

## Notas sobre el contexto bibliométrico de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Jordi Camí

Universidad Pompeu Fabra y Parque de Investigación Biomédica de Barcelona (PRBB). Barcelona. España.

En bibliometría, una de las fuentes de datos más utilizada es la de Thomson-ISI, la empresa que sigue manteniendo una posición de referencia en el mundo, entre otros motivos, porque sus bases de datos recogen las referencias bibliográficas de las publicaciones desde principios de los años ochenta. Recientes desarrollos tecnológicos de Thomson-ISI permiten valorar de forma individualizada la visibilidad de nuestras investigaciones, sobre la base del análisis del número y las características de las citas que reciben nuestras publicaciones. Este análisis individual de publicaciones es posible gracias al apoyo que recibimos de la Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT), entidad dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia que financia el acceso a la «Web of knowledge» (WoK) a los miembros de las instituciones académicas y sanitarias españolas. Mediante el acceso a la WoK, quizás ya uno de los productos más populares de Thomson-ISI, cualquier autor español puede saber si sus propias publicaciones han sido citadas, así como averiguar el origen de dichas citas. El hecho de que este conocimiento actualmente esté al alcance de los autores individuales es muy positivo, en el sentido de que contribuye a corregir el mal uso generalizado de los indicadores bibliométricos como, por ejemplo, la confusión permanente entre el factor de impacto de las revistas y el impacto de sus publicaciones individuales o el superficial e injusto consumo de estos parámetros en determinado tipo de evaluaciones<sup>1</sup>. Sin embargo, el alcance del análisis de citas –incluido el concepto de factor de impacto– puede cambiar en el futuro debido a la aparición de competidores del hasta ahora monopolio de Thomson-ISI; tal sería el caso de Google Scholar o de Scopus de Elsevier, iniciativas que ofrecen recuentos alternativos de citas que, lógicamente, no coinciden con los de la particular estrategia de Thomson-ISI.

VÉASE ARTÍCULO EN PÁGS. 117-30

Correspondencia: Dr. J. Camí.  
Parque de Investigación Biomédica de España (PRBB).  
Dr. Aiguader, 88. 08003 Barcelona. España.  
Correo electrónico: [jcamí@prbb.org](mailto:jcamí@prbb.org)

Full English text available from: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

Desde otra perspectiva, como también es sabido, a partir del recuento de citas recibidas se calcula el factor de impacto de las revistas, un indicador consolidado y de referencia de las publicaciones científicas que anualmente se actualiza en el JCR (*Journal of Citation Reports*) de Thomson-ISI. En este sentido, REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, con un factor de impacto de 1,769 en el JCR de 2005, goza de muy buena salud. Hay otros datos bibliométricos que corroboran esta afirmación; por ello, les invito a examinar la posición de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA en las bases de datos de Thomson-ISI y en el ámbito de la producción biomédica española. Para ello recurriremos a la información agregada del mapa bibliométrico de la producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud que hemos actualizado hace pocos meses para el período 1996-2004<sup>2</sup>. En estos agregados, REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA es la revista biomédica en lengua castellana con mayor factor de impacto y, junto con *Revista de Neurología*, *Medicina Clínica* y *Revista Clínica Española*, una de las 4 revistas españolas que contribuye con un mayor número de documentos biomédicos españoles a las bases de datos de Thomson-ISI. En concreto, y durante el período 1996-2004, de los más de 84.000 documentos registrados en el mapa de biomedicina, 1.077 correspondieron a documentos procedentes de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA. La procedencia institucional de la mayoría de dichos 1.077 documentos coincidió, en mayor o menor medida, con la procedencia de la mayoría de los documentos de temática cardiovascular registrados en estas bases de datos y publicados en revistas en inglés, es decir, de hospitales como el Clínic de Barcelona, el Gregorio Marañón de Madrid, el Vall d'Hebron de Barcelona, el Clínico San Carlos de Madrid, el Sant Pau de Barcelona o la Paz de Madrid, por citar algunos de los más activos<sup>2</sup>. Si comparasen la relación de centros más productivos en la temática cardiovascular del mapa biomédico –que incluye revistas internacionales– con la relación de los más productivos en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA –según los resultados del grupo de Valderrama-Zurián que se publican en este mismo número<sup>3</sup>– se observaría que el orden es algo distinto, en correspondencia con el distinto carácter de

los grupos de investigación más prolíficos que hay en España y sus hábitos de publicación.

