

## Midiendo la productividad científica de los hospitales venezolanos

Prof. Alfonso J. Rodríguez-Morales\*  
e-mail: alfonsorm@ula.ve

*Sr. Editor:*

He leído con gran interés la propuesta recientemente publicada por el Dr. Luís F. Moreno Guarache (1) en la cual se plantea un indicador que de cierta forma intenta cuantificar la productividad científica de los hospitales venezolanos y/o sus departamentos y/o servicios, tomando en cuenta el número de trabajos publicados en un año en revistas indizadas, pero también el número de especialistas y estudiantes de posgrado del departamento. Aunque coincido plenamente en la importancia de generar este tipo de indicadores e intentar medir la productividad científica de los hospitales venezolanos en una forma estandarizada, esto requiere primero una validación del indicador y más aún hacer consideraciones previas sobre su viabilidad (2).

Aun cuando la propuesta solo incluye los tres elementos antes mencionados, considero difícil para evaluadores externos a los departamentos y/o a los hospitales acceder a la información necesaria para disponer de las variables con las cuales se construye tal indicador. Hay que considerar en primer término que aquellas contribuciones publicadas en revistas que no se encuentren en bases de datos realmente funcionales, serán difícilmente localizadas (ej. LIVECS, base de datos de Literatura Venezolana de Ciencias la Salud), no así en el caso de bases de datos internacionales como Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) o Science Citation Index® (<http://thomsonreuters.com/>). Esto nos remite inmediatamente al hecho de que a pesar de que sean todas revistas indizadas, los niveles de calidad difieren significativamente, en las últimas incluso es posible obtener citas a los artículos publicados, en cambio en las primeras esto es difícil, quizá en un futuro para el caso de SciELO Venezuela (<http://www2.scielo.org>.

ve/) valdría la pena evaluar eso, ya que esta base de datos está haciendo el esfuerzo de ver la relación de citas de sus publicaciones. Incluso ya a través de esta base de datos se han hecho estudios bibliométricos especializados para clasificar la productividad científica (3). Una alternativa podría ser también el uso de la base de datos Google Académico® (<http://scholar.google.co.ve/>).

Esta discusión debe continuar y deberían darse los espacios para poder hacer factible la generación de estos indicadores. Sin embargo, como complemento se pueden revisar bases de datos biomédicas internacionales como las antes mencionadas y localizar los resultados de publicaciones asociadas con la afiliación institucional para determinar el número total de contribuciones de cada hospital venezolano.

Al revisar la base de datos Medline, principal base de datos biomédica, de la National Library of Medicine (enero 1950-julio 2010) e introducir los nombres de los principales hospitales de Caracas, públicos y privados, de un listado original de 40 instituciones, se encontró que existen 27 hospitales de la ciudad que tienen al menos un artículo en una revista indizada en Medline. De dicho total, 14 hospitales son públicos y 13 privados. Entre ambos tipos de hospitales se totalizan 612 artículos registrados en Medline (lo cual representa un 6,75 % del total de artículos registrados de Venezuela para julio 2010, 9 066, que incluiría hospitales de otras ciudades e instituciones en general que hace investigación biomédica y de otros tipos). El total acumulado para los hospitales resulta en un promedio de 23 artículos por hospital para este conjunto de instituciones caraqueñas. La lista de hospitales con mayor número de artículos publicados en revistas indizadas en Medline la encabeza el Hospital Universitario de Caracas, con 154, seguido por el Hospital Vargas de Caracas, Hospital de Clínicas Caracas, Centro Médico de Caracas y el Hospital Militar Carlos Arvelo, entre otros (Figura 1A).

Como era de esperar, en la base Google Académico

\* Profesor, Cátedra de Salud Pública, Departamento de Medicina Preventiva y Social, Escuela Luis Razetti, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Editor de Journal of Infection in Developing Countries, Sassari, Italia. Investigador Titular, PPI Nivel II (2006-2009).

