

Productividad científica del Centro Médico ABC. Versión corregida y aumentada

Micaela Ayala Picazo,* Moises Zielanowski Mansbach,*
María Elena Zárraga*

RESUMEN

Antecedentes: La visibilidad internacional de la producción científica documentaria de los médicos del Centro Médico ABC no ha sido estudiada hasta la fecha y no se conocen sus características y comportamiento; no obstante, se sabe que existe una cierta representatividad de esta producción en las bases de datos comerciales, con una determinada visibilidad en el ámbito internacional. **Objetivo:** Identificar el comportamiento de la productividad científica de los médicos del Centro Médico ABC, mediante la construcción y análisis de indicadores bibliométricos. **Método:** La aplicación de indicadores permitió identificar lo siguiente: periodos más productivos, médicos más productivos, líneas de investigación, tipología, publicaciones preferidas y las veces que son citados los documentos. Se tomó como fuente de consulta los artículos indizados por la base de datos Scopus de la editorial Elsevier. Para el análisis de los datos se empleó el programa Excel 97-2003. **Resultados:** Se revisaron un total de 387 documentos. El año más productivo fue el 2006. Existe un núcleo de 10 médicos que ha publicado cerca del 59% del total de los documentos analizados. El 14% de los documentos han sido publicados en la revista de *Ginecología y Obstetricia de México*. El artículo científico es el tipo de documento que prefieren publicar los médicos (73%). Con respecto a las veces que han sido citados estos 387 documentos, sólo el 4%, han logrado ser citados más de 50 veces. Finalmente, se pudo observar que el área temática es la medicina con el 85% del total de documentos publicados por médicos del Centro Médico ABC. **Conclusiones:** Los resultados del estudio permiten no sólo valorar el comportamiento de la producción científica de los médicos del ABC, sino que contribuyen a señalar la dirección en que se mueve el hospital. Para la toma de decisiones del hospital, estos resultados pueden ser una variable que determine: puestos titulares, promoción del personal y priorizar reparto de recursos.

Palabras clave: Hospitales privados, cuerpo médico de hospitales, bibliometría, productividad.

ABSTRACT

Background: The international availability of scientific documents produced by doctors of the ABC Medical Center had not been studied until now, its characteristics and behavior are not known, although it's known that there is a certain representation due to commercial data with certain visibility in the international field. **Objective:** To identify the behavior of scientific productivity of the doctors at the ABC Medical Center through the construction and analysis of bibliometric pointers. **Methods:** The application of the pointers allowed us to identify the more productive periods, the most productive doctors, lines of investigation, typology, what people prefer and how many of these papers have been quoted. As reference we used indexed articles from the Elsevier publications data base. For data analysis, Excel 97 was used. **Results:** From a total of 387 documents studies, the most productive year was 2006. There is a core of 10 doctors that have published about 59% of the documents analyzed. Most publications, 14% were found in the journal of *Gynecology and Obstetrics*. Most doctors prefer to publish scientific documents (73%). Of all the documents analyzed, only 4% have been quoted more than 50 times. Lastly, we observed that the main subject is medicine, being 85% of the total of the documents published from the doctors at the ABC Medical Center. **Conclusions:** The end results of this study allow us not only to evaluate the behavior of scientific production of the medical staff but also to contribute in pointing out the trends toward which the hospital is moving. This study can help enable the hospitals administrative authorities decide the best on the choice of the best person for a medical position, personnel promotions and prioritize resources allocation.

Key words: private hospitals, medical staff, hospital, bibliometrics, productivity.

* Centro Médico ABC. Asociación Médica.

Recibido para publicación: 27/09/10. Aceptado: 20/10/10.

Correspondencia: Micaela Ayala Picazo

Sur 136 núm. 116, Col. Las Américas, 01120 México, D.F.
Tel: 5230-8000 ext. 8472.

