

**PUBLICACIONES MÉDICAS PROCESADAS EN LAS BASES DE DATOS PUBMED Y
CUMED: Cienfuegos 1998-2007**
*MEDICAL PUBLICATIONS PROCESSED IN CUMED AND PUBMED DATA BASES:
Cienfuegos, Cuba, 1998-2007*

Lourdes Luques Hernández
Técnico Medio en Gestión de la Información en Salud
Asistente Técnico Docente - Centro Provincial de Información Científica
Facultad de Ciencias Médicas “Raúl Dorticós Torrado” – Cienfuegos

Marcos D. Iraola Ferrer
Especialista de Primer Grado en Medicina Interna
Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias
Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes - Hospital Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía
Lima” – Cienfuegos
marcosiraola@yahoo.com.br

Resumen

Objetivo: caracterizar la producción científica de las ciencias médicas de Cienfuegos. Material y Método: estudio descriptivo bibliométrico. Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed y CUMED durante el periodo 1998 – 2007. En la estrategia de búsqueda se utilizó la palabra “Cienfuegos” en PubMed y CUMED Habana, mientras en CUMED Cienfuegos “\$”. Se analizaron el número de publicaciones, tipo e idioma, nombre de la revista, país editor, institución de procedencia entre otras variables. Fueron excluidos los registros fuera del periodo, repetidos, incongruentes, capturas erróneas, solapamiento, cd-rom, resúmenes, libros. Resultados: se estudiaron un total de 288 publicaciones. En general, el número de publicaciones por años se incrementó progresivamente con una tendencia al incremento, excepto en los dos últimos años, 2006 y 2007. En PubMed el 51.3% de las publicaciones aparecieron en Revista Neurología y British Medical Journal, en CUMED Habana el 48.6% aparecieron en Medisur, Revista Cubana de Medicina y Revista Cubana de Pediatría y en CUMED Cienfuegos el 92.2% en Medisur y Finlay. El Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima tuvo el mayor número de publicaciones en PubMed (83.8%) y CUMED Cienfuegos (47.9%). El original fue el tipo de publicación más frecuente con 56.6%. En general predominaron los temas de Medicina Interna (18.1%) y Pediatría (16.3%). Conclusiones: se observó por primera vez, con algunos detalles, cuál ha sido la actividad investigadora de los profesionales de la salud en Cienfuegos.

Palabras claves: Producción científica. Bibliometría. Ciencias médicas. PubMed. CUMED.

“La investigación sin publicación la hace irrelevante, por otro lado, la publicación sin difusión, acceso y utilización de sus resultados la hace intrascendente”



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

DOI 10.5007/1518-2924.2009v14n27p146

Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 14, n. 27, p.146-169, 2009.

1 INTRODUCCIÓN

El estudio de los procesos de generación y transmisión de la información científica es una de las formas que permite determinar el grado de desarrollo alcanzado por un país, y su posición con respecto a otras naciones dentro de una región de desarrollo socioeconómico similar.

En la actualidad la ciencia juega un papel determinante en la mayor parte de las actividades económicas y sociales. A esto se suma que una tarea fundamental de la comunicación, es el quehacer científico, puesto que la producción científica es el medio por excelencia que permite la difusión y sobre todo la utilización del conocimiento. La producción científica está ligada al ámbito sociocultural de una nación y hacen referencia al analfabetismo científico de la sociedad, y a la pobre contribución del área frente a los países desarrollados y la necesidad de fortalecer el sistema de producción científica. (CETTO; KAI-INGE, 1996, p. 231).

Los resultados de la investigación científica se traducen en la publicación de trabajos que reflejan dichos resultados en revistas especializadas. La publicación es considerada como el paso final de una investigación, constituye un excelente instrumento para caracterizar la producción científica.

Al difundir la producción científica se reconoce validez y aportación; su difusión puede ocurrir de diversas formas, la publicación de artículos en revistas científicas, constituye la vía formal más inmediata y activa de comunicación entre investigadores, ya sea impresa o en publicaciones electrónicas. Es por eso que la evaluación de la producción científica es una tarea necesaria, con el objetivo de conocer y en muchos casos mejorar su rendimiento. (FIGUEREDO, 2001).

Cada vez resulta más importante medir de forma objetiva la producción científica individual, de un grupo de investigación o de una comunidad científica local o nacional y valorar aspectos relacionados con la circulación, obsolescencia, consumo y repercusión.

Existen numerosos trabajos que abordan el estudio de la producción científica en diferentes países y ramas del conocimiento. En América Latina, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) impulsa estas investigaciones desde la década de los años 1980.

En Cuba, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) entre sus funciones tiene, asegurar el desarrollo continuo del nivel de servicios mediante la incorporación de los resultados más avanzados de las ciencias médicas, promover las investigaciones científicas y el reconocimiento

de la investigación biomédica como una de las bases que sustenta el desarrollo del Sistema Nacional de Salud (SNS).

Varias son las instituciones que han realizado estudios con la finalidad de describir el comportamiento de la producción científica, en especial en ciencias de la salud. Entre los análisis abordados se destaca el pobre aporte por parte de los profesionales del sector, donde a pesar de los logros alcanzados en la esfera de la salud los índices de producción científica aún son bajos, como baja es la presencia en las bases de datos internacionales. (CAÑEDO, 1999).

Cabe destacar que el origen de los estudios métricos está marcado por la aparición de la ciencia de la documentación, cuyo propósito esencial fue controlar la gran cantidad de documentos existentes en las diferentes áreas del saber y que no eran atendidos por la bibliotecología. En 1969, en el Seminario Anual del Centro de Documentación para la Investigación y Entrenamiento, en Bangolore, India, Ranganathan presentó una investigación de cómo había aplicado técnicas de medición bibliométricas en la Universidad de Madras. (MARTINÉZ, 2004, p. 17).

A partir de estos supuestos los métodos matemáticos se han aplicado al estudio de la literatura científica y se han convertido en una parte importante de la llamada bibliometría, con la utilización de indicadores bibliométricos, económicos, sociales y demográficos que aportan un enfoque más amplio a los análisis realizados. La UNESCO, ha propuesto indicadores como el crecimiento del producto interno bruto (PIB), los gastos en educación, la cantidad de profesionales, el número de profesionales en I+D (investigación y desarrollo) y el número de publicaciones científicas por habitantes.