En las bases de datos de Thomson-ISI, REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA se clasifica temáticamente en la disciplina «Sistema cardiovascular», un ámbito en el que durante el período 1996-2004 se contabilizó un total de 2.868 documentos de autores con residencia en España, documentos que recibieron un total de 17.129 citas. REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, lógicamente, es la publicación que contribuyó con un mayor número de documentos en esta área; los 1.077 documentos ya mencionados supusieron el 37,6% de todos los documentos de la temática cardiovascular y casi el 90% de documentos en cardiovascular procedentes de revistas que publican en español. Sin embargo, el total de citas recogidas por estos documentos (1.844) representó solamente el 10,8% del total del área, lo cual está por debajo de la media internacional, si bien es lógico dado el carácter de la revista. En concordancia con lo anterior, el porcentaje de documentos no citados del subconjunto correspondiente a REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA fue más alto que la media (40,7%) y el porcentaje de documentos en colaboración internacional, mucho más bajo (2,6%). Durante el período 1996-2004, los autores que publicaron en revistas internacionales en inglés desde España lo hicieron mayoritariamente en las siguientes revistas: *American Journal of Cardiology*, *Journal of the American College of Cardiology*, *European Heart Journal*, *Cardiovascular Research*, *International Journal of Cardiology*, *American Heart Journal* (en cada caso con más de 50 documentos durante este período). En cuanto a la visibilidad, sobre la base del número de citas recibidas, resaltaron las publicaciones españolas de temática cardiovascular en *The Lancet* (con 11 documentos), *New England Journal of Medicine* y *JAMA* (con 5 documentos, respectivamente). El hecho de que la proporción de citas por documento recibidas por los originales de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA sea inferior al de las revistas cardiovasculares más competitivas es coherente con las posibilidades de una revista española a pesar de su carácter internacional. Precisamente, REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, en tanto que publica sus documentos originalmente en español, cumple un objetivo muy determinado entre la cardiología española que no puede ser sustituido por otras revistas del ámbito que se publican en inglés. Sería interesante efectuar un análisis de citas pormenorizado para saber hasta qué punto la inclusión de artículos traducidos al inglés a través de la web ha contribuido a una mayor diseminación internacional de los trabajos publicados en la revista. En cualquier caso, no hay disyuntiva alguna entre revistas que publican en español o en inglés, ya que cada una cumple sus propios objetivos. A la vista de los resultados y la evolución observada, si REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA no existiera o cambiara de orientación (y con este cambio

tuviera mayor éxito internacional), debería aparecer otra revista de cardiología española para rellenar el hueco que actualmente se cubre.

Valderrama-Zurián et al<sup>3</sup> publican en este mismo número un interesante estudio bibliométrico acerca de la importancia de la colaboración científica sobre la base de los documentos publicados en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA durante el período 2000-2005. Los autores realizan una verdadera radiografía de los autores que configuran esta Revista y confirman su función específica entre la comunidad científica y sanitaria española. Algunos hallazgos de Valderrama-Zurián et al<sup>3</sup> sirven para examinar las similitudes y diferencias del tipo de documentos que se publican en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA en comparación con los parámetros que se obtienen de otras revistas internacionales que se publican en inglés. De nuevo regresamos a los datos agregados del mapa biomédico<sup>2</sup> en relación con los documentos sobre la temática cardiovascular publicados por autores desde España durante el período 1996-2004. En relación con la importancia y las características de la colaboración, compararemos las conclusiones del grupo de Valderrama-Zurián et al<sup>3</sup> con nuestros datos solamente en relación con la colaboración interregional (o interautonómica) y la colaboración internacional. Nosotros no alcanzamos el análisis de la colaboración interinstitucional dentro de una misma ciudad o dentro de una misma comunidad autónoma debido a que Thomson-ISI no vincula direcciones con autores. Por lo tanto, nos es imposible distinguir entre la cada vez más frecuente multifirma de un mismo autor (médico de hospital que, a su vez, es profesor universitario) de la verdadera colaboración entre grupos de investigación de 2 instituciones distintas, dentro de una misma región. En cuanto a la colaboración interautonómica, el grupo de Valderrama-Zurián et al<sup>3</sup> la sitúa en una media del 15,41% para el período 2000-2005. Esta cifra es comparable al 12,0% observado en el mapa biomédico para REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA si tenemos en cuenta que, en nuestro caso, se incluyeron todos los documentos publicados en la Revista, es decir, también los realizados en colaboración no firmados por instituciones españolas<sup>2</sup>. Lo cierto es que dicha colaboración ha aumentado notablemente con el tiempo. Según datos propios, en todo el ámbito de la biomedicina española la colaboración interregional ha pasado del 3,1% en el período 1981-1985 al 12,5% en el período 1996-2004<sup>2</sup>. Ya en el período 1994-2000, la colaboración interautonómica solamente era del 7,9%<sup>4</sup>, de manera que deben de estar triunfando los incentivos a la colaboración como, por ejemplo, las iniciativas en red del Instituto de Salud Carlos III. En cualquier caso, desde un punto de vista bibliométrico, la colaboración interautonómica per se no es una fuente de mayor atracción de citas como sucede con los documentos en colaboración internacional.