RODRÍGUEZ MORALES A

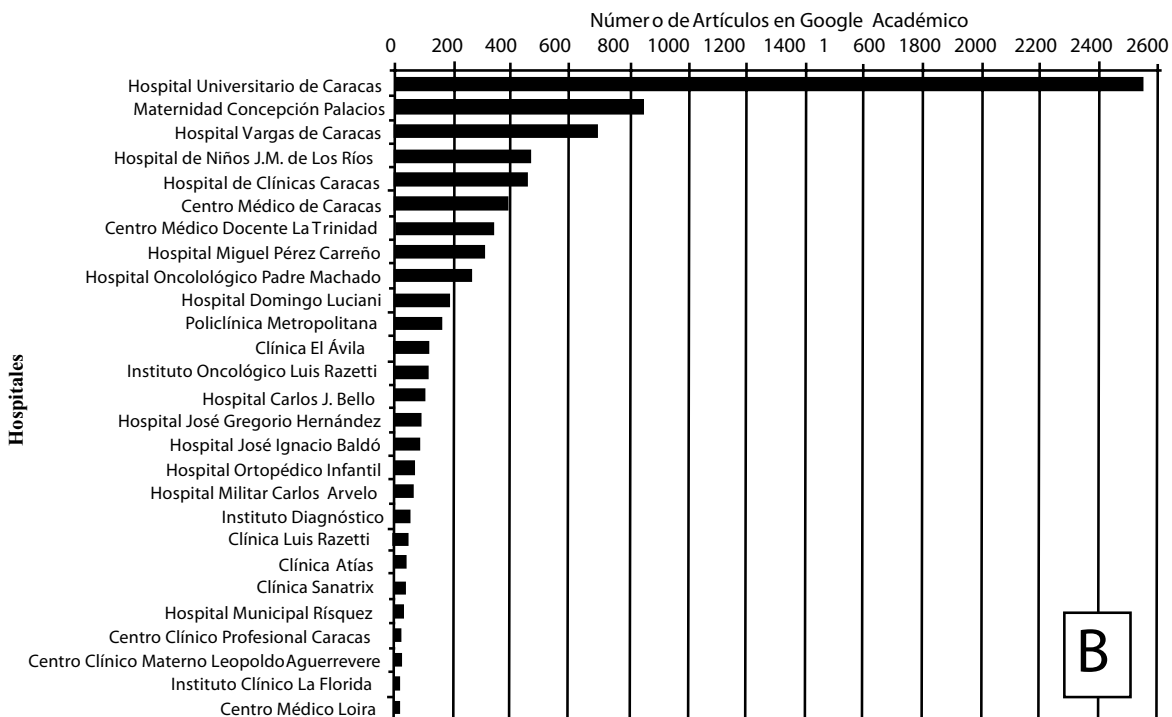
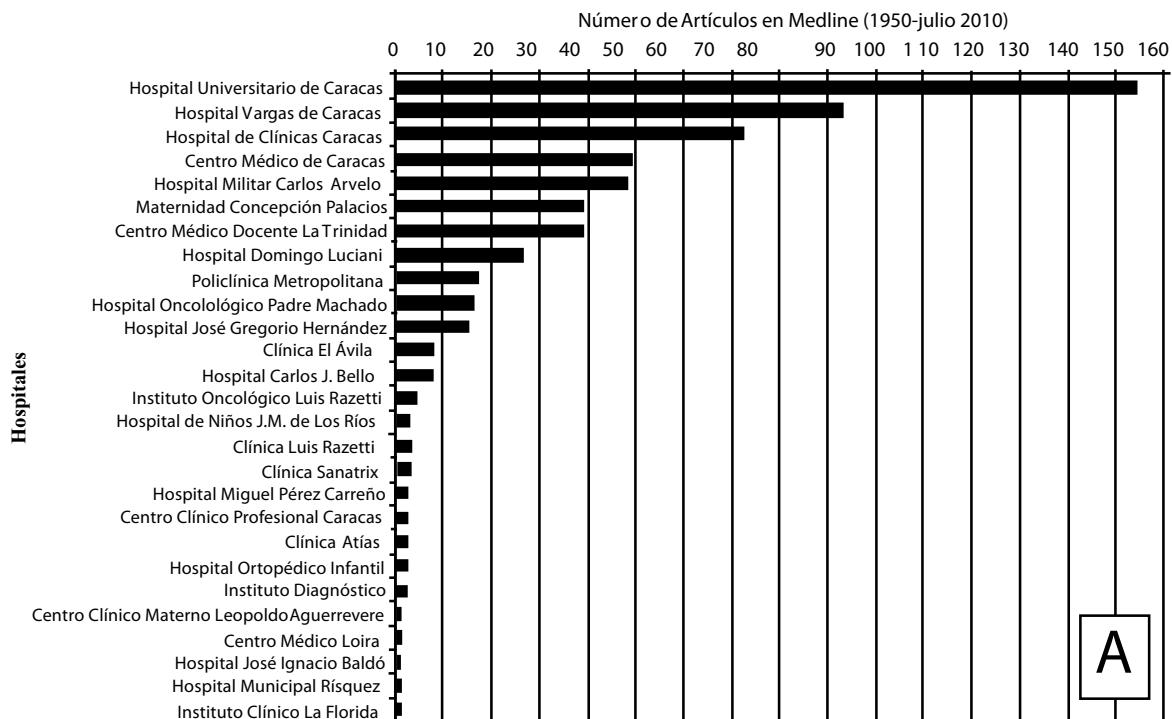


