

Modelo de valoración de la evolución de la producción y la repercusión científica de los *urgenciólogos* españoles

RAFAEL ALEIXANDRE-BENAVENT

IHMC López Piñero (CSIC-Universitat de València), Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria-UISYS, España.

La evaluación bibliométrica de las actividades científicas se ha desarrollado de forma especial en los últimos años gracias a la popularización del acceso a las bases de datos a través de Internet y a que algunas publican datos e indicadores extraídos de los trabajos indexados. Se dispone, además, de varias fuentes, como la *Web of Science* (WOS) y *Scopus*, de carácter multidisciplinar y, en el campo biomédico, PubMed. Publicar en revistas incluidas en estas bases de datos es una de las máximas aspiraciones de los investigadores, sobre todo en WOS, pues de ella se extraen los datos de productividad y citación que permiten obtener el factor de impacto de las revistas y otros indicadores que se publican anualmente en el *Journal Citation Reports* (JCR) de *Thomson Reuters*. Una muestra del interés de la comunidad científica en los estudios bibliométricos lo proporciona la base de datos Pubmed, que a principios de julio de 2013 permitía el acceso a 5.431 registros bajo el MeSH bibliometrics, pasando de 189 trabajos indexados en 2001 a alrededor de 600 en 2012. La combinación de este MeSH con los que describen las distintas facetas de la Medicina de Urgencias y Emergencias permite obtener alrededor de 50 artículos, la mayor parte de ellos relacionados con la calidad de las publicaciones, el factor de impacto, los artículos más citados y la publicación subsiguiente de las comunicaciones presentadas en congresos.

Los análisis bibliométricos de la productividad y el impacto de la actividad investigadora centrados en las autorías de las publicaciones no suelen ser frecuentes debido a varias razones. En primer lugar, por los numerosos errores en las denominaciones de los nombres de los autores que contienen los registros de las bases de datos de donde

se obtienen, lo que provoca pérdidas de información que pueden desvirtuar los resultados. En segundo, por las susceptibilidades que genera entre los investigadores difundir públicamente estos datos. Finalmente, porque la evaluación de la actividad investigadora es tanto más compleja cuanto más pequeña es la entidad a medir, de manera que es más difícil evaluar a científicos individuales que a grandes instituciones o comunidades. Por ello, el reciente trabajo de trabajo de Burbano *et al.*¹ sobre la producción y repercusión científica de un grupo de *urgenciólogos* españoles constituye una aportación innovadora en el campo de los estudios bibliométricos que complementa los resultados obtenidos en trabajos previos, algunos de ellos publicados en EMERGENCIAS². El trabajo parte del supuesto de que la producción bruta de un autor, sin otros parámetros que la contextualicen, no sirve para valorar con precisión su trayectoria y su valía. La singularidad de la aportación reside en que proporciona un modelo que permite predecir cuál va a ser la producción y calidad científica de los autores en los años subsiguientes. Entre las bondades del modelo cabe destacar que permite valorar la valía de investigadores noveles, pues en ellos los indicadores "clásicos" pueden subestimar su verdadera relevancia por su desventaja respecto a los investigadores con una trayectoria más prolongada¹. Por otra parte, el modelo puede detectar las alteraciones que se producen en el ritmo de producción científica por parte de los investigadores.

Son muchos los resultados interesantes del estudio, pero entre ellos llama la atención que no sea EMERGENCIAS la principal revista elegida por los investigadores para publicar sus trabajos, sino Medicina Clínica, revista peor situada en el ran-

CORRESPONDENCIA: Rafael Aleixandre-Benavent. Palau de Cerveró. Plaça Cisneros, 4. 46003 València, España.

E-mail: Rafael.Aleixandre@uv.es

FECHA DE RECEPCIÓN: 2-7-2013. **FECHA DE ACEPTACIÓN:** 4-7-2013.

CONFLICTO DE INTERESES: El autor declara no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

king de su categoría (*Medicine, General & Internal*). Este dato no concuerda con el encontrado en un estudio previo que comparaba la producción científica de los *urgenciólogos* españoles en dos quinquenios recientes², en el que la revista EMERGENCIAS acaparaba alrededor del 40% de la producción, frente al 8% de Medicina Clínica. Este hecho se debe, posiblemente, a la mayor pervivencia, alcance temático y presencia en las bases de datos internacionales de Medicina Clínica, que cuenta con alrededor de 19.000 registros en la *Web of Science* desde 1973, frente a los casi 700 de EMERGENCIAS desde 2008. Por otra parte, constituye una evidencia de la variabilidad de los indicadores bibliométricos en función de la fuente de donde se extraen los datos.

