

Producción científica en salud de la provincia Camagüey en el período 1996-2007

Health scientific production in Camagüey province from 1999 to 2007

Boris Suárez Sorí^I; Levin Torres Lebrato^{II}

^IEspecialista de II Grado en Anatomía Patológica. Asistente. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". Camagüey, Cuba.

^{II}Licenciado en Gestión de Información en Salud. Instructor. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas. Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". Camagüey, Cuba.

RESUMEN

Se evalúa el comportamiento de la producción de artículos científicos entre los profesionales de la salud en la provincia de Camagüey, publicados en las revistas biomédicas nacionales entre los años 1996 y 2007. Más del 85 por ciento de los profesionales publicaron sus contribuciones en la revista *Archivo Médico de Camagüey*, la cual se consolida como la vía principal de publicación de los profesionales en la provincia. Los grupos de especialidades básicas biomédicas y quirúrgicas presentan los mejores índices de publicación con 2,45 y 1,78 respectivamente. Entre las especialidades básicas, Medicina Interna posee la mayor cantidad de publicaciones, 573, y el mejor índice que es de 2,31; la de menor índice es Medicina General Integral con 0,20. Entre las especialidades quirúrgicas, el mejor índice corresponde a Angiología y Cirugía Vascular, 3,44 y entre las especialidades estomatológicas, a Cirugía Maxilofacial con 3,27. Terapia Intensiva y Emergencia, con un reducido número de profesionales, 14 en total, es la más destacada en el grupo de las especialidades clínicas. Las especialidades de Anatomía Humana y Anatomía Patológica muestran los mejores índices en el grupo de disciplinas básicas biomédicas y diagnósticas respectivamente. El centro más destacado es la clínica estomatológica provincial, con un impresionante índice de publicación de 9,78. Los profesores titulares con 29,62 son los que mejor índice muestran cuando se analizan las categorías docentes.

Palabras clave: Producción científica, indicadores, índice de publicación, publicaciones periódicas, informetría, comunicación científica, Cuba.

ABSTRACT

The behavior of the production of scientific articles published in the national biomedical journals by health professionals in Camagüey province from 1996 to 2007 is evaluated. More than 85 % of the professionals published their contributions in *Archivo Médico de Camagüey* journal, which is the main way of publication of the professionals in the province. The groups of basic biomedical and surgical specialties present the best publication indexes, with 2.45 and 1.78, respectively. Among the basic specialties, internal medicine has the highest number on publications, 573, and the best index, 2.31; whereas comprehensive general medicine has the lowest index, with 0.20. In the surgical specialties the best index corresponds to Angiology and Vascular Surgery, 3.44. As regards the stomatological specialties, Maxillofacial Surgery shows the best index, with 3.27. Intensive Care and Emergency with a reduced number of professionals, 14 in all, are the most outstanding in the group of clinical specialties. Human Anatomy and Pathological Anatomy show the best indexes in the group of basic biomedical and diagnostic specialties. The most prominent center is the provincial dental clinic, with an impressive index of publication of 9.78. Full professors with 29.62 present the best index when we analyze the teaching categories.

Key words: Scientific production, indicators, publication index, periodicals, informetrics, scientific communication, Cuba.

Los resultados o beneficios de la ciencia son multidimensionales. Son también prácticamente imposibles de contabilizar en términos económicos, porque se trataría de medir la producción y el aumento del conocimiento, un concepto intangible y acumulativo. Además, los resultados de la ciencia se revelan sólo indirectamente y a menudo con un gran retraso. Por eso, las actividades científicas y tecnológicas se cuantifican o estiman aproximadamente sobre la base de ciertos indicadores o parámetros que se utilizan para su evaluación. Dichos indicadores permiten comparar, entre otros aspectos, los niveles científicos relativos alcanzados por los países; así como identificar sus áreas fuertes y débiles en estas esferas.¹

La evaluación debe generar insumos para proponer otras formas en que el conocimiento científico y sus aplicaciones apoyen las políticas y programas de los gobiernos. Debe posibilitar también, la detección de carencias en materia de indicadores para evaluar el desempeño y el avance de la ciencia y la tecnología.² Para que las evaluaciones posean una utilidad social real y sea más fácil su introducción, se debe incorporar a esta actividad, desde su diseño, los actores sociales para los cuales es relevante este proceso, sean estos investigadores, empresarios, funcionarios públicos, organizaciones ciudadanas o representantes de comunidades rurales organizadas.³

