

ARTÍCULO ESPECIAL

Análisis de los artículos de alta repercusión publicados en la revista EMERGENCIAS

Òscar Miró^{1,2}, Inés María Fernández-Guerrero^{2,3}, Guillermo Burillo-Putze⁴, Francisco Javier Martín-Sánchez⁵

En general, se acepta que una revista científica es tanto mejor cuanto más se citan los artículos que en ella se publican. Sin embargo, no todos los artículos de una revista son citados por igual, sino que solo un grupo selecto de ellos es el que contribuye mayoritariamente al factor de impacto de la revista. El presente estudio investiga las características de los artículos con mayor repercusión publicados en EMERGENCIAS y el posicionamiento de estos artículos de alta citación respecto a los artículos publicados por autores españoles, en español y en el área de investigación de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) en todo el mundo. Entre 2008 y 2015, EMERGENCIAS publicó 975 artículos, que recibieron 2.207 citaciones. El artículo publicado en EMERGENCIAS más citado lo fue en 52 ocasiones, y los 20 artículos con mayor citación acumularon 519 citas (23,5% de total). A pesar que EMERGENCIAS es una revista editada en español y que ha sido incluida recientemente en Journal Citation Reports (JCR) (en 2008), algunos de sus artículos ya han alcanzado una repercusión notable. Así, por número de citas, el artículo más citado de EMERGENCIAS (Estudio EVADUR) se sitúa en el segundo percentil de todos los artículos publicados por autores españoles, y en el primer percentil de todos los artículos publicados en español o en el área de MUE.

Palabras clave: Artículos. Revista científica. Investigación. Medicina de urgencias y emergencias.

Analysis of highly cited articles published in Emergencias

A journal is generally considered to be of higher quality to the extent that it publishes articles that are cited. A journal's articles are not all cited equally, however; rather, citations of only a select group of titles accounts for most of a journal's impact factor. This study aimed to identify the characteristics of Emergencias's most highly cited articles and compare their impact to that of papers by other authors in Spain, in Spanish, and internationally in the field of emergency medicine. Between 2008 and 2015, Emergencias published 975 articles, which received 2207 citations. The most-cited article received 52, and the group of 20 most-cited articles accumulated a total of 519 cites (23.5%). Even though *Emergencias* is published in Spanish and was included in Journal Citation Reports only recently (2008), some of the published articles have had considerable impact. The most-cited article (EVADUR Study) was in the top 2% (98th percentile) of all publications by authors in Spain, and in the top 1% of articles published in Spanish or in emergency medicine.

Keywords: Bibliometrics. Journals as topic. Research activity. Emergency Medicine.

Introducción

Las revistas científicas son el vehículo académico de calidad contrastada utilizado para la transmisión de los principales avances científicos, y esto lo realizan a través de la publicación de artículos de investigación. En general, se reconoce que una revista científica es tanto mejor cuanto más se citan los artículos que en ella se publican. Este número de citas es el que permite el cálculo del factor de impacto el cual, a día de hoy, constituye el indicador más aceptado para clasificar a las revistas según su calidad. La publicación del factor de impacto la realiza anualmente *Journal Citation Reports* (JCR). Así, en su última publicación correspondiente a los factores de impacto de 2014, la revista EMERGENCIAS obtuvo un factor de impacto de 2,895, lo cual la situó en el lugar 1.761 de las 8.618 revistas indexadas por ese repertorio, y en tercer lugar de las 24 revistas

de la categoría *Emergency Medicine* (Medicina de Urgencias y Emergencias, –MUE–)¹. Además, entre las 74 revistas indexadas por JCR que se editan en España, EMERGENCIAS obtuvo ese año el tercer factor de impacto más alto, y el segundo entre las revistas que publican sus artículos en castellano².

Sin embargo, no todos los artículos que se publican en una misma revista son citados por igual, sino que es solamente un grupo selecto de ellos el que contribuye mayoritariamente a que la revista alcance su factor de impacto^{3,4}. Por ejemplo, se ha documentado que alrededor de un tercio de los artículos publicados por autores españoles en el campo de la biomedicina no son citados posteriormente⁵. En este sentido, múltiples estudios publicados durante los últimos años se han dedicado a identificar los artículos de alta citación correspondientes a una especialidad o a un grupo temático de revistas⁶⁻⁹. Uno publicado recientemente ha investigado los 100 ar-

Filialción de los autores:

¹Área de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona, España.

²Grupo de Investigación

“Urgencias: procesos y patologías”, IDIBAPS, Barcelona, España.

³Servicio de Urgencias. Hospitales Universitarios de Granada, Granada, España.

⁴Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España.

⁵Servicio de Urgencias, Hospital Clínic San Carlos, Instituto de Investigación Sanitaria San Carlos, Universidad Complutense, Madrid, España.

Autor para correspondencia:

Òscar Miró
Área de Urgencias
Hospital Clínic
Villarroel 170
08036 Barcelona, España

Correo electrónico:
omiro@clinic.cat

Información del artículo:

Recibido: 22-9-2015
Aceptado: 25-9-2015
Online: 5-11-2015

títulos más citados publicados en las revistas de MUE¹⁰. Destaca que todos ellos fueron publicados por revistas que se editan en inglés: 65 en *Annals of Emergency Medicine*, 15 en *The American Journal of Emergency Medicine*, 12 en *Academic Emergency Medicine*, 4 en *Journal of Emergency Medicine*, 3 en *Emergency Medicine Journal* y 1 en *European Journal of Emergency Medicine*. Sin embargo, la estrategia de búsqueda no incluyó a la revista EMERGENCIAS, por lo que no es posible conocer el lugar que ocupan los artículos publicados en ella. Por ello, el objetivo de este estudio es conocer cuáles son los artículos publicados en EMERGENCIAS más citados, y comparar los índices de citación de estos artículos con los que alcanzan los artículos publicados por autores españoles y artículos publicados en español (de cualquier campo de investigación), así como los publicados en el mundo dentro de la categoría de MUE.