Figura 1. Número de artículos encontrados en las bases de datos Medline (A) y Google Académico (B) de los hospitales de Caracas.

PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

®, estos mismos 27 hospitales totalizan 7 492 documentos académicos registrados en la base de datos, lo cual da un promedio de 277 por hospital para este conjunto de instituciones. La lista de hospitales con mayor número de documentos académicos registrados en Google Académico ® también la encabeza el Hospital Universitario de Caracas, con 2 540, seguido por la Maternidad “Concepción Palacios”, Hospital Vargas de Caracas, Hospital de Niños “J. M. de Los Ríos” y Hospital de Clínicas Caracas, entre otros (Figura 1B).

Algunas de las instituciones antes mencionadas cuentan con sus propias revistas, sin embargo, ninguna de ellas está indizada en Medline. En la actualidad solo 2 revistas del país cuentan con dicha distinción, Investigación Clínica (de la Universidad del Zulia) y Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Más aun la mayoría de ellas no se encuentran disponibles en Internet por lo cual no están en la base Google Académico ® como las revistas del Hospital Vargas de Caracas, Hospital de Clínicas Caracas y Policlínica Metropolitana, entre otros (Cuadro 1). El Hospital Universitario de Caracas no cuenta con revista propia, pero dada su cercanía física con el Decanato de Medicina, muchos de sus trabajos de investigación son sometidos para publicación en la Revista de la Facultad de Medicina, que se encuentra al menos indizada en SciELO Venezuela.

Al comparar este registro de la productividad científica, de acuerdo al número de artículos registrados en Medline y de documentos académicos en Google Académico ® entre hospitales públicos y privados, por subgrupos cambian las ubicaciones. Al revisar Medline solo para hospitales públicos los primeros cinco son: Hospital Universitario de Caracas,

Hospital Vargas de Caracas, Hospital Militar Carlos Arvelo, Maternidad “Concepción Palacios” y Hospital Domingo Luciani (Figura 2A). De igual forma, al considerar solo hospitales o centros médicos privados los primeros cinco son: Hospital de Clínicas Caracas, Centro Médico de Caracas, Centro Médico Docente La Trinidad, Policlínica Metropolitana y Clínica El Ávila (Figura 2B).

Al revisar Google Académico ® solo para hospitales públicos los primeros cinco son: Hospital Universitario de Caracas, Maternidad “Concepción Palacios”, Hospital Vargas de Caracas, Hospital “J M de Los Ríos”, y Hospital Miguel Pérez Carreño (Figura 3A). De igual forma, al considerar solo hospitales o centros médicos privados los primeros cinco son los mismos que para Medline: Hospital de Clínicas Caracas, Centro Médico de Caracas, Centro Médico Docente La Trinidad, Policlínica Metropolitana y Clínica El Ávila (Figura 3B). Todos estos análisis podrían generarse por año. Dado que no hay publicaciones al respecto, he querido presentar solo el total acumulado.

Evidentemente que intentar medir la productividad científica de las instituciones es difícil, lo presentado acá no pondera el número de especialistas y de residentes, pero es coherente con lo esperado. Los dos primeros hospitales en cuanto a número de publicaciones en Medline son el Hospital Universitario de Caracas y Hospital Vargas de Caracas, ambos afiliados a la Universidad Central de Medicina a través de la Facultad de Medicina con programas de pregrado y posgrado y consecuentemente múltiples servicios, unidades y departamentos llevando a cabo investigación clínica, en conjunto o no además con laboratorios e institutos de investigación de

Cuadro 1

Ejemplos de hospitales de Caracas que cuentan con sus propias revistas científicas