La aplicación de estos indicadores ha contribuido al desarrollo de tres disciplinas básicas en el campo de la información: la informetría, la bibliometría y la cienciometría. (ARAÚJO; RICARDO, 2002).

En el caso de las Ciencias Médicas, en Cuba, la producción científica tiene presencia en las bases de datos CUMED y PubMed lo que permite mediante un análisis caracterizar su comportamiento. La difusión de los resultados de la investigación por medio de la publicación en revistas nacionales e internacionales constituye una de las principales prioridades de cualquier estrategia de trabajo en el sistema sanitario. Sin embargo, la revisión de la literatura permitió constatar que se desconocen los patrones de comportamiento de la producción científica de la provincia de

Cienfuegos incluidas en las bases de datos PubMed y CUMED, debido a la inexistencia de estudios bibliométricos que analicen y evalúen el número de publicaciones por año, las instituciones de procedencia, el tipo de publicación, el número de autores y el sexo entre otras características de las publicaciones generadas por los centros de salud de la provincia. Por esta razón se diseñó este estudio con el objetivo de caracterizar la producción científica de las ciencias médicas de Cienfuegos, en la base de datos CUMED y PubMed.

2 MATERIAL Y MÉTODO

Diseño de estudio: se realizó un estudio descriptivo bibliométrico para identificar el comportamiento de la producción científica de las ciencias médicas en Cienfuegos, registrada en las bases de datos CUMED y PubMed, en el periodo 1998-2007. Para el estudio se tomó el universo de la producción científica de las ciencias médicas en Cienfuegos, registrado en las bases de datos CUMED y PubMed durante el mes de enero 2008. Se utilizó como estrategia de búsqueda “Cienfuegos” tanto para la base de datos PubMed como CUMED Habana mientras que “\$” para CUMED Cienfuegos, al realizar una búsqueda sin límites fueron excluidas del estudio 294 publicaciones por los siguientes motivos: los registros que estuvieron fuera del periodo de estudio (publicaciones antes del año 1998 y después del año 2007), registros que aparecieron repetidos en una misma base de datos, Incongruentes (por ejemplo, grupo de una especialidad clínica que estudiaba un problema quirúrgico), capturas erróneas (por ejemplo, Cienfuegos apareció formando parte del nombre de una institución de otra provincia o como apellido de autor), temas no relacionados directamente con la medicina (por ejemplo, polución ambiental), solapamiento (con el objetivo de eliminar duplicidades se realizó la búsqueda de forma escalonada, primera PubMed, segunda CUMED Habana y tercera CUMED Cienfuegos, de esta forma las publicaciones que aparecieron en la búsqueda que le precedía no fueron tenidas en cuentas y por tanto excluidas), registros vinculados a trabajos considerados como publicaciones en cd-rom editados en congresos, libros (Tabla 1).

Estrategia de búsqueda	Bases de datos estudiadas			Total
	PubMed	CUMED [Habana]	CUMED [Cienfuegos]	
	“Cienfuegos”	“Cienfuegos”	\$	
Encontradas	59	70	455	582
Total de incluidas	37	32	219	288
Total de excluidas	22	36	236	294
<i>Criterios de exclusión:</i>				
Fuera del periodo de estudio	2	29	78	109
Repetidas	-	1	3	4
Incongruentes	-	1	1	2
Capturas erróneas	11	2	16	29
Temas no médicos	9	3	-	12
Solapamiento	-	-	24	24
CD, resúmenes, libros	-	-	114	114

Tabla 1. Método .

Fontes: PubMed: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>>; CUMED: <<http://iah.bmn.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&lang=E&base=cumed>>; CUMED Cienfuegos <<http://www.cpicmsserver.cfg.sld.cu/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=CIMED&lang=e>>.

Se incluyeron las siguientes variables: año de publicación, nombre de la revista, país editor, tipo de publicación, idioma, institución, la existencia o no de colaboración en la realización del artículo, especialidad que se relaciona con el problema de investigación estudiado, número de autores y el sexo. Cuando la información proporcionada por la base de datos no permitió definir alguna de las variables se revisó la totalidad del manuscrito por los autores.

Análisis estadístico: todas las variables estudiadas fueron introducidas en el programa estadístico Epi Info versión 5.0, donde fue realizado el análisis. Los resultados fueron expresados en números absolutos, frecuencia relativa y acumulada, para la variable número de autores se utilizó la mediana con el 25 y 75 percentil, mientras que en los gráficos que cuantificaban el número de publicaciones se utilizó la tendencia lineal.

3 RESULTADOS

3.1 Características generales del estudio

En el total de publicaciones se encontraron 1066 autores, con una mediana de 4, 4 y 3 autores por publicación, en las bases de datos PubMed, CUMED Habana y CUMED Cienfuegos, respectivamente. El 59.6% de los autores eran del sexo masculino con un manifiesto predominio en la base de datos PubMed (82.3%), mientras el 96.5% de las publicaciones se redactó en idioma español. De las 10 realizadas en inglés 9 estaban en PubMed. En solo el 39.2% hubo colaboración (Tabla 2).

Características	PubMed	CUMED [Habana]	CUMED [Cienfuegos]
	n=37 (%)	n=32 (%)	n=219 (%)
Número de autores, n=1066	170	126	770
Mediana (25-75 p)	4 (3-5)	4 (3-5)	3 (2-4)
Relación publicación : autor	1 : 4.6	1 : 3.9	1 : 3.5
Sexo			
Masculino, n=635	140 (82.3)	69 (54.8)	426 (55.3)
Mediana; 25-75 p	3; 2-5	2; 1-3	2; 1-3
Relación publicación : autor	1 : 3.7	1 : 2.1	1 : 1.9
Femenino, n=431	30 (17.7)	57 (45.2)	344 (44.7)
Mediana; 25-75 p	0; 0-1	2; 0.5-3	1; 0-3
Relación publicación : autor	1 : 0.8	1 : 1.8	1 : 1.6
Idioma			
Español, n=277	27 (73.0)	32 (100)	218 (99.5)
Inglés, n=11	10 (27.0)	-	1 (0.5)
Colaboración			
Sí, n=113	25 (67.6)	20 (62.5)	68 (31.1)
No, n=175	12 (32.4)	12 (37.5)	151 (68.9)

Tabla 2. Características generales del estudio - PubMed, CUMED [Habana], CUMED [Cienfuegos] (1998-2007).