Los indicadores representan una medición agregada y compleja que permite describir o evaluar un fenómeno, su naturaleza, estado y evolución.⁴ La ciencia es un proceso social, y las acciones y conductas de los científicos dependen del contexto.⁵ Los indicadores de ciencia y tecnología, como constructores sociales, miden aquellas acciones sistemáticas relacionadas con la generación, difusión, transmisión y aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos. Entre estos, los indicadores métricos constituyen una de las herramientas más utilizadas para la medición del producto de la investigación científica, porque su documentación (con independencia del tipo de soporte en que se encuentre) es el vehículo más frecuente y exitoso para la transferencia del conocimiento científico, junto a la transmisión oral por medio de conferencias y comunicaciones personales.⁶

Los indicadores de ciencia y tecnología revelan generalmente los valores de esta actividad en un país. Los centros científicos y académicos también los emplean para cuantificar sus logros institucionales en forma general o por disciplinas, áreas de investigación, proyectos, etcétera. Los indicadores nacionales y los que desarrolla cada institución científica indican los logros obtenidos en estos sectores; pero, generalmente, no reflejan si sus beneficios se incorporan, aprovechan y disfrutan por los pueblos del mundo o la población de sus país, así sea sólo por la población más cercana a la universidad, y se circunscriben sólo a señalar cuántos proyectos de investigación se realizan y cuánto dinero se ha invertido en ellos.⁷

El sector universitario, productor y diseminador principal del conocimiento en una sociedad, desempeña un papel protagónico en la actividad científica de cualquier nación. En América Latina esta tendencia se revela con fuerza en la mayor parte de los países.⁸ Por tanto, la construcción de indicadores métricos con fines de evaluación, que puedan hacer frente al reto de impulsar la producción científica de las instituciones adscritas a la educación superior, así como del resto de las instituciones que conforman sus sistemas de ciencia e innovación tecnológica, es una tarea ardua y difícil que requiere de atenciones, y fundamentalmente de acciones por parte de los organismos rectores de la política científica del país.⁹

El modelo cubano de universidad científica y tecnológica, en el siglo XXI, paralelamente al proceso de universalización que ha revolucionado su estructura docente-educativa, se orienta a la investigación para la solución de problemas con pertinencia, impacto y consecuencia tecnológica en función de los intereses del desarrollo socioeconómico del país, por medio de estrategias clave: la flexibilidad organizativa, la cooperación nacional e internacional y la búsqueda de recursos materiales y financieros por las más diversas vías.¹⁰ Por lo tanto, constituyen pilares para la consecución de esos objetivos la proyección científica de sus instituciones, la generación de registros y patentes de nuevos productos y tecnologías, así como la producción científica en revistas nacionales e internacionales, específicamente aquellas de mayor visibilidad internacional que forman parte de la llamada corriente principal de la ciencia.¹¹

La presente contribución forma parte de un proyecto presentado a los programas ramales de la salud, con el cual se pretende, evaluar el comportamiento de la producción de artículos científicos publicados por los profesionales de la salud de la provincia de Camagüey en las revistas biomédicas nacionales.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo para caracterizar el comportamiento de la producción de artículos científicos de los profesionales del sector de la salud en la provincia de Camagüey en las revistas biomédicas nacionales. Para ello, se revisó manualmente el total de las publicaciones existentes en el sitio *Revistas médicas cubanas* (<http://bvs.sld.cu/revistas/>) en el portal de salud de Cuba, Infomed, (anexo 1). El universo estuvo formado por el total de los artículos publicados en las revistas y la muestra por las contribuciones escritas por autores de instituciones del sector de la salud en la provincia de Camagüey en el período comprendido entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de diciembre de 2007.

Se revisó el total de los artículos publicados en las 39 revistas científico-tecnológicas, certificadas por el CITMA Ministerio de (Ciencia Tecnología y Medio Ambiente), editadas en formato electrónico. Los datos de interés se vaciaron en una planilla confeccionada al efecto, con la que se buscó registrar los valores para las principales variables de interés como: revista donde se realizó la publicación, especialidad de los autores, centro de procedencia, categoría profesional, docente o científica, entre otras.

Las especialidades se asignaron mediante la clasificación que de estas existe en la Vicerrectoría de Posgrado del Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", Camagüey (anexo 2), y que agrupa a todas aquellas reconocidas en nuestro país por el Sistema Nacional de Salud; se consideraron, además, por su frecuencia de aparición, las categorías de estomatólogo general, médico general y otras no médicas.