Hospital	Revista	Online	Año de Fundación
Clínica Luis Razetti	Boletín del Laboratorio de la Clínica Luis Razetti	No	1940
Centro Médico de Caracas	Revista Centro Médico de Caracas	No	1955
Hospital Vargas de Caracas	Archivos del Hospital Vargas de Caracas	No	1959
Hospital de Niños “J M de Los Ríos”	Boletín del Hospital de Niños “J M de Los Ríos”	No	1960
Hospital Militar Carlos Arvelo	Salus Militiae	No	1965
Hospital de Emergencias Pérez de León	Revista de la Sociedad Médico-Quirúrgica del Hospital de Emergencias Pérez de León	Sí	1966
Hospital de Clínicas Caracas	Revista Clínica Médica HCC	No	1996
Hospital Domingo Luciani	Revista Hospital Dr. Domingo Luciani	No	2001

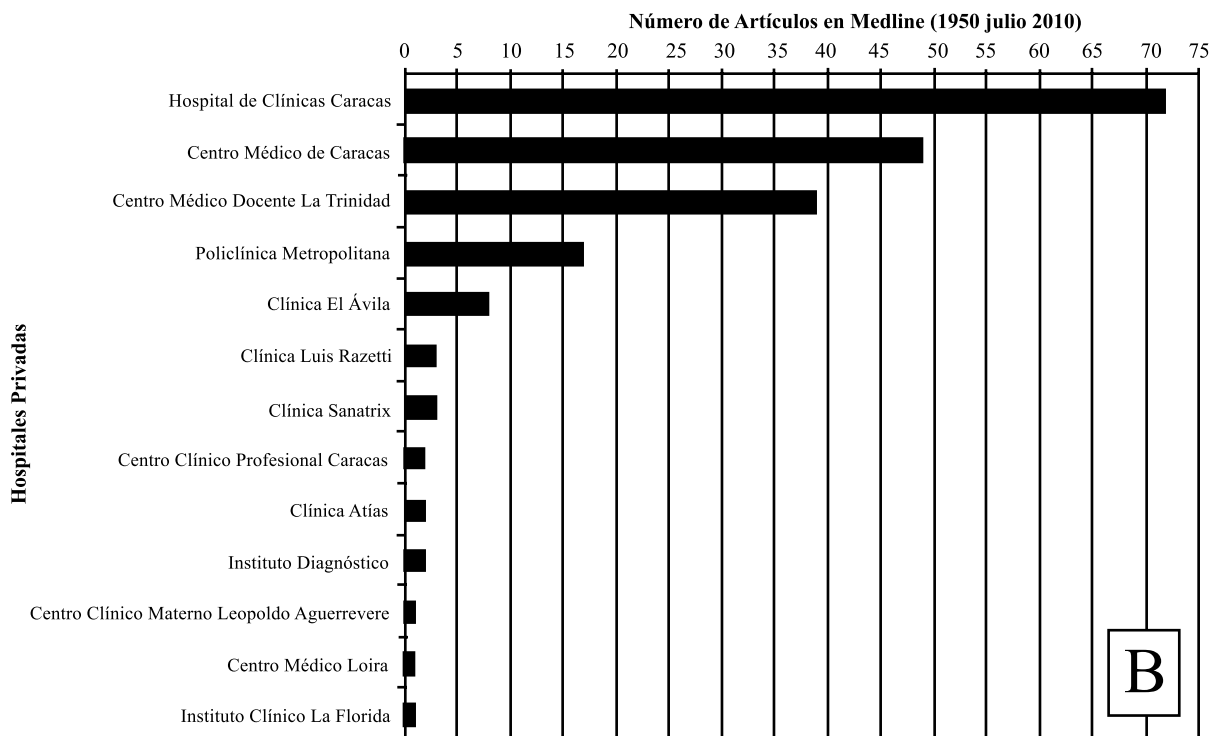
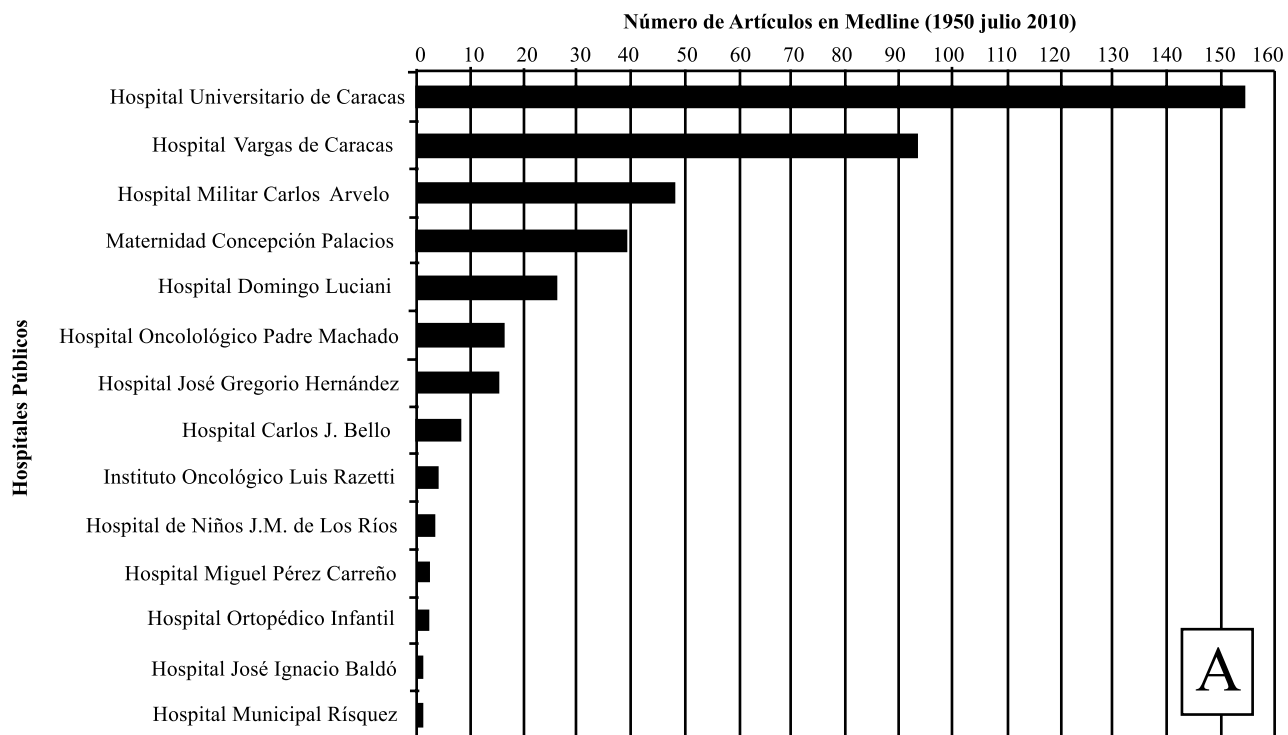