3.2 Número de publicaciones por años

Se estudiaron un total de 288 publicaciones en el periodo de 10 años (1998-2007). En general, el número de publicaciones por años se incrementó progresivamente con una tendencia al incremento, excepto en los dos últimos años, 2006 y 2007 (Gráfico 1). Sin embargo, el análisis del número de publicaciones por bases de datos independientes reveló una disminución en PubMed (Gráfico 2) manteniendo un incremento en CUMED Habana (Gráfico 3) y CUMED Cienfuegos (Gráfico 4) esta última con el mayor registro en un año, 134 en el 2005. Se mantuvo una disminución del número en los dos últimos años particularmente en el año 2007 con 1 solo registro.

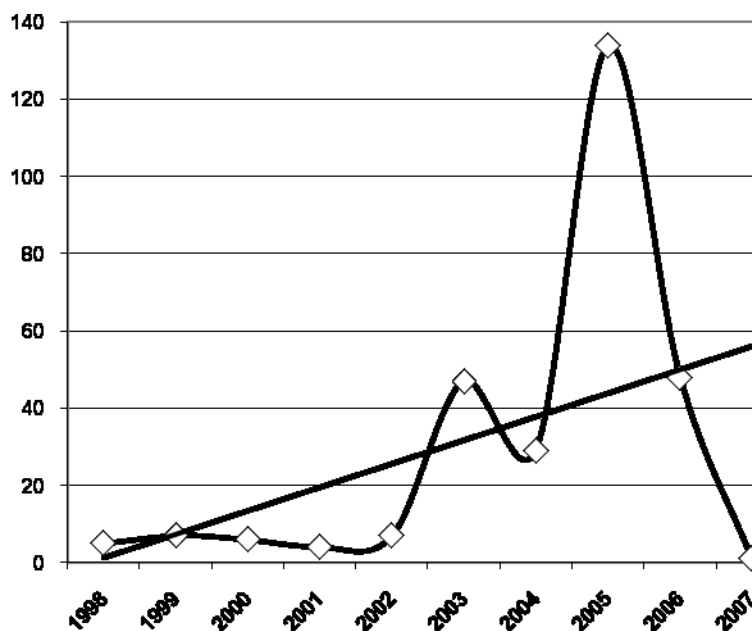


Gráfico 1. Número de publicaciones por años (1998 - 2007).

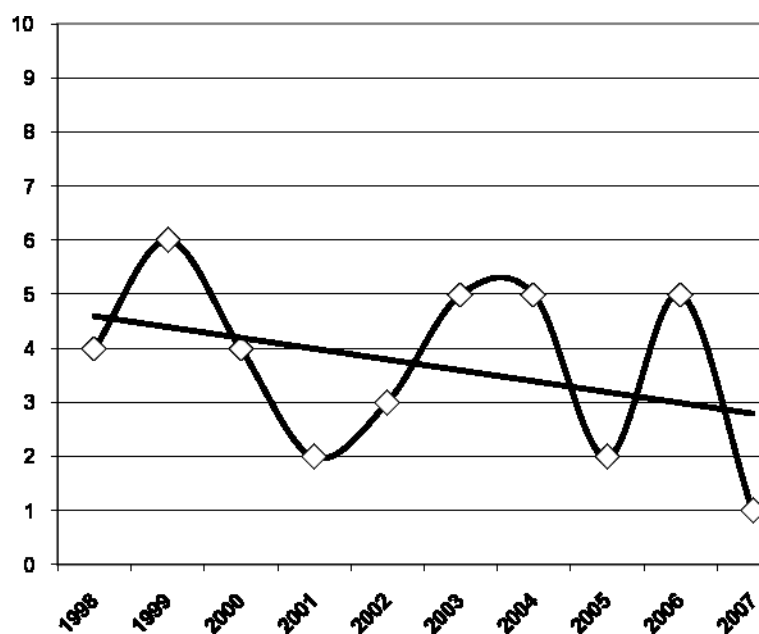


Gráfico 2. Número de publicaciones por años - PubMed; 1998 – 2007.

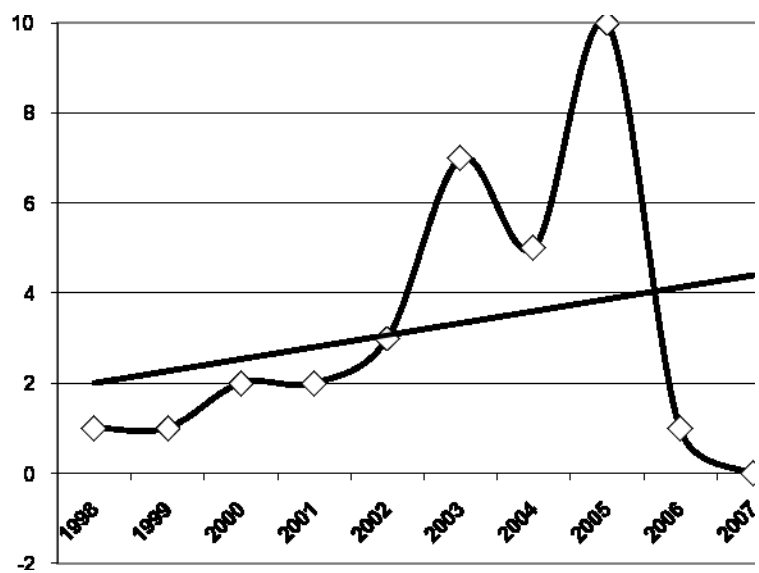


Gráfico 3. Número de publicaciones por años - CUMED [Habana]; 1998 – 2007.