Para el procesamiento de los datos se utilizó una microcomputadora IBM compatible; el análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 11.5 para *Windows*, y como prueba de estadística descriptiva se empleó la distribución de frecuencia en valores absolutos y por cientos. Para determinar el índice de publicación se dividió el total de artículos publicados entre la cantidad de profesionales de cada especialidad o unidad. Para el procesamiento de las tablas se utilizó el programa *Microsoft Excel*.

RESULTADOS

Existe una preferencia marcada de los autores de la provincia por publicar en las revistas *Archivo Médico de Camagüey* y *Humanidades Médicas*, ambas editadas en la provincia objeto de estudio, que acumularon el 95,12 por ciento del total de los artículos. El grupo de las especialidades básicas, las quirúrgicas y las estomatológicas -con 1 212, 713 y 417, respectivamente- son las que muestran un mayor número de publicaciones; sin embargo, las básicas biomédicas presentan el mejor índice (2,45), seguido de las quirúrgicas (1,78) y las diagnósticas (1,67). Llama la atención el escaso índice de publicación de enfermería y las especialidades clínicas ([tabla 1](#)). Al considerar el comportamiento de las especialidades básicas, observamos coincidencia al ver que la medicina interna es la que mayor número de artículos publicados presenta (573) y a su vez muestra el más alto índice que asciende a 2,31 ([tabla 2](#)).

Tabla 1. Distribución según grupos de especialidades

Grupos de especialidades	Revistas			Total de art.	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
	AMC	HM	RMC			
Básicas	1 115	48	49	1212	2 535	0,47
Quirúrgicas	634	19	60	713	400	1,78
Estomatología	375	19	8	417	753	0,55
Otras (no médicas)	219	156	5	380	306	1,24
Clínicas	323	13	36	372	1 742	0,21
Básicas biomédicas	222	10	4	236	96	2,45
Diagnósticas	211	8	1	220	131	1,67
Enfermería	60	16	18	94	2 577	0,03
De salud pública	55	2	1	58	153	0,37
Psicología	16	13	-	29	42	1,44
Total	3 230	319	182	3731	8 693	0,42

Fuente: Revistas médicas cubanas.

Leyenda. AMC: Archivo Médico de Camagüey, HM: Humanidades Médicas, RMC: Revistas médicas cubanas.

Tabla 2. Distribución según especialidades básicas

Especialidades básicas	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Medicina interna	573	248	2,31
Medicina general integral	386	1911	0,20
Obstetricia y ginecología	107	184	0,58
Pediatría	102	192	0,53
Subtotal	1168	2535	0,46

Fuente: Revistas médicas cubanas.

El primer lugar de las especialidades quirúrgicas lo ocupa la especialidad de Cirugía General (178), seguido por Ortopedia y Traumatología (154) y Angiología y Cirugía Vasculare (100), pero el índice de publicación mayor pertenece a esta última (3,44) y cirugía pediátrica (3,06), en este orden ([tabla 3](#)). En relación con las especialidades estomatológicas, la mayor cantidad de artículos pertenece a la especialidad de Estomatología General Integral (137), pero el índice favorece a la especialidad de Cirugía Maxilofacial el cual es de 3,27 ([tabla 4](#)).

Tabla 3. Distribución según especialidades quirúrgicas.

Especialidades quirúrgicas	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Cirugía general	178	104	1,71
Ortopedia y Traumatología	154	82	1,87
Angiología y Cirugía Vascular	100	29	3,44
Oftalmología	86	51	1,68
Otorrinolaringología	53	42	1,26
Neurocirugía	51	19	2,68
Cirugía pediátrica	46	15	3,06
Cirugía plástica y caumatología	34	23	1,47
Urología	10	27	0,37
Coloproctología	1	8	0,12
Subtotal	713	400	1,78

Fuente: Revistas médicas cubanas.

Tabla 4. Distribución según especialidades de Estomatología

Estomatología	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Estomatología general integral	137	154	0,88
Estomatología	97	474	0,20
Cirugía máxilofacial	72	22	3,27
Prótesis	50	45	1,11
Parodoncia	37	25	1,48
Ortodoncia	24	33	0,72
Subtotal	417	753	0,55

Fuente: Revistas médicas cubanas.