Figura 2. Comparación del número de artículos encontrados en las bases de datos Medline de los Hospitales Públicos (A) y Privados (B) de Caracas.

## PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA

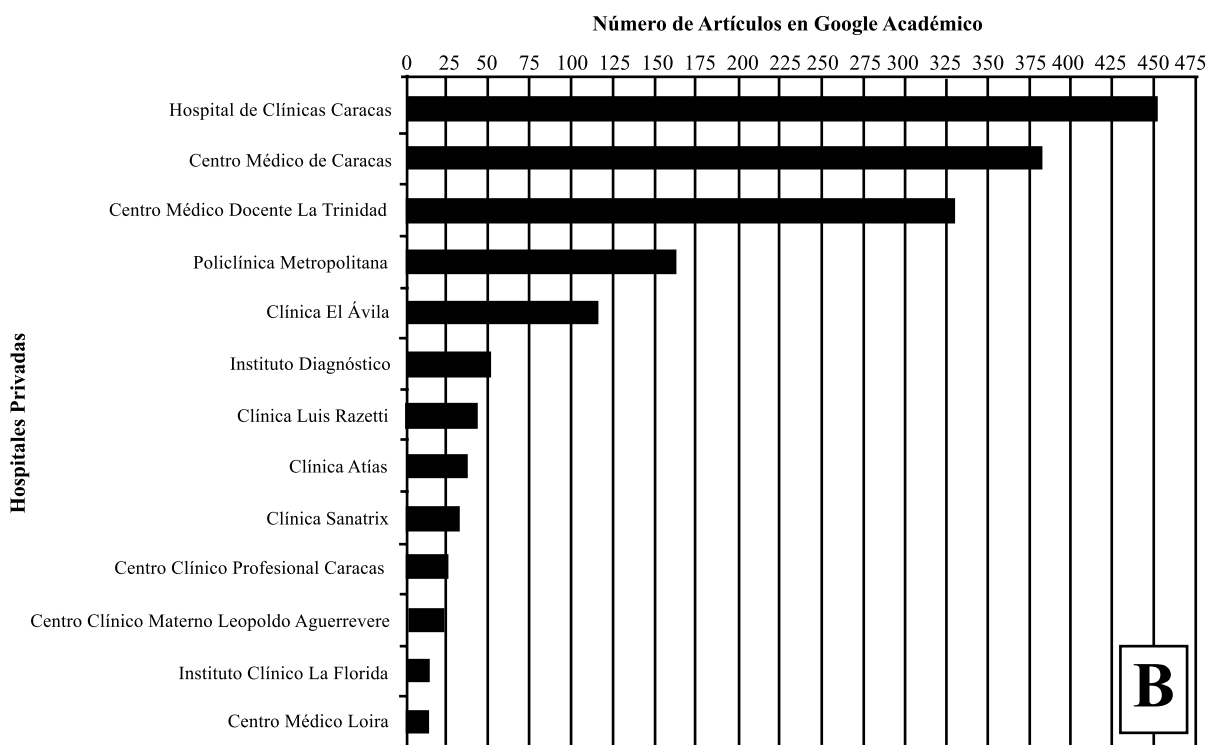
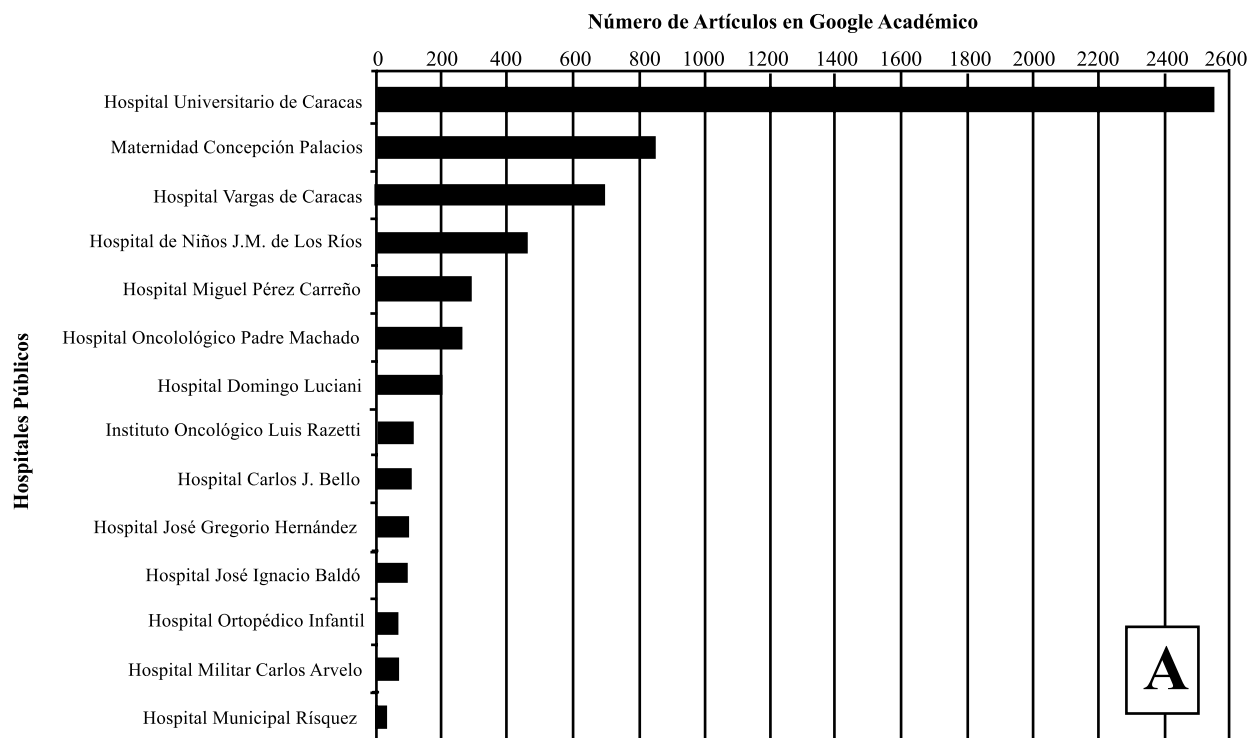


Figura 3. Comparación del número de artículos encontrados en las bases de datos Google Académico de los Hospitales Públicos (A) y Privados (B) de Caracas.

universidades nacionales e internacionales. Se debe considerar en estos análisis, que existe la clara limitación que ha sido previamente descrita por muchos autores (4-6), del correcto uso del nombre de la institución en las publicaciones, que podrían estar incompletamente descritas o traducidas incorrectamente.

