas procesadas por esta base de datos en esta clase, influyen notablemente no solo en el descenso de los índices de citación de las áreas de la Medicina y las ciencias de la salud, sino también del total de la producción del país a causa de su volumen.

Un aumento del rigor de la publicación científica de Cuba en Medicina produciría, a la vez, dos efectos deseables desde el punto de vista académico, social, económico y político: 1) un aumento de la calidad de la publicación en salud del país y 2) un descenso de su volumen en busca de un incremento de los índices de citación generales del país en esta base de datos.

Es indispensable comprender que la publicación científica visible internacionalmente es un punto de referencia internacional de empleo frecuente para validar y juzgar los logros de salud de un país. Si la publicación, como sucede con parte de la producción científica del país en el campo de la *Medicina* expuesta en *Scopus*, carece de los estándares, en particular de calidad, establecidos a escala mundial, el juicio sobre el comportamiento general sobre esa actividad en un país puede ser negativo.

Medicina es el componente fundamental del Sistema Nacional de Salud, y dentro de ella, la atención primaria es un pilar básico; pero el tema de la publicación en esta área es muy complejo por la falta de tiempo, de motivación, así como por la necesidad de formación específica y de recursos para el desarrollo de una investigación, que demuestre, sin lugar a duda, sus postulados, prácticas y resultados, y que por medio de la publicación se validen a nivel internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cañedo Andalia R. Aproximaciones al impacto de la investigación en salud procedente de Cuba desde la perspectiva de *Scopus*. En: Cañedo Andalia R, Rodríguez Labrada R, Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Nodarse Rodríguez M, Sánchez Tarragó N, et al. Lecturas avanzadas para la alfabetización informacional en salud. Holguín: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas.

- Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2013 [citado 15 octubre 2013]. Disponible en: http://www.hlg.sld.cu/alfin/download/observatorio_de_ciencias_de_la_salud/Impacto%20de%20la%20literatura%20m%C3%A9dica%20cubana%20en%20Scopus.pdf
2. Elsevier. Scopus. Facts and figures [citado: 14 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://cdn.elsevier.com/assets/pdf_file/0007/148714/scopus_facts_and_figures.pdf
3. Center for Research Libraries. Global Resources Network. Academic Database Assessment Tool. About Scopus [citado: 14 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://adat.crl.edu/databases/about/scopus>
4. SciMago. SJR. SciMago Journal & Country Rank [citado 28 octubre 2013]. Disponible en: <http://www.scimagojr.com/index.php>
5. Cañedo Andalia R, Dorta Contreras AJ, Rodríguez Labrada R, Velázquez Pérez L. Visibilidad internacional de la producción científica documental en salud de Cuba. En: Cañedo Andalia R, Rodríguez Labrada R, Fernández Valdés MM, Zayas Mujica R, Nodarse Rodríguez M, Sánchez Tarragó N, *et al.* Lecturas avanzadas para la alfabetización informacional en salud. Holguín: Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín; 2013 [citado 15 octubre 2013]. Disponible en: http://www.hlg.sld.cu/alfin/download/lecturas_avanzadas/PREMIO%202013%20A%20para%20ALFIN%20versi%C3%B3n%20reducida.pdf
6. Arencibia Jorge R. A closer look at Latina American research. New research shines a light on trends in scientific output in five Latin American countries. Oxford: INASP; 2011 [citado 22 octubre 2013]. Disponible en: http://www.inasp.info/uploads/filer_public/2013/04/09/bibliometrics_latin_america_1996-2008_summary.pdf
7. Elsevier. Embase about [citado: 14 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.elsevier.com/online-tools/embase/about>
8. Thomson Reuters. Thomson Reuters Collaborates with SciELO to Showcase Emerging Research Centers within Web of Knowledge. 2013 [citado 27 noviembre 2012]. Disponible en: <http://thomsonreuters.com/press-releases/102013/SciELO-Collaboration>
9. Thomson Reuters. Web of Science: the next generation [citado 16 febrero 2014]. Disponible en: <http://wokinfo.com/nextgenwebofscience>
10. Ronda Pupo GA. Influencia de la cooperación en la producción científica de investigadores de la provincia de Holguín, Cuba: Análisis cuantitativo 1980-2009. Ciencias de la Información. 2001 [citado 12 noviembre 2011]; 42(1). Disponible en: <http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/5>
11. Russell JM, Ainsworth TH, del Río A, Narváez Berthelemot N, Cortés HD. Colaboración científica entre países de la región latinoamericana. Rev Esp Doc Cient. 2007; 30(2): 180-98.
12. Cetto Kramis AM, Alonso Gamboa JO. Calidad e impacto de la revista iberoamericana. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México/Latindex; 2011 [citado 10 enero 2014]. Disponible en: <http://www.latindex.unam.mx/librociri/descargas/ciri2010.pdf>

13. Cañedo Andalia R, Pérez Machín M, Guzmán Sánchez MV, Rodríguez Labrada R. Aproximaciones a la visibilidad de la ciencia y la producción científica de Cuba en el sector de la salud. ACIMED. 2010 [citado 27 noviembre 2012]; 21(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352010000100004&lng=es

Recibido: 3 de diciembre de 2013.

Aprobado: 13 de mayo de 2014.

Lic. *Rubén Cañedo Andalia*. Grupo de Alfabetización Informacional. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas Holguín. Ave. V. I. Lenin No. 4 e/ Aguilera y Agramonte. CP. 80100. Holguín. Cuba. Correo electrónico: ruben@infomed.sld.cu

^a *Embase* atesora una colección superior a los 25 millones de registros bibliográficos y procesa más de 8 000 revistas arbitradas en el campo de la biomedicina y las ciencias de la vida, desde 1947 hasta la fecha. Contiene el total de los registros reunidos por *Medline* y más 5 millones de registros únicos, publicados por unas 2 500 revistas, que no procesa la base de datos estadounidense.⁷

^b *Scielo Citation Index* procesa alrededor de 650 de las más de 1 100 revistas procedentes de la colección SciELO.

^c El factor calidad debe comprenderse como la correspondencia necesaria entre los atributos de la producción y las necesidades del mercado de la comunidad científica internacional en el área. La única excepción en este comportamiento parece ser Brasil, el gigante suramericano, que presenta altos índices de producción y citación.