En las especialidades clínicas, Anestesiología y Reanimación y Nefrología con 83 y 67 trabajos respectivamente, son las que más publican, no obstante, son Terapia Intensiva y Emergencia con 3,5 y Nefrología con 2,23 las que presentan mayor índice de publicación ([tabla 5](#)). En el comportamiento de las especialidades básicas biomédicas, resaltan Anatomía Humana y Fisiología Normal y Patológica con 69 y

57 artículos; los mejores índices los posee precisamente Anatomía Humana (4,05), seguida por Genética Clínica (2,8) y Bioquímica Clínica con un 2,78 ([tabla 6](#)).

Tabla 5. Distribución según especialidades clínicas

Especialidades clínicas	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Anestesiología y reanimación	83	91	0,91
Nefrología	67	30	2,23
Psiquiatría	30	63	0,47
Alergología	16	13	1,23
Dermatología	21	53	0,39
Medicina tradicional y natural	19	9	2,11
Oncología	19	23	0,82
Neumotisiología	18	17	1,05
Neurología	18	9	2
Gerontología y geriatría	14	21	0,66
Gastroenterología	13	13	1
Cardiología	12	25	0,48
Endocrinología	12	14	0,85
Neonatología	8	39	0,20
Medicina física y rehabilitación	7	43	0,16
Hematología	7	10	0,7
Psiquiatría infantil	3	7	0,42
Reumatología	3	7	0,42
Logopedia y foniatría	2	2	1
Medicina deportiva	0	10	0
Medicina legal	0	35	0
Nutrición	0	1	0
Terapia intensiva y emergencia	49	14	3,5
Terapia intensiva pediátrica	4	6	0,66
Medicina del trabajo	0	4	0
Subtotal	425	1742	0,24

Fuente: Revistas médicas cubanas.

Tabla 6. Distribución según especialidades básicas biomédicas

Especialidades básicas biomédicas	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Anatomía humana	69	17	4,05
Fisiología normal y patológica	57	22	2,59
Bioquímica clínica	39	14	2,78
Embriología	16	9	1,77
Farmacología	15	16	0,93
Genética clínica	14	5	2,8
Histología	13	8	1,62
Inmunología	13	5	2,6
Subtotal	236	96	2,45

Fuente: Revistas médicas cubanas.

Entre las especialidades diagnósticas, en primer lugar, aparece Laboratorio Clínico con 84 artículos y le sigue Anatomía Patológica con 71, pero esta última exhibe un índice de publicación superior ([tabla 7](#)). Los centros de procedencia de los autores resultan un aspecto llamativo, la mayor cantidad de autores provienen del Hospital "Manuel Ascunce Domenech", 1 382, seguido del Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay" (ISCM) con 589; sin embargo, son la clínica estomatológica provincial y el hospital militar, con 9,87 y 2,10 respectivamente, los centros que ostentan índices superiores de publicación. La atención primaria de salud, que reúne el mayor número de profesionales, muestra el más bajo índice de publicación ([tabla 8](#)).

Tabla 7. Distribución según especialidades diagnósticas

Especialidades diagnósticas	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Laboratorio clínico	84	35	2,4
Anatomía patológica	71	22	3,22
Microbiología	41	27	1,51
Radiología	24	47	0,51
Subtotal	220	131	1,67

Fuente: Revistas médicas cubanas.

Tabla 8. Distribución según los centros de procedencia

Centro de procedencia	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Hospital "Manuel Ascunce Domenech"	1 382	890	1,55
ISCM Camagüey	589	371	1,58
Atención Primaria de Salud	377	2258	0,16
Hospital Pediátrico	329	342	1,03
Clínica Estomatológica Provincial	323	33	9,78
Otros	168	-	-
Hospital Militar	160	76	2,10
Hospital "Amalia Simoni"	121	267	0,45
Hospital Materno	104	297	0,35
Centro Provincial de Higiene	73	160	0,45
Hospital Oncológico	53	130	0,40
Hospital Psiquiátrico	52	91	0,57
Total	3 731	8 693	0,42

Fuente: Revistas médicas cubanas.

Leyenda. ISCM (Instituto Superior de Ciencias Médicas).

Según la categoría docente de los autores, 551 artículos fueron escritos por instructores y 542 por asistentes, pero son los profesores titulares (29,62) y auxiliares (4,74) los que presentan mayores índices de publicación ([tabla 9](#)). Los profesionales con el título de máster y con grado científico de doctor en ciencias acumularon 215 artículos; y es el índice de 2,6 perteneciente a los doctores, lo más significativo ([tabla 10](#)).