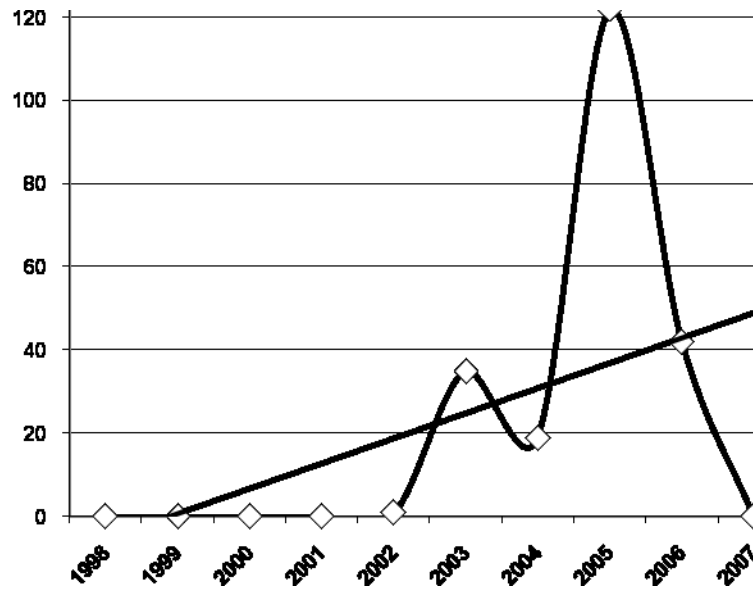


Gráfico 4. Número de publicaciones por años - CUMED [Cienfuegos]; 1998 – 2007.

3.3 Revistas

Se encontraron 14 revistas donde aparecieron publicaciones de autores cienfuegueros en la base de datos PubMed. La mitad (51.3%) aparecieron en dos revistas, Revista Neurología y *British Medical Journal* (Tabla 3). En CUMED Habana también se encontraron 14 revistas y, de manera similar, casi la mitad (48.6%) de la publicaciones aparecieron en tres revistas, Medisur, una de las revistas de las ciencias médicas del territorio, Revista Cubana de Medicina y Revista Cubana de Pediatría (Tabla 4). En CUMED Cienfuegos la mayoría de las publicaciones se encontraron en dos revistas, Medisur y Finlay (92.2%) y el total de revistas fue de 10 (Tabla 5).

Nombre de la revista	Artículos publicados; n=37			
	Frecuencia relativa		Frecuencia acumulada	
	n	%	n	%
Rev Neurol	14	37.8	14	37.8

Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 14, n. 27, p.146-169, 2009.

BMJ	5	13.5	19	51.3
Med Clin	3	8.1	22	59.5
Rev Panam Salud Pub	3	8.1	25	67.6
Rev Esp Salud Pub	2	5.4	27	72.9
Rev Invest Clin	2	5.4	29	78.4
Cir Cir	1	2.7	30	81.1
J Hypertens	1	2.7	31	83.8
Am J Epidemiol	1	2.7	32	86.5
Rev Cub Med Trop	1	2.7	33	89.2
Rev Esp Anestesiol Reanim	1	2.7	34	91.9
J Hum Hypertens	1	2.7	35	94.6
Am J Public Health	1	2.7	36	97.3
Int J Epidemiol	1	2.7	37	100

Tabla 3. Publicaciones en revistas indexadas en PubMed (1998-2007).

Nombre de la revista	Artículos publicados; n=32			
	Frecuencia relativa		Frecuencia acumulada	
	n	%	n	%
Medisur	12	37.5	12	37.5
Rev Cub Med	3	9.4	15	46.9
Rev Cub Ped	3	9.4	18	48.6
Rev Cub Aliment Nut	3	9.4	21	65.6
Scientia	2	6.3	23	71.9
Rev Cub Inmunol Hemat Hemot	1	3.1	24	75.0
Rev Cub Med Trop	1	3.1	25	78.1
Rev Cub Farm	1	3.1	26	81.2
Rev Cub Obstet Ginecol	1	3.1	27	84.4
Finlay	1	3.1	28	87.5
Acta Farm Bonaer	1	3.1	29	90.6
Rev Invest Biomed	1	3.1	30	93.7
Rev Cub Salud Pub	1	3.1	31	96.9
Rev Cub Cir	1	3.1	32	100

Tabla 4. Publicaciones en revistas indexadas en CUMED [Habana] (1998-2007).

Nombre de la revista	Artículos publicados; n=219			
	Frecuencia relativa		Frecuencia acumulada	
	n	%	n	%
Medisur	152	69.4	152	69.4
Finlay	50	22.8	202	92.2
Rev Elect Biomed	5	2.3	207	94.5
Geriatrianet.com	4	1.8	211	96.3
Scientia	3	1.4	214	97.7
Geriatrika	1	0.5	215	98.2
Rev Cub Med Int Emerg	1	0.5	216	98.6
Rev Inst Nac Enf Resp Mex	1	0.5	217	99.1
Rev Cub Farm	1	0.5	218	99.5
Acta Farm Bonaer	1	0.5	219	100

Tabla 5. Publicaciones en revistas indexadas en CUMED [Cienfuegos] (1998-2007).

3.4 Países editores

El 89.2% de las publicaciones en PubMed se editan en tres países, España (54.1%), EE.UU. (21.6%) y Gran Bretaña (13.5%), mientras en las bases de datos CUMED Habana y Cienfuegos, Cuba en el país con mayor número de ediciones de revistas donde aparecen publicaciones de autores cienfuegueros con 90.6% y 91.3%, respectivamente (Tabla 6).

Base de datos / País	Artículos publicados			
	Frecuencia relativa		Frecuencia acumulada	
	n	%	n	%
PubMed, n=37				
España	20	54.1	20	54.1
EE.UU.	8	21.6	28	75.7
Gran Bretaña	5	13.5	33	89.2
México	2	5.4	35	94.6
Cuba	2	5.4	37	100
CUMED [Habana], n=32				

Cuba	29	90.6	29	90.6
Brasil	2	6.3	31	96.9
Argentina	1	3.1	32	100
CUMED [Cienfuegos], n=219				
Cuba	200	91.3	200	91.3
España	10	4.6	210	95.9
EE.UU.	4	1.8	214	97.7
Brasil	3	1.4	217	99.1
México	1	0.5	218	99.5
Argentina	1	0.5	219	100

Tabla 6. Países editores de las revistas - PubMed, CUMED [Habana], CUMED [Cienfuegos] (1998-2007).

3.5 Instituciones

El Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima tuvo el mayor número de publicaciones registradas en PubMed (83.8%) y CUMED Cienfuegos (47.9%). La Facultad de Ciencias Médicas Raúl Dorticós Torrado en CUMED Habana tuvo el mayor número de registros (31.3%) (Tabla 7). Del total de publicaciones, 26 provenían de un diverso número de instituciones, 12 de la Atención Primaria de Salud, 9 del Centro Provincial de Higiene y Epidemiología y 5 de la Clínica Estomatológica de Especialidades y que fueron agrupadas en otras instituciones. En general, el 50.3% de todos los registros de publicaciones en las tres bases de datos pertenecían al Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía (Gráfico 5).