En efecto, en bibliometría se conoce bien el fenómeno según el cual los documentos en colaboración internacional (trabajos firmados por autores de distintos países) reciben muchas más citas de media. Por ejemplo, en España, el 27,1% de los documentos biomédicos se publican en colaboración internacional, y este subconjunto acumula más del 47% de las citas recibidas. Esta asimetría es un fenómeno internacional que refleja la transformación de la estructura social de la ejecución científica, la mayor necesidad de colaboración que exige la ciencia actual, la desaparición de barreras, la disposición de nuevas tecnologías y las recientes políticas gubernamentales sobre ciencia y tecnología. En definitiva, en bibliometría se sigue el concepto de colaboración internacional como un indicador de globalización. En este sentido, según los indicadores que publica regularmente la National Science Foundation norteamericana<sup>5</sup>, la coautoría internacional en el mundo ha pasado del 8% en 1988 al 20% en 2003. En España, la colaboración internacional de los documentos biomédicos ha pasado del 6% en el período 1981-1985 al 27,1% en el período 1996-2004<sup>2</sup>, una cifra que aún no alcanza la media del 30-40% característica de la mayoría de los países europeos<sup>6,7</sup>. Según nuestros datos, la tasa de colaboración internacional de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA sería del 2,6%, con un máximo del 5,2% en el 2003, datos que son coherentes con el 4,02% para el período 2000-2005 que obtiene el grupo de Valderrama-Zurián et al<sup>3</sup>.

Quedaría pendiente valorar los más de 70 autores muy productivos en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, así como las 25 agrupaciones de autores obtenidas en el trabajo de Valderrama-Zurián et al<sup>3</sup>. Precisamente, el perfil de estos autores y de los grupos detectados es lo que define tanto la Revista como su función. No es una fotografía exacta de la investigación cardiovascular en España en tanto que hay algunos autores muy determinados y prolíficos en REVISTA ESPAÑOLA

DE CARDIOLOGÍA que no presentan una actividad comparable en otras revistas en inglés de la disciplina y, a su vez, también es cierto que hay grupos muy activos de investigación cardiovascular en España que publican poco en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA. En breve presentaremos un mapa de grupos de investigación cardiovascular en España, un estudio encargado por el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares. Mediante unos algoritmos que analizan la frecuencia de coautoría de las publicaciones, y con la participación directa del Dr. Ginés Sanz como experto del área, hemos detectado y depurado más de 90 grupos de investigación del área cardiovascular en sentido amplio (incluida la cerebrovascular). Mediante la comparación de ambos espectros tendremos nuevos datos para categorizar la extraordinaria función que cubre la respetable REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Camí J. Impactolatría: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)*. 1997;109:515-24.
2. Camí J, Suñén-Piñol E, Méndez-Vasquez RI. Mapa bibliométrico de España 1996-2004: Biomedicina y Ciencias de la Salud. Disponible en: <http://www.isciii.es/mapabiomedico>
3. Valderrama-Zurián JC, González-Alcaide G, Valderrama-Zurián FJ, Aleixandre-Benavent R, Miguel-Dasit A. Redes de coautoría y colaboración institucional en Revista Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:117-30.
4. Camí J, Suñén-Piñol E y Méndez-Vásquez R. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: biomedicina y ciencias de la salud. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:93-101.
5. Science and Engineering Indicators 2006. National Science Foundation. Disponible en: <http://www.nsf.gov/statistics/seind06>
6. Glänzel W, Schubert A, Czerwon H-J. A bibliometric analysis of international scientific cooperation of the European Union (1985-1995). *Scientometrics*. 1999;45:185-202.
7. Narin F, Stevens K, Whitlow ES. Scientific cooperation in Europe and the citation of multinationally authored papers. *Scientometrics*. 1991;21:313-23.