Tabla 9. Distribución según categoría docente

Categoría docente	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Instructor	551	516	1,06
Asistente	542	152	3,56
Profesor auxiliar	313	66	4,74
Profesor titular	237	8	29,62
Profesor consultante	21	37	0,56
Total	1 664	779	2,13

Fuente: Revistas médicas cubanas

Tabla 10. Distribución según título de máster y grado científico

Categoría	Total de artículos	Cantidad de profesionales	Índice de publicación
Máster	176	287	0,61
Doctor en ciencias	39	15	2,6
Total	215	302	0,71

Fuente: Revistas médicas cubanas.

DISCUSIÓN

Es satisfactorio el hecho de que los profesionales del sector de la salud de la provincia Camagüey prefieran difundir sus contribuciones en las dos revistas del territorio siempre que esto no responda a un menor grado de exigencia en materia de calidad científica de las contribuciones. La revista *Archivo Médico de Camagüey*, por ejemplo, en 1997 obtuvo el certificado de inscripción en el Registro Nacional de Publicaciones Seriadas, posee el *Diploma X Aniversario* de su fundación, por su destacada labor en la difusión de artículos científicos originales, entregado en la *XVI Feria Internacional del Libro* en el 2007, en ese mismo año obtuvo la Certificación CITMA de *Publicación Científico Tecnológica* y en el 2008 se incluyó en la colección SciELO-Cuba. Por su parte, la revista de *Humanidades Médicas*, en el 2007 obtuvo la Certificación de *Publicación Científico Tecnológica* y en el 2007 se inició su procesamiento para la biblioteca digital SciELO-Cuba.

Al analizar la situación de los grupos de especialidades cuyos profesionales publican más, se aprecia que las disciplinas básicas biomédicas poseen los mejores resultados. Ello puede estar en relación directa con el hecho de que este grupo está constituido por profesionales que radican en la universidad médica, todos poseen categoría docente y deben cumplir con lo establecido en la *Resolución N° 128* del 2006,¹² y en cuyos artículos 12, 13 y 14 contempla entre sus requisitos y en diferentes incisos, tener resultados científicos y que estos se publiquen en revistas procesadas por bases de datos de prestigio y visibilidad internacional o en publicaciones especializadas.

Con respecto a las especialidades básicas, el mejor índice corresponde a Medicina Interna. A pesar de la gran cantidad de profesionales existentes en la especialidad de Medicina General Integral en la provincia, la cual asciende a un total de 1 911; esta disciplina presenta el más bajo índice de publicación (0,20), resultado este que coincide con los hallados por otros autores.^{13,14} Sin embargo, es oportuno observar que estos profesionales asumen una gran carga asistencial y docente, llevan sobre ellos el peso de la atención primaria de salud en la comunidad, siguen sistemáticamente la población comprendida en los diversos programas del sistema nacional de salud y cumplen además importantes tareas internacionalistas que buscan elevar el bienestar y la salud de otros pueblos del mundo, hechos estos que no siempre son bien comprendidos en toda su dimensión social y humanística. Por demás, poseen una menor vinculación con las tareas de la investigación experimental, la que goza de las mejores perspectivas de aceptación en la literatura médica actual y una escasa formación en materia de búsqueda

bibliográfica, metodología de la investigación, lectura crítica de la literatura científica y presentación de artículos científicos, aspectos obviamente modificables. Es útil recordar que siempre que se habla de profesionales de la salud con un desempeño eminentemente asistencial se menciona el hecho de sus bajos índices de publicación. Por eso no debe descuidarse en un futuro la determinación de cuál es exactamente -o cuál es un rango adecuado de valores- para los índices de publicación de estos profesionales.

En relación con las especialidades quirúrgicas, es muy positivo el índice de publicación que presenta la especialidad de Angiología y Cirugía Vascul ar. Con solo 29 profesionales en la provincia, exhiben un índice de 3,44, solo precedidos por Anatomía Humana y Terapia Intensiva y Emergencia con 4,05 y 3,5 respectivamente.

En el grupo de especialidades estomatológicas, el hecho más significativo es el índice de publicación mostrado por Cirugía Maxilofacial que es de un 3,27; esto generado igualmente por el escaso número de 22 profesionales. En este resultado, puede incidir la existencia en el colectivo de un doctor en ciencias y un aspirante a esta categoría. El *Decreto Ley No. 133* de grados científicos, en su artículo 26 establece, entre los requisitos de las tesis para la obtención de un grado científico, que se harán publicaciones previas del contenido esencial de la tesis de doctor en ciencias de determinada especialidad (dos como mínimo), antes de su defensa.¹⁵ No se debe pasar por alto el hecho de que, a pesar de contar la provincia desde hace más de 15 años con dos doctores en ciencias en Ortodoncia, su índice de publicaciones se encuentra entre los más bajos en este grupo.