Un punto interesante que llama la atención es que Hospital de Clínicas Caracas y Centro Médico de Caracas, instituciones médicas privadas cuentan con un buen número de publicaciones en Medline, mucho más que hospitales con actividad docente universitaria como el Hospital Militar Carlos Arvelo y la Maternidad “Concepción Palacios” al menos en el acumulado de publicaciones en Medline a pesar de que estas clínicas privadas son mucho más jóvenes (fundados en 1985 y 1947, respectivamente) que estos dos hospitales universitarios (fundados en 1960 y 1939).

A pesar de lo anteriormente mencionado cuando se compara con otros hospitales latinoamericanos, las cifras siguen siendo poco alentadoras, por ejemplo con el Hospital das Clínicas de São Paulo, Brasil (4

275 artículos en Medline), con el Hospital Nacional de Pediatría Juan P. Garran, Buenos Aires, Argentina (534), con el Hospital Infantil de México Federico Gómez, Ciudad de México, México (418), y con el Hospital General de México, Ciudad de México, México (415), entre otros.

Sin duda alguna la principal actividad de los hospitales no es la producción científica, aun cuando esta debe fomentarse cada vez más por múltiples razones bien descritas por el Dr. Luis Moreno en su propuesta. Esto se evidencia en la diferencia existente entre la ubicación por estas cifras de hospitales latinoamericanos y lo observado con el reciente reporte de América Economía que produjo el Rankings de Clínicas y Hospitales de América Latina 2009 ([http://rankings.americaeconomia.com/clinicas\\_2009/las\\_20\\_mejores\\_clinicas\\_y\\_hospitales\\_de\\_america\\_latina.php](http://rankings.americaeconomia.com/clinicas_2009/las_20_mejores_clinicas_y_hospitales_de_america_latina.php)). En dicho ranking muchas de las instituciones con la mayor cantidad de trabajos publicados ni siquiera figuran en las primeras 20 instituciones (Cuadro 2). En dicho ranking figuran 5 hospitales de Brasil, 5 de Colombia, 3 de Chile, 2 de Argentina y 2 de Costa Rica, 1 de México, 1 de Uruguay y 1 de Venezuela

Cuadro 2

Rankings de Clínicas y Hospitales de América Latina 2009 ([http://rankings.americaeconomia.com/clinicas\\_2009/las\\_20\\_mejores\\_clinicas\\_y\\_hospitales\\_de\\_america\\_latina.php](http://rankings.americaeconomia.com/clinicas_2009/las_20_mejores_clinicas_y_hospitales_de_america_latina.php)).

Ranking 2009	Hospital o Clínica	País	Ciudad	Tipo de Hospital	Año de Fundación
1	Hospital Albert Einstein	br	São Paulo	Privado	1971
2	Clínica Alemana	cl	Santiago	Privado	1905
3	Hospital das Clínicas	br	São Paulo	Universitario	1944
4	Hospital Universitario Austral	ar	Buenos Aires	Universitario	2000
5	Hospital Clínica Bíblica	cr	San José	Privado	1929
6	Hospital Pablo Tobón Uribe	co	Medellín	Privado	1970
7	Hospital Alemão Oswaldo Cruz	br	São Paulo	Privado	1897
8	Sanatorio Americano	uy	Montevideo	Privado	1944
9	Hospital Alemán	ar	Buenos Aires	Privado	1867
10	Hospital Sírio-Libanês	br	São Paulo	Privado	1921
11	Hospital Clínico U. de Chile	cl	Santiago	Universitario	1952
12	Hospital del Trabajador	cl	Santiago	Privado	1971
13	Hospital Universitario San Ignacio	co	Bogotá	Universitario	1944
14	Hospital Medicasur	mx	C. de México	Privado	1983
15	Hospital São Vicente de Paulo	br	Rio de Janeiro	Privado	1968
16	Fundación Valle del Lili	co	Cali	Universitario	1982
17	Clínica del Occidente	co	Bogotá	Privado	1982
18	Policlínica Metropolitana	ve	Caracas	Privado	1970
19	Hospital General de Medellín	co	Medellín	Público	1949
20	Hospital San Rafael de Alajuela	cr	San José	Público	1883

ar, Argentina; br, Brasil; cl, Chile; co, Colombia; cr, Costa Rica; mx, México; uy, Uruguay; ve, Venezuela.

(la Policlínica Metropolitana).