Institución	PubMed	CUMED [Habana]	CUMED [Cienfuegos]
	n=37 (%)	n=32 (%)	n=219 (%)
Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima	31 (83.8)	9 (28.1)	105 (47.9)
Facultad de Ciencias Médicas Raúl Dorticós Torrado	5 (13.5)	10 (31.3)	50 (22.8)
Hospital Pediátrico Paquito González	-	4 (12.5)	48 (21.9)
Otras	1 (2.7)	9 (28.1)	16 (7.4)

Tabla 7. Frecuencia de instituciones aparecidas en las publicaciones - PubMed, CUMED [Habana], CUMED [Cienfuegos] (1998-2007).

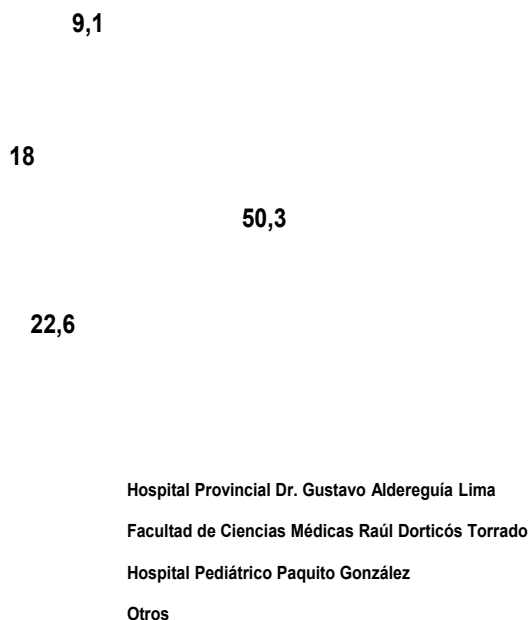


Gráfico 5. Frecuencia general de instituciones aparecidas en las publicaciones (%).

3.6 Tipo de publicación

El original fue el tipo de publicación más frecuente en las tres bases de datos 67.6%, 87.5% y 50.2% en PubMed, CUMED Habana y CUMED Cienfuegos, respectivamente (Tabla 8). No fue encontrado ningún editorial. En el análisis general el original y la revisión fueron las dos más frecuentes tipos de publicación, 56.6% y 31.6%, respectivamente (Gráfico 6).

Tipo de publicación	PubMed	CUMED	CUMED
	n=37 (%)	[Habana] n=32 (%)	[Cienfuegos] n=219 (%)
Original	25 (67.6)	28 (87.5)	110 (50.2)
Revisión	4 (10.8)	3 (9.4)	84 (38.4)
Reporte de caso	-	-	17 (7.8)
Carta al director	7 (18.9)	-	4 (1.8)

Nota clínica

1 (2.7)

1 (3.1)

4 (1.8)

Tabla 8. Tipo de publicación - PubMed, CUMED [Habana], CUMED [Cienfuegos] (1998-2007).

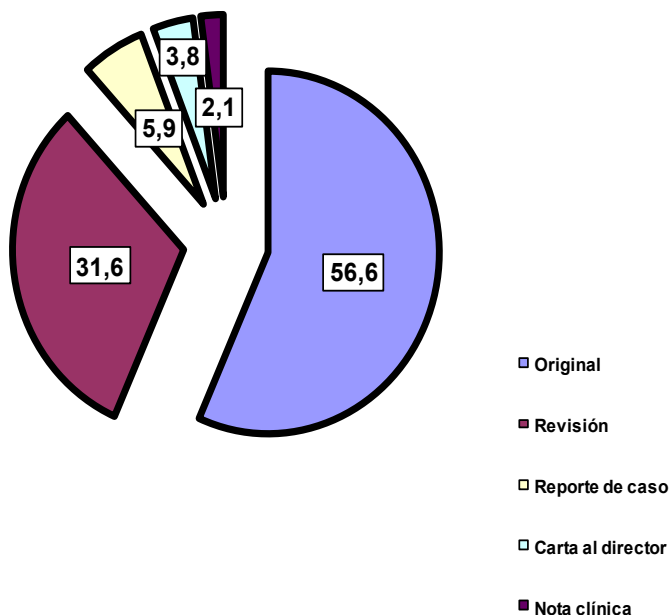


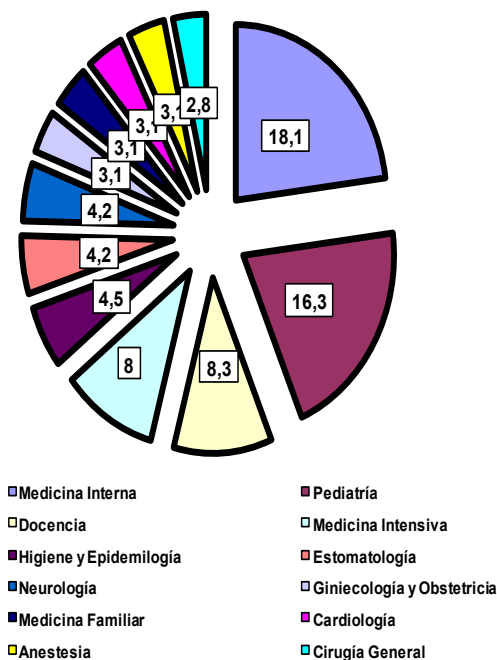
Gráfico 6. Frecuencia general de tipos de publicación (%).

3.7 Temas por especialidad

En PubMed los temas relacionados con la Medicina Interna predominaron (51.4%), seguidos por los de Neurología (21.6%). En CUMED Habana las de Higiene y Epidemiología (21.8%) seguidos por los de Pediatría (15.6%), mientras que en CUMED Cienfuegos fueron los de Pediatría (19.2%) y Medicina Interna (14.2%). Con el término otros fueron agrupados un diverso número de temas con una frecuencia baja dentro de las que se encontraban temas relacionados con las siguientes especialidades: hematología, microbiología, anatomía patológica, enfermería, geriatría, caumatología maxilofacial, coloproctología, fisiología, ortopedia, neurocirugía, entre otras (Tabla 9). En general predominaron los temas de Medicina Interna (18.1%) y Pediatría (16.3%) (Gráfico 7).