Entre las especialidades clínicas, son Terapia Intensiva y Emergencia y Nefrología las más destacadas. ¿Cómo explicar el hecho de que los especialistas de terapia, que se encuentran sometidos a tan grandes tensiones en su trabajo diario y a un alto número de guardias al mes, muestren un elevado índice de publicaciones? Ambos colectivos son entonces un ejemplo a seguir por el resto de la comunidad de profesionales en la provincia.

En las especialidades diagnósticas, el índice obtenido por la especialidad de Anatomía Patológica habla a favor de estos especialistas que, con un reducido número de 22 profesionales y una intensidad de trabajo nada despreciable, han publicado más de 70 artículos. Sin embargo, resulta paradójico que la especialidad de Radiología, con el mayor número de especialistas, que son 47, y en la que existe la más alta tecnología y equipos de última generación que permiten realizar una gran variedad de estudios imagenológicos, comparable con los países más desarrollados del mundo, muestren el más bajo índice de su grupo con un 0,51.

En relación con los centros de procedencia de los autores, se aprecia un franco predominio de la clínica estomatológica provincial, el hospital militar y el Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay", resultados estos que son similares a los obtenidos por otros autores,^{16,17,18} quienes igualmente significan a los hospitales provinciales y la universidad médica como centros principales de la producción científica en salud. Resaltan los bajos índices de publicación mostrados por la atención primaria de salud así como por el resto de los hospitales provinciales docentes de la provincia. Este último caso resulta particularmente contradictorio porque es precisamente el sector universitario un productor y diseminador esencial del conocimiento en la sociedad y quien desempeña un papel protagónico en la actividad científica de cualquier nación.^{3,17,19}

Los profesionales con categoría docente de profesor titular muestran un elevado índice de 29,62, seguido de los profesores auxiliares con 4,74. Este predominio puede relacionarse con su experiencia y rica actividad científico-profesional; son, sin dudas, baluartes para el claustro de la provincia. Sin embargo, como pudo apreciarse antes, no en todos los casos presentaron un comportamiento igual.¹⁸

A pesar de existir un total de 287 profesionales con títulos de máster y otros muchos con grado científico, cifra que crece a diario, no existe evidencia alguna que muestre el potencial existente en la provincia. Este movimiento no ha producido un aumento sustancial del número de artículos publicados como vía de salida a sus tesis luego del resultado de sus investigaciones, razón por la cual entendemos que debiera entonces establecerse para las maestrías, realizarse al menos una publicación previa en la que se expongan los resultados obtenidos.¹⁸

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Dr. C. Arturo Menéndez Cabezas, Asesor de Grados Científicos, de la Vicerrectoría de Investigaciones en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey "Carlos J. Finlay", por la lectura crítica del presente manuscrito y las recomendaciones realizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sancho Lozano R. Indicadores de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación. *Economía Industrial* 2002; (343). Disponible en: <http://www.mityc.es/NR/rdonlyres/82F8051A-742D-4F3D-8149-4C2B76A8D0A6/0/097SANCHO.pdf> [Consultado: 6 de junio de 2009].
2. Spinak E. Indicadores cientiométricos. *Acimed*. 2001;9(Supl.):42-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000400007&lng=es&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 7 de julio de 2009].
3. González Guitián MV, Molina Piñeiro M. La evaluación de la ciencia y la tecnología: revisión de sus indicadores. *Acimed* 2008;18(6). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 8 de marzo de 2009].
4. Martínez E, Albornoz M. Indicadores de ciencia y tecnología: Estado del arte y perspectivas. Caracas: Nueva Sociedad-UNESCO; 1998.
5. Macías Chapula C. Papel de de informetría y de la cienciometría y su perspectiva nacional e internacional. *Acimed* 2001;9(Supl.):35-41. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 6 de septiembre de 2008].
6. Russell J. Obtención de indicadores bibliométricos a partir de la utilización de las herramientas tradicionales de información. 2004. Disponible en:

<http://www.eventos.bvsalud.org/INFO2004/docs/es/RussellJM.pdf> [Consultado: 9 de abril de 2009].