E-mail: biblioasocmed@abchospital.com

INTRODUCCIÓN

La historia del Centro Médico ABC inicia en el año 1886 con la creación del Hospital Americano y posteriormente en 1923 con el Sanatorio Cowdray, que fue conocido como Hospital Inglés y de la fusión de estas dos instituciones es como

nace el Hospital ABC que en la actualidad se ha transformado en el Centro Médico ABC.

A la fecha alberga a más de 1,200 médicos, divididos entre los dos campus, en la Ciudad de México.

Los médicos están especializados en las mejores instituciones del país y del extranjero; cuentan con certificación y recertificación actualizada por el Consejo de la Especialidad respectiva, además de mantenerse al día en congresos científicos tanto nacionales como internacionales, con el fin de aplicar la tecnología y métodos más avanzados que requiere la medicina moderna.

Dentro de esa historia del Centro Médico ABC, destaca el año 1954 cuando se funda la Asociación Médica del Hospital ABC. Posteriormente se crea la Biblioteca «Edward Morgens-tein», creador de la misma, pero desde 1995 es conocida como Biblioteca de la Asociación Médica del Centro Médico ABC, y que a partir de entonces sufre una transformación completa llegando a finales del siglo XX y principio del XXI, como una biblioteca moderna, que utiliza los estándares más altos que se exige en la actualidad (como su página web <http://www.bibliotecaabc.com>), y un sistema computarizado completo para otorgar el servicio que hoy día se requiere de una biblioteca.

La biblioteca tiene como misión ser departamento de excelencia por:

- a. La forma en que se haga accesible la información a la comunidad, independientemente del lugar en que se encuentre,
- b. Su proyección y liderazgo en los servicios de información dirigidos a la comunidad del Centro Médico ABC, y
- c. Su papel activo en actividades que benefician a la comunidad médica del país.

El estudio de las instituciones públicas o privadas responsables y su tipología permite obtener un panorama sobre los «circuitos» de edición en los que se mueve una disciplina, pudiéndose ver qué instituciones y en qué medida son las de mayor productividad. Este tipo de análisis

han sido utilizados por los responsables de la política científica de nuestro país para considerar subvenciones a Universidades y Centros de Investigación.¹ Y también los lugares de publicación, además de mostrar áreas geográficas más prolíficas, ayudan en la observación de tendencias «centralistas» o de «regionalización» en la investigación de un país.

Wyngaarden² en 1979 y Allen³ en 1996 señalaron que los médicos investigadores eran una especie en extinción. Y no sólo eso, sino que Allen también menciona que la separación entre médicos y científicos ya está muy avanzada.

Esto no puede ser cierto, ya que como lo afirman Bates,⁴ el médico investigador o investigador clínico ocupa una posición esencial entre el médico practicante y el científico básico. El investigador tendrá que tener la suficiente confianza clínica del primero y el respeto científico del segundo, manteniendo un enlace entre la ciencia básica y la universidad. Siendo importante por tres razones, una de ellas es que le permitirá atraer a los estudiantes graduados en la disciplina pura, la cual está practicando, la cual por sí misma no podría realizarlo, si sólo trabajara en un departamento hospitalario.

Y completando un poco lo anterior, Zemlo y colaboradores⁵ señalan que los médicos-investigadores han sido entrenados para identificar aspectos clínicamente relevantes en investigación biomédica conducentes al desarrollo de proyectos de investigación que unan las ciencias básicas con la clínica. Estos autores consideran que los médicos-científicos son un recurso insustituible para asegurar la excelencia en la educación médica, puesto que enseñan a los alumnos las bases científicas de la medicina y que el rigor científico debe aplicarse tanto al cuidado del paciente como a la investigación.

Por otro lado, la variable de la productividad de los autores se mide a través del número de publicaciones producidas por un investigador, grupo de investigación, institución editora o país en un periodo de tiempo.