Otro resultado que merece ser destacado y que al mismo tiempo es preocupante es la escasa internacionalización de las publicaciones. Así, aunque los autores indican que la mitad de las revistas de publicación son españolas y la otra mitad extranjeras, a juzgar por lo que se observa en la Figura 1 del artículo referido, la mayor parte de los trabajos se han publicado en las revistas españolas (*Medicina Clínica*, EMERGENCIAS, *Revista Clínica Española*, *Revista Española de Cardiología*). En el estudio previo comentado antes² también se encontró que ninguna de las 10 primeras revistas indexadas con más trabajos publicados era de lengua inglesa. Por ello, sería deseable que los *urgenciólogos* españoles, a pesar de que disponen de una revista específica y de alto impacto publicada en español (EMERGENCIAS ha consolidado en 2012 un factor de impacto de 2,578 y se mantiene entre las *top-3* de su área)³, trataran también de publicar en las revistas de su especialidad y de áreas emparentadas publicadas en inglés, ya que actualmente éste es el idioma internacional de la ciencia y con él se alcanza una mayor visibilidad que puede mejorar el impacto^{4,5}.

Las limitaciones del estudio son las propias del sistema del que proceden los datos, WOS, con un marcado sesgo a favor de las revistas anglosajonas, a pesar de que éste se ha tratado de compensar en los últimos años con el programa *Web of Science Content Expansion* de Thomson Reuters⁶. Este programa ha permitido la inclusión de más de 1.600 revistas nuevas durante el periodo 2007-2009, entre ellas, EMERGENCIAS y otras revistas

españolas. Otras limitaciones importantes, expresadas por los autores, se deben a la propia naturaleza de los indicadores derivados de las citas⁷, que sitúan en desventaja a los investigadores noveles frente a los experimentados¹. Por último, cabe destacar que se desconoce el papel que pueden jugar otras variables en los resultados obtenidos como, por ejemplo, el sexo de los investigadores, ya que los resultados de algunos estudios realizados en revistas biomédicas⁸⁻¹⁰ han demostrado que no existe una igualdad entre hombres y mujeres, de manera que se produce el fenómeno conocido como "efecto tijera", según el cual, a medida que aumenta el número de trabajos publicados, se reduce el número de mujeres. Este fenómeno de segregación vertical produce marcadas diferencias en la productividad y el impacto entre investigadores de ambos sexos y debería también tenerse en cuenta¹¹.

Bibliografía

- Burbano P, Martín Sánchez FJ, Burillo G, Fernández Pérez C, Del Prado González N, Miró O. Producción y repercusión científica de un grupo de *urgenciólogos* españoles seleccionados por su trayectoria investigadora. *Emergencias*. 2013;25:245-254.
- Miró O, Valcárcel de la Iglesia MA, Cremades Pallas RM, Burillo-Putze G, Julián A, Martín Sánchez FJ. Producción científica de los *urgenciólogos* españoles durante el quinquenio 2005-2009 y comparación con el quinquenio 2000-2004. *Emergencias*. 2012;24:164-74.
- Miró O. El nuevo factor de impacto de EMERGENCIAS. *Emergencias*. 2012;24:262-4.
- Aleixandre-Benavent R, Valderrama Zurián JC, Alonso-Arroyo A, Miguel-Dasit A, González de Dios J, de Granda Orive J. Español frente inglés como idioma de publicación y factor de impacto de Neurología. *Neurología*. 2007;22:19-26.
- González-Alcaide G, Valderrama-Zurian JC, Aleixandre-Benavent R. The Impact Factor in non-English-speaking countries. *Scientometrics*. 2012;92:297-311.
- Testa J. The globalization of Web of Science: 2005-2010. Thomson-Reuters; 2011. (Consultado 1 Julio 2013). Disponible en <http://wokinfo.com/media/pdf/globalwos-essay.pdf>.
- Aleixandre-Benavent R, Valderrama-Zurián JC, González-Alcaide G. El factor de impacto de las revistas científicas: limitaciones e indicadores alternativos. *Prof Inf*. 2007;16:4-11.
- Alonso-Arroyo A, González-Alcaide G, Bolaños Pizarro M, Castelló Cogollos L, Valderrama-Zurián JC, Aleixandre-Benavent R. Análisis de género de los artículos publicados en ACTAS ESPAÑOLAS DE PSIQUIATRÍA (1999-2006). *Actas Esp Psiquiatr*. 2008;36:314-22.
- Aleixandre-Benavent R, González-Alcaide G, Alonso-Arroyo A, Castellano-Gómez M, Valderrama-Zurián JC. Análisis de género de los artículos publicados en *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* (2001-2005). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2007;25:619-26.
- Aleixandre-Benavent R, Alonso-Arroyo A, González-Alcaide G, González de Dios J, Sempere AP, Valderrama-Zurián JC. Análisis de género de los artículos publicados en *Revista de Neurología* (2002-2006). *Rev Neurol*. 2007;45:137-43.
- Alonso-Arroyo A, Bolaños-Pizarro M, González-Alcaide G, Villamón M, Aleixandre-Benavent R. Análisis de género, productividad científica y colaboración de las profesoras universitarias de Ciencias de la Salud en la Comunidad Valenciana (2003-2007). *Rev Esp Doc Cient*. 2010;33:622-40.