7. Rondón León L. Indicadores del impacto de la ciencia y la tecnología (CT) en la sociedad: Reflexiones y avances. Espacios 2004;25(2). Disponible en:

<http://www.revistaespacios.com/a04v25n02/04250221.html> [Consultado: 7 de mayo de 2009].

8. Miguel S, Moya Anegón FD. Aproximación metodológica para la identificación del perfil y patrones de colaboración de dominios científicos universitarios. Revista Española de Documentación Científica 2006;29(1):36-55.

9. Arencibia JR, Moya Anegón F. La evaluación de la investigación científica: una aproximación teórica desde la cienciometría. Acimed 2008;17(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 1 de julio de 2008].

10. Martín Sabina E, Balmaseda Neyra O. Estructura y funcionamiento de la educación superior. En: Martín Sabina E. Informe nacional sobre educación superior en Cuba. Caracas: IESALC/UNESCO; 2003.p.15-38.

11. Arencibia JR, de Moya Anegón F. Visibilidad internacional de la educación superior cubana en el período 2004/06: Análisis relacional de indicadores de producción, impacto y colaboración científica en revistas de corriente principal. La Habana: Editorial Universitaria; 2008.

12. Ministro de Educación Superior. Resolución N°. 128 del 2006. Reglamento para la aplicación de las categorías docentes de la educación superior capítulo y generalidades. La Habana: Ministro de Educación Superior; 2006.

13. Bermello Navarrete R, Quintero Soca CM, Rodríguez Suárez A. La producción científica de provincia La Habana en la esfera de la salud. Revista de Ciencias Médicas La Habana 2000; 6(2). Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol6_2_00/hab060200.htm [Consultado: 1 de julio de 2009].

14- Bolaños Ruiz O, Hernández Cárdenas E, Almeida Campos S. Publicaciones de autores de la provincia de Matanzas en las revistas médicas nacionales entre 1980 y 1994. Acimed 1997;5(1):16-21. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351997000100004&lng=es&nrm=iso [Consultado: 12 de junio de 2009].

15. Comisión Nacional de Grados Científicos. República de Cuba. Normas y resoluciones vigentes para el desarrollo de los grados científicos en la República de Cuba. La Habana: Comisión Nacional de Grados Científicos. República de Cuba; 2005. (Decreto Ley No. 133 de grados científicos).

16. Macías Llanes ME. La producción científica en ciencias sociales y humanísticas en la Revista Humanidades Médicas. Revista Humanidades Médicas 2004; 4(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202004000100001&lng=es&nrm=iso [Consultado: 12 de junio de 2009].

17. Alvis-Guzmán N, De La Hoz-Restrepo F. Producción científica en ciencias de la salud en Colombia, 1993-2003. Revista de Salud Pública 2006;8(1). Disponible en:

http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642006000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=es [Consultado: 15 de julio de 2009].

18. Suárez Sorí B, Santana Álvarez J. Balance de la producción científica de la revista Archivo Médico de Camagüey en el período 1996 - 2007. Acimed 2008; 18(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352008001000004&lng=es&nrm=iso&tlng=es#anexo [Consultado: 11 de junio de 2009].

19. Miguel S, Moya Anegón FD. Aproximación metodológica para la identificación del perfil y patrones de colaboración de dominios científicos universitarios. Revista Española de Documentación Científica 2006; 29(1): 36-55.