Los estudios de productividad por autores han sido investigados por Lotka,⁶ y dan como resultado la existencia de un pequeño grupo de perso-

nas más productivas al lado de un gran número que apenas publican.

Está claro que productividad no significa calidad. A través de la coautoría de las publicaciones es posible también analizar el grado de colaboración de los autores. Incluso se ha detectado mayor índice de colaboración entre los autores más productivos. El trabajo en colaboración es un indicador para detectar los llamados «Colegios invisibles», grupos profesionales unidos por líneas de investigación, relaciones personales, de docencia, etcétera.

Uno de los aspectos más interesantes y al mismo tiempo de mayor dificultad en los análisis bibliométricos es el estudio de los temas y materias más o menos estudiadas en las distintas disciplinas. Ello permite descubrir la evolución de las corrientes investigadoras, y los aspectos de cada ciencia que más o menos interesa a los especialistas.

Por todo lo dicho anteriormente, hoy día a causa de la situación económica que impera en el país y seguramente en el Centro Médico ABC, se hace necesario cuantificar y evaluar la actividad científica a través de los estudios bibliométricos para obtener resultados y rendimientos, determinando así una mejor visión científica de lo que acontece en esta institución.

«Los indicadores bibliométricos aplicados adecuadamente con prudencia y cautela, teniendo en cuenta los límites de su validez, y en forma relativa con respecto al contexto de aplicación y complementados con otros indicadores socioeconó-

micos y de juicio de expertos, constituyen una herramienta de gran utilidad para los gestores del Centro Médico ABC».

El objetivo de la investigación fue identificar el comportamiento de la productividad científica de los médicos del Centro Médico ABC, mediante la construcción y análisis de indicadores bibliométricos.

MÉTODOS

Se tomó como fuente de consulta los artículos indexados por la base de datos Scopus de la editorial Elsevier. La estrategia de búsqueda utilizada para recuperar los datos fue ir a la opción de *Affiliation Research* y buscar con las siguientes palabras:

- American British Cowdray Hospital.
- Hospital ABC.
- Centro Médico ABC.
- American British Cowdray Medical Center.

Se dejaron abiertas las siguientes variables: periodo de cobertura, idioma, tipología y área temática. Se emplearon los descriptores Decs como variable de investigación y para el análisis de los datos se empleó el programa Excel 97-2003.

RESULTADOS

Por medio de Scopus se identificaron 387 registros, producción científica de los médicos del Centro Médico ABC.

Productividad de artículos por decenio. El *cuadro I* muestra la distribución de artículos por decenio. De manera general, se puede observar un comportamiento no uniforme en el periodo, que manifiesta poca o nula productividad de 1920 a 1969 (sólo tres registros) y ya en los siguientes decenios se observa un aumento casi constante, con excepción de 1980 a 1989 con sólo 14 documentos. Por otro lado, es necesario hacer notar que en el último decenio hubo un repunte con un incremento de 46% (218) con respecto al decenio anterior.

Es de destacar que el decenio más productivo fue de 2000 a 2009 con 218 (56%) documentos

Cuadro I. Productividad de artículos por decenio.

Decenio	n
1920-1929	1
1930-1939	0
1940-1949	0
1950-1959	1
1960-1969	1
1970-1979	30
1980-1989	14
1990-1999	122
2000-2009	218

publicados, haciendo necesario el desglose por año (*Cuadro II*).

Productividad por autor. El total de trabajos publicados por cada autor es un indicador presente en casi todos los análisis de la producción científica. Conocer quiénes son los máximos responsables de la investigación publicada en el ABC es un indicador que permitirá identificar qué médicos son los más productivos, como ejemplo se encuentra el Dr. Carlos Ortiz Hidalgo con 55 artículos, le siguen los doctores Rubio Lotvin y Clicerio González Villalpando con 26 y 25 respectivamente, tres médicos que cuentan con la mayor productividad firmando como ABC.