Dicho ranking fue generado con el propósito de hacer una primera selección de hospitales y clínicas a ser estudiados, habiendo consultado a los ministerios de Salud de diez países en la región Latinoamericana (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, México, Perú, Uruguay y Venezuela), acerca de cuáles eran aquellas organizaciones que, gracias a sus características de calidad, prestigio local y variedad de sus prestaciones médicas, tendrían que considerarse como las mejores de cada país. El ranking se definió a través de la suma ponderada de siete dimensiones: seguridad y dignidad del paciente (20 %), capital humano (20 %), gestión del conocimiento (15 %), capacidad (15 %), eficiencia (10 %), prestigio (20 %).

Como se observa en estas ponderaciones a la productividad científica de los hospitales solo se le asignó un 15 % del índice para clasificarlo.

Lo que plantea todo esto, incluyendo lo descrito por el Dr. Luis Moreno, las cifras acá presentadas y la actual situación de la docencia médica en general, no es más que un inmenso reto para el personal docente y de investigación de las facultades de medicina y hospitales universitarios y no universitarios, mejorar la cantidad y la calidad de la investigación clínica y médica en general.

Este reto debe ser asumido por todo el personal docente y de investigación en dichos ámbitos, por las coordinaciones de investigación (7), las coordinaciones docentes de pregrado y de posgrado y los organismos del estado relacionados como los ministerios de Salud, de Educación Superior y de Ciencia y Tecnología. Las sociedades médicas de los hospitales así como las sociedades científicas de las diferentes especialidades también deben ser clave en poder cambiar el rumbo del estado de la investigación científica en los hospitales venezolanos. En el pregrado, incluso organizaciones como la Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la UCV también deben involucrarse (8).

El tema plantea muchas dudas e interrogantes, por lo cual deberían darse los espacios necesarios para las discusiones que permitan destacar la importancia de la situación y su impacto en la práctica médica y asistencial venezolana de hoy y de mañana, así como también para que se fomente aun más y en forma contundente y consistente la cultura de la investigación científica y de la publicación desde pregrado, en el posgrado y en la vida profesional del especialista y del docente. Simposios, foros, congresos, cursos y talleres sobre estos temas deben ser promovidos

por los responsables de fomentar y estimular la investigación científica.

Felicito el artículo del Dr. Moreno y espero que se siga abriendo el espacio de discusión en torno al tema, incluido el rol de la relación de los hospitales con las universidades a nivel de posgrado y la consecución de los trabajos especiales de investigación (TEI). Ojalá el Congreso de Investigación de la Facultad de Medicina de la UCV a realizarse en octubre 2010 en Caracas (7), sirva para profundizar estas discusiones y buscar estrategias y soluciones para mejorar la situación antes planteada, con el fin de alcanzar un mayor nivel de productividad científica de los hospitales venezolanos.

#### REFERENCIAS

1. Moreno Guarache LF. Propuesta de un nuevo indicador para calificar la capacidad de publicación en hospitales docentes. *Gac Méd Caracas*. 2010;118:222-227.
2. Bonastre J, de Pouvourville G. How to measure research emerging from hospitals? The case of French comprehensive cancer centres. *Bull Cancer*. 2006;93:1144-1151.
3. Rodríguez-Morales AJ, Mayta-Tristan P. Preliminary bibliometric evaluation of scientific publications produced in Latin America in the field of tropical and infectious diseases using SciELO. *J Infect Dev Ctries*. 2009;3:247-249.
4. Mayta Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. *CIMEL* 2006;11:50-52.
5. Franco-Ricart C, Rodríguez-Morales AJ. El Proceso Editorial. *Rev Soc Med Quir Hosp Emerg Perez de León*. 2009;40:82-95.
6. Franco C, Rodríguez-Morales AJ. Errores Comunes en la Redacción Científica Estudiantil. *Gac Méd Caracas* 2010;118:69-73.
7. Ponte-Sucre A. Discurso de apertura del "I Congreso de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela". *Acta Científica Estudiantil*. 2010;8:31.
8. Franco C, Rodríguez-Morales AJ. Revistas científicas de estudiantes de medicina. *Gac Méd Caracas*. 2009;117:70-90.

Correspondencia:

Prof. Alfonso J. Rodríguez-Morales, MD, MSc, DTM&H, FRSTM&H, FFTM

Cátedra de Salud Pública, Piso 3, Ofic. 3-84, Escuela de Medicina Luis Razetti, UCV, Caracas, Venezuela.

E-mail: alfonsorm@ula.ve