Anexo 1. Revistas médicas cubanas certificadas

ACIMED

Archivo Médico de Camagüey

Educación Médica Superior

Gaceta Médica Espirituana

MEDICIEGO

MEDISAN

Panorama Cuba y Salud

MEDISUR

Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación

Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vasculat

Revista Cubana de Cirugía

Revista Cubana de Endocrinología

Revista Cubana de Enfermería

Revista Cubana de Estomatología

Revista Cubana de Farmacia

Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Medicina Transfusional

Revista Cubana de Higiene y Epidemiología

Revista Cubana de Informática Médica

Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas

Revista Cubana de Medicina

Revista Cubana de Medicina General Integral

Revista Cubana de Medicina Militar

Revista Cubana de Medicina Tropical

Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología

Revista Cubana de Oftalmología

Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología

Revista Cubana de Plantas Medicinales

Revista Cubana de Pediatría

Revista Cubana de Salud y Trabajo

Revista Cubana de Salud Pública

Revista de Ciencias Médicas de La Habana

Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río

Revista del Hospital Psiquiátrico de La Habana

Revista Habanera de Ciencias Médicas

Revista Humanidades Médicas

Revista de Información Científica

Medicentro electrónica

Revista Médica Electrónica

Vaccimotor

Anexo 2. Relación de especialidades

ESPECIALIDADES BÁSICAS

Ginecobstetricia

Medicina General Integral

Medicina Interna

Pediatría

ESPECIALIDADES CLÍNICAS

Alergología

Anestesiología y reanimación

Cardiología

Dermatología

Endocrinología

Gastroenterología

Gerontología y geriatría

Hematología

Logopedia y foniatría

Medicina deportiva

Medicina física y rehabilitación

Medicina legal

Medicina intensiva emergencia adulto

Medicina intensiva emergencia pediátrica

Medicina tradicional y natural

Nefrología

Neonatología

Neumotisiología

Neurología

Oncología

Psiquiatría

Psiquiatría infantil

Reumatología

ESPECIALIDADES QUIRÚRGICAS

Angiología y Cirugía Vascular

Cirugía cardiovascular

Cirugía general

Cirugía pediátrica

Cirugía plástica y Caumatología

Coloproctología

Neurocirugía

Oftalmología

Ortopedia y Traumatología

Otorrinolaringología

Urología

ESPECIALIDADES DIAGNÓSTICAS

Anatomía patológica

Laboratorio clínico

Microbiología

Radiología

ESPECIALIDADES DE SALUD PÚBLICAS

Administración de Salud

Bioestadística

Higiene y Epidemiología

ESPECIALIDADES BÁSICAS BIOMÉDICAS

Anatomía humana

Bioquímica clínica

Embriología

Farmacología

Fisiología normal y fisiopatología

Genética clínica

Histología

Inmunología clínica

ESPECIALIDADES ESTOMATOLÓGICAS

Estomatología

Estomatología general integral

Cirugía Máxilofacial

Ortodoncia

Parodoncia

Prótesis

LICENCIATURAS EN ENFERMERÍA

PSICOLOGÍA DE LA SALUD

Recibido: 30 de agosto de 2009.

Aprobado: 7 de septiembre de 2009.

Dr. Boris Suárez Solís. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas.
Instituto Superior de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". Carretera Central Oeste
esquina a Madame Curie. Camagüey. Correo electrónico: boris@iscmc.cmw.sld.cu

Ficha de procesamiento

Clasificación: Artículo original.

Términos sugeridos para la indización

Según DeCS¹

BIBLIOGRAFIA DE MEDICINA; PUBLICACIONES PERIÓDICAS; INDICADORES DE PRODUCCION CIENTIFICA; BIBLIOMETRIA; AUTORIA Y COAUTORIA EN LA PUBLICACION CIENTIFICA; INVESTIGACION; ANÁLISIS CUANTITATIVO; ANÁLISIS CUALITATIVO; COMUNICACIÓN; CUBA.

BIBLIOGRAPHY OF MEDICINE; PERIODICALS; SCIENTIFIC PUBLICATION INDICATORS; BIBLIOMETRICS; AUTHORSHIP AND CO-AUTHORSHIP IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS; RESEARCH; QUANTITATIVE ANALYSIS; QUALITATIVE ANALYSIS; COMMUNICATION; CUBA.

Según DeCI²

BIBLIOGRAFIA DE MEDICINA; PUBLICACIONES PERIÓDICAS; FLUJO DE INFORMACION/análisis; BIBLIOMETRIA; ARTICULOS CIENTIFICOS/análisis; INVESTIGACIÓN; ANÁLISIS CUANTITATIVO; ANÁLISIS CUALITATIVO; COMUNICACIÓN; CUBA.

BIBLIOGRAPHY OF MEDICINE; PERIODICALS; INFORMATION FLOW/analysis; BIBLIOMETRICS; SCIENTIFIC ARTICLES/analysis; RESEARCH, QUANTITATIVE ANALYSIS; QUALITATIVE ANALYSIS; COMMUNICATION; CUBA.

¹BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Sao Paulo: BIREME, 2009. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

²Díaz del Campo S. Propuesta de términos para la indización en Ciencias de la Información. Descriptores en Ciencias de la Información (DeCI). Disponible en: <http://cis.sld.cu/E/tesauro.pdf>

Copyright: © ECIMED. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original.

Cita (Vancouver): Suárez Sorí B, Torres Lebrato L. Producción científica en salud de la provincia Camagüey en el período 1996-2007. Acimed 2009;20(3). Disponible en: [Consultado: día/mes/año].