Según el *cuadro III*, de 387 documentos estudiados, se descubrió que existe un núcleo de 10 médicos que, en conjunto, han publicado cerca del 59% (228) del total de los documentos estudiados; le sigue otro grupo de nueve médicos que, en total, han publicado 96 artículos (*Cuadro IV*).

Un análisis de colaboración entre autores permitiría profundizar la relación que existe entre ellos, ayudando a comprender el porqué de su ubicación como los autores más productivos.

Revistas en donde más publican. En la revista de *Ginecología y Obstetricia de México* se han publicado 55 documentos, es decir, 14% del total de documentos estudiados (N = 387).

Nuevamente aquí podemos obtener otro núcleo, pero en revistas. El *cuadro V* muestra que en siete de ellas se ha publicado la mayoría de los docu-

Cuadro II. Productividad de artículos durante los años 2000 al 2009.

Año	n
2000	13
2001	15
2002	12
2003	28
2004	17
2005	16
2006	34
2007	33
2008	33
2009	17

Cuadro III. Los 10 autores más productivos.

Autor	Artículos publicados
Ortiz Hidalgo, C	55
Rubio Lotvin, B	26
González Villalpando, C	25
Ruiz Moreno, JA	24
Kably Ambe, A	19
Cervantes Castro, J	16
Palazuelos Rendon, E	16
García León, F	16
Baquera-Heredia, F	16
Bolio Arista, R	15
Total	228

Cuadro IV. Autores que han publicado entre 9 y 13 artículos.

Autor	Artículos publicados
Canoso, JJ	13
Elizalde-González, JJ	12
Cueto garcía, J	12
Weber Sánchez, A	11
Von der Meden, W	11
González Ansorena, R	10
Rojas Reyna, GA	9
Moreno Collado, C	9
Martínez Sánchez, J	9
Total	96

mentos estudiados, con 35% (n = 136), el resto lo conforman 144 publicaciones periódicas. Nótese que de las siete publicaciones, seis son nacionales y una es norteamericana.

Tipo de documento. En la productividad por tipo de documento resalta una gran desproporción entre la cantidad de artículos publicados en la modalidad de artículo científico y en otro tipo de documento (*Figura 1*). La mayor cantidad de artículos se concentra en artículo científico, que representa el 73% (n = 282) y como artículo de revisión el 13% (n = 49).

Línea de investigación más frecuente. Estas categorías se asignan de acuerdo con el contenido

y alcance temático de cada trabajo, y en ocasiones un documento puede obtener más de una categoría. Aun así, la categoría medicina obtuvo un primer lugar indiscutible con 85% (*Cuadro VI*).

Citas al autor. El análisis de las citas que reciben los autores permite identificar cuáles son los autores más representativos en determinado campo de estudio en correspondencia con sus aportes científicos. Este indicador ha dado pie a fuertes polémicas; no obstante, las citas constituyen un elemento clave para determinar cómo contribuyen y qué papel desempeñan los autores y su conocimiento en las nuevas investigaciones y aportes científicos.

En la *figura 2* se muestra que 47% (n = 183) del total de documentos estudiados, no han sido citados ni una sola vez; le sigue, con un porcentaje menor, aquellas investigaciones que han obtenido