Especialidad	PubMed	CUMED [Habana]	CUMED [Cienfuegos]
	n=37 (%)	n=32 (%)	n=219 (%)
Medicina Interna	19 (51.4)	2 (6.3)	31 (14.2)
Pediatría	-	5 (15.6)	42 (19.2)
Docencia	-	3 (9.4)	21 (9.6)
Medicina Intensiva	2 (5.4)	2 (6.3)	19 (8.7)
Higiene y Epidemiología	-	7 (21.8)	6 (2.7)
Estomatología	4 (10.8)	1 (3.1)	7 (3.2)
Neurología	8 (21.6)	-	4 (1.8)
Ginecología y Obstetricia	-	2 (6.3)	7 (3.2)
Medicina Familiar	-	1 (3.1)	8 (3.7)
Cardiología	-	-	9 (4.1)
Anestesia	1 (2.7)	-	8 (3.7)
Cirugía General	1 (2.7)	2 (6.3)	5 (2.2)
Otras	2 (2.7)	7 (21.8)	52 (23.7)

Tabla 9: Especialidad - PubMed, CUMED [Habana], CUMED [Cienfuegos] (1998-2007).



4 DISCUSIÓN

Una de las primeras observaciones del estudio fue la no presencia en la base de datos CUMED de las publicaciones aparecidas en PubMed, en otras palabras, las publicaciones más visibles, más difundidas y probablemente las más utilizadas y/o citadas no se recogen en la base de datos nacional. La segunda observación fue el poco número de publicaciones que recoge CUMED en relación con el número que reportan algunas instituciones de nuestra provincia. Por ejemplo, el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima en su página dedicada a las publicaciones recoge un total de 500, si bien están incluidas algunas que no fueran analizadas en este estudio por tratarse de publicaciones en cd-rom o resúmenes de congresos. (PUBLICACIONES). De manera similar sucede con las dos revistas provinciales, Medisur (REVISTA MEDISUR) y Finlay (REVISTA FINLAY) que han venido publicando regularmente en los últimos años un número importante de trabajos, mayor al encontrado por nosotros en la base de datos CUMED. Sin dudas la lentitud entre la salida de la publicación y su inclusión en la base de datos es un problema. Muchas revistas han compatibilizado su salida con la base de datos donde están indexadas, de esta manera, saliendo la revista pasan sus trabajos directamente a la base de datos reduciendo así el tiempo entre el momento de la salida de la publicación y su indización en la base de datos a prácticamente cero. Esta segunda observación, el tener más publicaciones que las indexadas en CUMED, constituye la principal limitación de este estudio, sin embargo, a su vez se transforma en uno de los mayores aportes, pues descubre una posibilidad de mejora.

En Cuba encontramos dos estudios que caracterizan las publicaciones de dos provincias, Matanzas y Ciego de Ávila, en diferentes periodos de tiempo, 1980 a 1994 el primero y 1990 a 1997 el segundo. En estos estudios se examinaron directamente las revistas nacionales editadas por la Editorial de Ciencias Médicas (ECIMED) sin tener en cuenta las publicaciones internacionales, encontrando en esos periodos 142 y 42 publicaciones respectivamente. (MACHADO et al, 1999 e CRASH TRIAL COLLABORATORS, 2004). Si nosotros hubiéramos

utilizado igual metodología, la búsqueda directa en las revistas nacionales, obtendríamos un mayor número de publicaciones en relación con las 36 de CUMED Habana encontradas. A pesar de ser estos dos estudios los únicos que caracterizan las publicaciones de una provincia sus resultados están influidos por el momento de realización, hace más de 10 años y durante un periodo de profunda crisis económica en el país. Sin embargo, a pesar de estas desventajas, las hemos utilizado como base para la comparación de nuestros resultados.

El promedio de autores por publicación fue similar en las 3 bases de datos, aunque en CUMED Cienfuegos se encontró 1 autor menos en comparación con PubMed (1.35 vs 1.4:6). Un estudio sobre la producción científica de Cuba procesado por la base de datos MEDLINE en el período 1986-1994 encontró un promedio de autores por trabajo de 4.42³ similar al encontrado por nosotros en PubMed. En estudios similares al nuestro realizados en la provincia de Matanzas y Ciego de Ávila (MACHADO et al, 1999 e CRASH TRIAL COLLABORATORS, 2004) encontraron un promedio de autor por publicación de 3 y 3.5 respectivamente, mientras que en el nuestro fue de 3.7. Actualmente en el mundo existe la tendencia al incremento del número de autores por publicación debido a la existencia cada vez mayor de estudios colaborativos necesarios para incrementar el número de pacientes en un corto período de tiempo y obtener resultados verdaderamente validos. En ejemplo de ello, en nuestra provincia y en Cuba, ha sido el estudio CRASH que reclutó 10 008 pacientes. (CRASH TRIAL COLLABORATORS e GUERRERO, CAÑEDO, 2003).

Dentro de los autores el sexo masculino predominó, este predominio también fue encontrado en otro estudio. (MACHADO et al, 1999). La explicación más razonable para estar incluido en una publicación es no haber participado en la fase previa, la investigación, de esta manera la pregunta será ¿Por qué existe poca participación del sexo femenino en las investigaciones? La respuesta a esta pregunta va más allá del objetivo de este estudio, por otro lado para obtener resultados fiables deberían utilizarse las tasas por población masculina y femenina que laboran en el sector de salud de la provincia.

El idioma común utilizado en la redacción de las publicaciones fue el español explicable por el hecho que la mayoría de las revistas donde aparecieron las publicaciones son editadas en ese idioma. Existe una realidad, las publicaciones en inglés son las más difundidas (revistas de impacto).