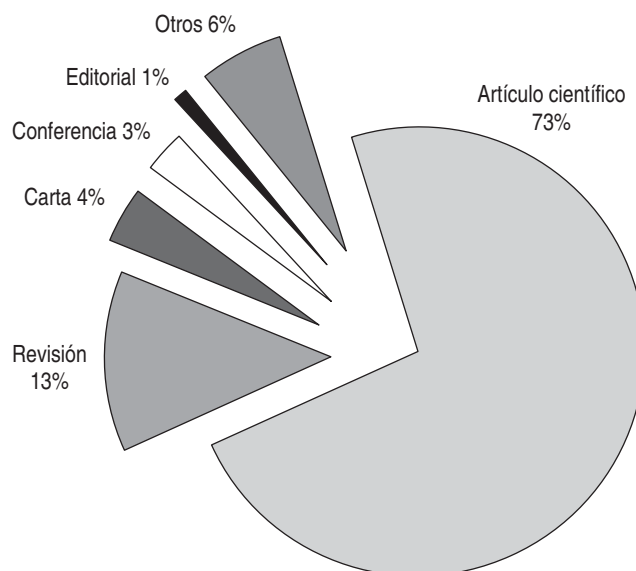


Figura 1. Productividad por tipo de documento.

Cuadro V. Revistas en donde mayormente han publicado los médicos del Centro Médico ABC.

Revista	Artículos publicados	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ginecol Obstet Mex	55	14.0	14.0
Rev Gastroenterol Mex	18	5.0	19.0
Gaceta Med Mex	16	4.0	23.0
Rev Mex Anestesiol	16	4.0	27.0
Rev Invest Clin	11	3.0	30.0
Med Interna Mex	10	2.5	32.5
Surg Laparosc Endosc	10	2.5	35.0

Cuadro VI. Líneas de investigación más frecuentes.

Línea de investigación	Artículos publicados	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Medicina	373	85.0	85.0
Medio ambiente	11	2.5	87.5
Inmunología y microbiología	11	2.5	90.0
Bioquímica, genética y biología molecular	8	2.0	92.0
Profesiones en salud	7	1.5	93.5
Neurociencias	7	1.5	95.0
Enfermería	6	1.0	96.0
Otras	18	4.0	100.0

entre una y diez citas al autor 38% ($n = 146$), disminuyendo paulatinamente el porcentaje. Sin embargo, en la última barra hay un ligero incremento de 3.6%, es decir, que 14 artículos han sido citados más de 50 veces. En el *cuadro VI* aparecen estos 14 registros, la revista y el año en la que fueron publicados, así como el número de citaciones. Ocupa el primer lugar, con 283 citas, un artículo

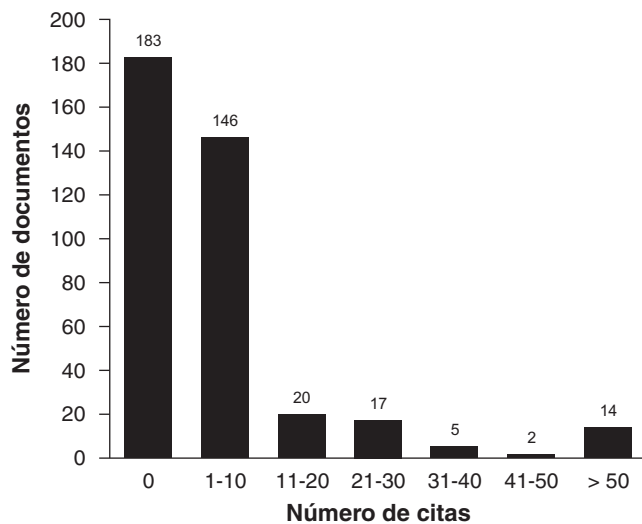


Figura 2. Citas al autor de los 387 documentos estudiados.

publicado en 1996 por el Dr. Clicerio González Villalpando junto con cuatro colaboradores externos al ABC. Nótese que de los 14 más citados, cuatro corresponden al Dr. Clicerio González. En segundo lugar se encuentra un trabajo publicado en 2007 por la Dra. Claudia Olvera Guzmán, documento realizado junto con 13 colaboradores externos al ABC.

Un aspecto importante a considerar respecto a productividad y citas, es el hecho de que la Dra. Claudia Olvera Guzmán, aunque sólo cuenta con dos artículos localizados en Scopus, ambos se encuentran entre los catorce documentos más citados. Caso contrario al del Dr. Carlos Ortiz Hidalgo; respecto a la productividad, ocupa el primer lugar con 55 documentos, pero sólo uno de esos artículos ha logrado ser citado más de 50 veces.

CONCLUSIONES

El análisis cuantitativo de los indicadores utilizados permitió establecer que:

- Respecto a la cantidad de artículos publicados por decenio, se nota que hubo un perio-

Cuadro VII. Autores más citados.

Investigador	Revista	Fecha de publicación	Citaciones <i>n</i>
González Villalpando, Clicerio	Diabetes Care	1996	283
Olvera Guzmán, Claudia	Intensive Care Medicine	2006	115
Elizalde González, José Javier	Chest	1996	99
Moreno Sánchez, Francisco	Clinical Infectious Diseases	1995	94
Fishbein y Palazuelos	Pediatrics	1997	93
Olvera Guzmán, Claudia	Intensive Care Medicine	2007	87
Kretschmer	Journal of Clinical Investigation	2002	85
González Villalpando, Clicerio	Diabetes Care	2005	78
Fishbein y Palazuelos	Environmental Health Perspectives	1996	73
Ortiz Hidalgo, Carlos	Cancer Research	2002	70
Elizalde González, José Javier	American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine	2008	65
Cortez, M	Epidemiology	2003	65
González Villalpando, Clicerio	Diabetes	2003	63
González Villalpando, Clicerio	Stroke	1996	60

do de letargo demasiado prolongado, de 1920 a 1969, pero aparece un ascenso de 1970 en adelante, con subidas y bajadas, sobre todo en el 2009 con sólo 17 publicaciones. ¿Será que declinó el interés de publicar por parte de los médicos o que existen otras razones? Es una pregunta que queda en el aire.

- b. Resulta más que apabullante notar que la productividad mayor se encuentra entre diez médicos con el 59% del total de la productividad del ABC, ¿se está extinguiendo el médico clínico y no médico investigador que trabaja en hospitales?, como bien lo mencionan Wynngaarden, Allen y otros.
- c. El resultado del análisis de las siguientes variables son igualmente de apabullantes, notándose la preferencia en la que se mueven los médicos: prefieren publicar en revistas nacionales, publican preferentemente artículos científicos y la temática publicada es el área de la medicina.
- d. Por otro lado, los resultados que arroja este estudio con respecto de las citas al autor muestran que la mayoría (47%) del total de los documentos estudiados no ha sido citado ni una sola vez. En cambio, 14 publicaciones han sido citadas más de 50 veces.

Para la toma de decisiones del hospital, las siguientes recomendaciones pueden ser de utilidad.

1. Aumentar la productividad de la investigación en el Centro Médico ABC.
2. Priorizar el reparto de los recursos por departamentos o por especialidad.
3. Tomar decisiones bien fundamentadas sobre puestos titulares y promociones del personal.
4. Promocionar sus líneas de investigación en busca de financiación y contratación en el hospital.
5. Crear informes para cada integrante del Patronato.
6. Conseguir que los departamentos sean puntos de referencia frente a otros.

BIBLIOGRAFÍA

1. La producción científica de la Universidad Española en Ciencias Sociales y Humanidades. Madrid: Instituto de Información y Documentación en Ciencias Sociales; 1986.
2. Wynngaarden. JB The clinical investigator as an endangered species. *N Engl J Med* 1979; 301 (23): 1254-1259.
3. Allen IV. The clinician scientist – an endangered species? *Ulster Med J* 1996; 65 (1): 61-67.
4. Bates DV. The basic scientist in the University Hospital. *Canad Med Ass J* 1962; 86: 685-686.
5. Zemlo TR, Garrison HH, Partridge NC, Ley TJ. The physician-scientist: Career issues and challenges at the year 2000. *FASEB J* 2000; 14: 221-230.
6. Lotka AJ. The frequency distribution of scientific productivity. *J Washington Academy Sciences* 1926; 26: 316-322.