La colaboración estuvo presente en el 39.5% de todas las publicaciones con los mayores porcentajes en PubMed y CUMED Habana. Otros estudios han demostrado cierta correspondencia entre la existencia de colaboración, principalmente internacional, y niveles de citación de los artículos y sugiere la necesidad de incremento de esta colaboración para lograr un mayor impacto de la producción científica sobre la comunidad científica internacional. (VEJA, ARENCIBIA e ARAÚJO, 2007; MIRÓ et al, 2007). En los patrones de comportamiento de la colaboración científica han sido implicados varios factores entre los que se encuentran: las fronteras nacionales y las distancias geográficas, los nexos históricos o socioeconómicos, los factores culturales y lingüísticos. Aunque el estudio no evaluó las características de la colaboración en PubMed, por ejemplo, de las 10 publicaciones aparecidas en inglés en 5 existió colaboración internacional apareciendo en revistas de alto factor impacto. Sin dudas, la colaboración es y seguirá siendo un aspecto muy relevante para lograr, primero, investigación con resultados fiables y segundo, que estos resultados sean publicados en revistas de gran difusión y por tanto con mayor posibilidad de ser utilizados (citados).

El análisis del número de publicaciones por año encontró dos periodos de escasas o decrecientes publicaciones, el primero 1998-2002 y el segundo 2006-2007, aunque no uniforme en el análisis de las tres bases de datos. El escaso número de publicaciones en el primer período (1998-2002) en las bases de datos CUMED (Habana y Cienfuegos) pueden ser explicadas por dos razones. Primera, los registros en estas bases de datos se iniciaron al finalizar el año 1999. Aunque se hizo y aún se hace un esfuerzo por rescatar las publicaciones antes de los años de inicio de estas bases de datos quedan publicaciones por registrar, sin embargo, esta no es la razón fundamental. Segunda, el 74.6% (215) de las publicaciones aparecen en las dos revistas de las ciencias médicas existentes en la provincia, Medisur y Finlay. La primera se inicio en el 2003 y la segunda en su versión electrónica un año más tarde, es esta la razón más importante para explicar el número escaso de publicaciones en los primeros años de este estudio. En el segundo período (2006-2007) se observa un descendimiento comparado con los años precedentes (2003-2005), y la explicación ya fue comentada anteriormente, la lentitud entre la salida de la publicación y su registro en la base de datos. Las revistas Medisur (REVISTA MEDISUR) y Finlay (REVISTA FINLAY) continuaron editándose periódicamente en este segundo período, la primera completó todos sus números hasta el año 2007, y si el 74.6% del total de publicaciones se encontraron en estas dos

revistas se puede inferir que no existió un verdadero decrecimiento en el número de publicaciones o al menos no tan manifiesto. Estos resultados agregan una limitación a este estudio o sesgo por omisión al no analizar publicaciones existentes pero que no aparecen en la base de datos CUMED.

La revista en PubMed que más artículos publicó de autores cienfuegueros fue la Revista Neurología editada en España, hallazgo común en el país pues dos estudios realizados en el período 1989-1998 y el otro en el período 200-2004 encontraron en esta revista en mayor número de publicaciones por autores cubanos, 71 y 55 respectivamente. (VEJA; ARENCIBIA e ARAÚJO, 2007; MIRÓ et al, 2007). Sin embargo, la segunda revista que le siguió en orden de frecuencia *British Medical Journal* no fue encontrada en esos estudios como una de las más representadas como tampoco el resto excepto Medicina Clínica, si bien en estas revistas solo fue publicado un artículo, como ya comentamos en CUMED Habana predominó Medisur, mientras en CUMED Cienfuegos, Medisur, y Finlay. Las revistas deben conocer tanto la cantidad como la calidad de sus artículos, como la evaluación de su impacto bibliométrico. Uno de los objetivos es conocer su situación real antes de intentar su indexación en los principales índices bibliométricos internacionales, calcular posibilidades de éxito y estimar cual sería su situación si finalmente la revista fuera visible. (COAD; HARDICRE e DEVITT, 2006). Una revista que no se encuentre indexada internacionalmente hace que sus artículos formen parte de la “literatura gris” (MIRÓ et al, 2007), aquella a la que no se accede por los mecanismos de búsqueda científica más habituales en la actualidad, especialmente Medline y Science Citation Index (SCI). Ello no es sinónimo de mejor, ni de peor calidad, simplemente de actividad no visible (o mejor dicho, no fácilmente visible).

España y EE.UU. fueron los países editores del 75.7% del total de publicaciones encontradas en PubMed, aunque de estas las de España abarcó el 54.1%. Como era de esperar en CUMED (Habana y Cienfuegos) Cuba editó el 90% de las publicaciones.

Dentro de las instituciones de salud de la provincia el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima aportó la mitad de las publicaciones en las tres bases de datos en los 10 años de estudio. Otras dos instituciones le siguieron la Facultad de Ciencias Médicas Raúl Dorticós Torrado y el Hospital Pediátrico Paquito González Cueto. Este resultado podía ser esperado si se tiene en cuenta que en estos tres centros se encuentra el mayor número de profesionales de la salud con

alta calificación y tradición en la investigación. Sin embargo, para un análisis real del aporte de estas instituciones debe utilizarse, al igual que para el sexo, la tasa, en este caso por la población de profesionales de cada centro. El estudio de la producción científica de y sobre Cuba procesada por la base de datos Medline en el período 1986-1995 no encontró ninguna de las instituciones de la provincia con diez o más trabajos publicados.³ Si el mismo estudio fuera realizado en el período de tiempo utilizado por nosotros, entonces el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima aparecería dentro de las instituciones con 10 o más trabajos publicados, pero no el resto de las instituciones. En los dos estudios realizados en provincia, Matanzas y Ciego de Ávila, los hospitales provinciales ocupaban las primeras posiciones, sin embargo, las Facultades de Ciencias Médicas aparecen menos productivas que la nuestra. (MACHADO et al, 1999 e CRASH TRIAL COLLABORATORS, 2004).

Lograr una publicación es muy gratificante pero lograr la publicación de un original es relevante pues en este tipo de publicación se pone a prueba todas las capacidades del equipo investigador, desde la detección del problema, conducción del estudio, interpretación de los resultados y propuestas de solución del problema, pasos simples de escribir pero difíciles de ejecutar correctamente en la práctica. El resto de las formas de publicación también requieren de conocimientos y habilidades pero siempre son superadas por un artículo original. En nuestro estudio el original fue el tipo de publicación más frecuentemente encontrado.

Los temas de investigación según especialidad tuvieron cierta relación con las instituciones de donde procedían las publicaciones. Así los temas más frecuentes fueron los relacionados con la especialidad en Medicina Interna y Pediatría, mientras que dentro de las tres instituciones que más publicaciones aportaron fueron el Hospital Provincial “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” y el Pediátrico “Paquito González Cueto”, respectivamente. Estas especialidades tienen una larga tradición en el desarrollo de la triada clásica del médico hospitalario basada en la asistencia, la docencia y la investigación¹⁸ que permitieron tanto la progresión personal del médico como de la especialidad.

5 CONCLUSIONES

El presente trabajo analizó las principales características de la producción científica llevada a cabo entre 1998-2007 por autores cienfuegueros. Los resultados permitieron observar por primera vez, con algunos detalles, cuál ha sido la actividad investigadora de los profesionales de la salud en Cienfuegos. En sentido general, podemos considerar que dicha producción se incrementó en los últimos años pero su visibilidad es relativamente escasa, sin embargo, es muy notorio el esfuerzo por el incremento de las publicaciones. Sin publicaciones, simplemente, no se pudiera evaluar ningún aspecto de los analizados en este estudio. Investigar es el proceso de dar a conocer unos resultados que eran desconocidos hasta el momento. Por eso, sin publicación no hay proceso de investigación. Los resultados pueden ser mas o menos espectaculares, pero lo importante, lo que define el proceso, es darlo a conocer. De hecho, ninguna aseveración científica puede ser considerada auténticamente validada hasta que es publicada en una revista biomédica.

REFERENCIAS

ARAÚJO, J. A., RICARDO, J. Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos. **Acimed**, 2002. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci040402.htm>. Consultado: 3 feb. 2008.

CAÑEDO, R. et al. Producción Científica de y sobre Cuba procesada por la base de datos MEDLINE en el período 1986-1995. **Acimed**, 1999. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol7_2_99/aci04299.pdf>. Consultado: 3 feb. 2008.

CETTO, A M. KAI-INGE, R. La producción científica en América Latina. **Rev. Esp. Doc. Cient.** 1996; 19(1): 231.

COAD J.; HARDICRE, J.; DEVITT, P. How to search for and use “grey literature” in research. **Nurs Times**, 2006; 102: 35-6.

CRASH TRIAL COLLABORATORS. Effect of intravenous corticosteroids on death within 14 days in 10 008 adults with clinically significant head injury (MRC CRASH trial): randomised placebo-controlled trial. **Lancet**, 2004, 364 (9442): 1321-1328.

_____. Final results of MRC CRASH, a placebo-controlled trial intravenous corticosteroid in adults with head injury-outcomes at 6 months. **Lancet**, 2005, 365.

FIGUEREDO, R. C. **La Comunicación científica en salud: una perspectiva desde LiLacs.** REUNIÓN DE COORDINACIÓN REGIONAL DE LA BVS, 2., La Habana, 23-24 abril, 2001.

GUERRERO L, CAÑEDO R. Visibilidad internacional de las ciencias médicas cubanas. **Acimed**, 2003. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_2_03/aci020203.htm>.

MACHADO, M.J. et al. Producción científica sobre salud en la provincia de Ciego de Ávila. **Acimed**, 1999. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol7_2_99/aci05299.htm>. Consultado: 28 enero 2008.

MARTÍNÉZ, R. A. **Estudios métricos de la información.** La Habana: Editorial Félix Varela; 2004. p. 17.

MIRÓ O. et al. Estimación del factor impacto de Emergencias durante los últimos 10 años (1997-2006). **Emergencias**, 2007; 19(4): 187-194.

_____. Producción científica de los urgenciólogos españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis bibliométrico descriptivo. **Emergencias**, 2007, 19: 6-15.

MRC CRASH TRIAL COLLABORATORS. Predicting outcome alter traumatic brain injury: practical prognostic models based on large cohort of international patients. **BMJ**, 2008; 336: 425-429.

PUBLICACIONES. **Hospital Universitario** Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Disponible en: <<http://vddi.gal.sld.cu/index.php?publications>>. Consultado: 28 enero 2008.

Enc. Bibli. R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., ISSN 1518-2924, Florianópolis, v. 14, n. 27, p.146-169, 2009.

REVISTA MEDISUR. Disponible en: <<http://www.medisur.cfg.sld.cu/index.php/medisur>>. Consultado: 28 enero 2008.

REVISTA FINLAY. Disponible en: <<http://www.colecciones.cfg.sld.cu/cgi-bin/library.exe?e=p-000-00---0articulos--00-1-0--0prompt-10---4-----0-11--1-es-50---20-about---00131-001-1-0utfZz-8-00&a=d&cl=CL3>>. Consultado: 28 enero 2008.

VEJA, R. L., ARENCIBIA, R.; ARAÚJO, J. A. Producción científica de los institutos de salud de Cuba en el *Web of Science* en el periodo 2000-2004. *Acimed*, 2007, 16(3). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_3_07/aci03907.htm> . Consultado: 28 enero 2008.

ABSTRACT

Objective: to characterize the scientific production of the medical science school in Cienfuegos, Cuba. Material and methods: a bibliometric descriptive study in the CUMED and PubMed data bases from 1998 to 2007. In the searching strategy the word “Cienfuegos” was used in PubMed and also in Havana CUMED, meanwhile in Cienfuegos CUMED “\$” was used. The number of publications, languages and types, name of the journals, editor country, institution which provided the article, among other variables were analyzed. Registrations out this period, repetitive articles, incongruent articles, mistaken seizures, overlapping, CD-ROM, abstracts, and books were excluded. Results: 288 publications were studied. In general, the number of publications per year increased progressively with a tendency to augment, except in the last two years (2006, 2007). 51.3% of the publications in PubMed, appeared in the Neurology Journal and in the British Medical Journal. 48.6% of the publications in Havana CUMED appeared in Medisur Journal, Cuban Journal of Medicine and Cuban Journal of Paediatrics. 92.2% of the publications In Cienfuegos CUMED were shown in Medisur and Finlay Journals. University Hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” was the medical institution with the highest number of publication in PubMed (83.8%) and Cienfuegos CUMED (47.9%). The most common publication was the original article (56.6%). The most predominant topics were Internal Medicine (18.1%) and Paediatrics (16.3%). Conclusions: It was observed in detailed, for the first time, what is the scientific activity of health professionals in Cienfuegos, Cuba.

Key-words: Scientific production. Bibliometric. Medical science. PubMed. CUMED.

Originais recebidos em: 07/10/2008
Texto aprovado em: 08/05/2009