Método

Se eligió *Web of Science* (WOS) como base de datos para realizar la consulta, en la que EMERGENCIAS se encuentra incluida desde el número 1 de 2008¹¹, la cual se estableció como la base para determinar las citaciones y realizar las comparaciones. Además, de forma complementaria, para aquellos artículos con mayor número de citaciones recogidas en la WOS, se verificó el número de citaciones registradas por SCOPUS¹², otra base de datos diferente de la WOS y en la cual EMERGENCIAS figura desde mediados de 2010. El acceso a las bases se realizó el 11 de septiembre de 2015, y contempló todos los artículos indexados y todas las citaciones registradas hasta esa fecha.

En primer lugar, se obtuvieron todos los artículos de EMERGENCIAS mediante la secuencia SO (nombre de la publicación) = Emergencias. Los artículos identificados se ordenaron en función del número de citas obtenidas y, a igualdad de citas, se ordenaron según el cociente entre el número de citas y los años transcurridos desde su publicación (citas/año). Los autores determinaron *a priori* que se realizaría un análisis pormenorizado de los 20 artículos con mayor número de citas acumuladas, el cual incluiría año de publicación, tipo de artículo, existencia de colaboración (unicéntrico/multicéntrico), si existía autoría de grupo de investigación y detalle de los autores individuales. Para determinar las líneas de investigación de los *urgenciólogos* españoles se utilizó el índice de uno de los principales libros de texto en MUE, el *Tintinalli's Textbook of Emergency Medicine*¹³ ligeramente modificado¹⁴, y se encuadró el documento en la categoría a la que más se ajustase su temática, a juicio de los autores del presente artículo. Para ver el potencial grado de penetración más allá del ámbito de la investigación española de estos 20 artículos más citados, se revisó también la procedencia de sus citaciones en dos aspectos: el porcentaje de citaciones procedentes de revistas publicadas en un idioma diferente del español, y el porcentaje de citaciones procedentes de artículos sin autores españoles.

Para la comparación de estos resultados, se realizaron adicionalmente tres estrategias de búsqueda diferentes. En la primera, se seleccionaron los artículos publicados por autores españoles. Para ello se introdujo la secuencia AD (dirección de los autores) = *Spain*, lo cual garantiza a que al menos uno de los autores tenga su filiación en España (si bien cabe la posibilidad que su nacionalidad no sea española). En la segunda, se seleccionaron los artículos publicados en lengua española mediante la secuencia LA (idioma) = *Spanish*. Y en la tercera, se seleccionaron los artículos que la base indexa en la categoría de MUE mediante la secuencia SU (área de investigación) = *Emergency Medicine*. Posteriormente, se procedió a combinar estas tres estrategias con todas las variantes posibles. Todas las búsquedas generadas se realizaron sin límite temporal de publicación, lo cual permite seleccionar todos los artículos del repertorio, y después se repitieron limitando el año de publicación mediante la secuencia PY (año de publicación) = 2008-2015. Esto se hizo así puesto que ese es el periodo en el que EMERGENCIAS ha tenido presencia en la base de datos, con la finalidad de establecer una comparación de la forma más realista posible entre el impacto de los artículos de EMERGENCIAS y el impacto que han tenido los artículos publicados bajo las combinaciones anteriormente mencionadas. Para esta última comparación, se obtuvo el posicionamiento del artículo publicado por EMERGENCIAS que hubiese obtenido mayor número de citas. Este posicionamiento se realizó tanto de forma ordinal como en forma de percentil, correspondiendo el percentil uno a la mejor posición y el percentil 100 a la peor posición. Por lo demás, dadas las características descriptivas del estudio, el resto de resultados se expresan como valores absolutos y porcentajes.

Resultados

En el momento de la consulta a WOS, EMERGENCIAS tenía indexados 975 artículos, que en total habían recibido 2.207 citaciones (Figura 1): 1.181 (53,5%) realizadas en 336 artículos publicados en la propia revista EMERGENCIAS, y 1.126 realizadas en 428 artículos publicados en otras revistas, entre las que destacan por su frecuencia *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (66 artículos), *Medicina Clínica* (59 artículos), *Revista Clínica Española* (23 artículos), *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* (23 artículos), *Revista Española de Cardiología* (22 artículos), *European Journal of Emergency Medicine* (18 artículos), *Atención Primaria* (17 artículos), y *Medicina Intensiva*, *Emergency Medicine Journal* y *Revista de Neurología* (10 artículos cada una).

El número de citas a los 975 artículos publicados en EMERGENCIAS osciló entre 0 y 52. Un total de 538 artículos (55,2%) no habían sido citados hasta la fecha (Figura 1). Por otra parte, los 20 artículos más citados¹⁴⁻³³ (Tabla 1) acumularon un total de 519 citaciones, lo que supone el 23,5% del total de las recibidas por EMERGENCIAS. Las citas a estos artículos se produjeron mayoritariamente en revistas editadas en castellano (solo

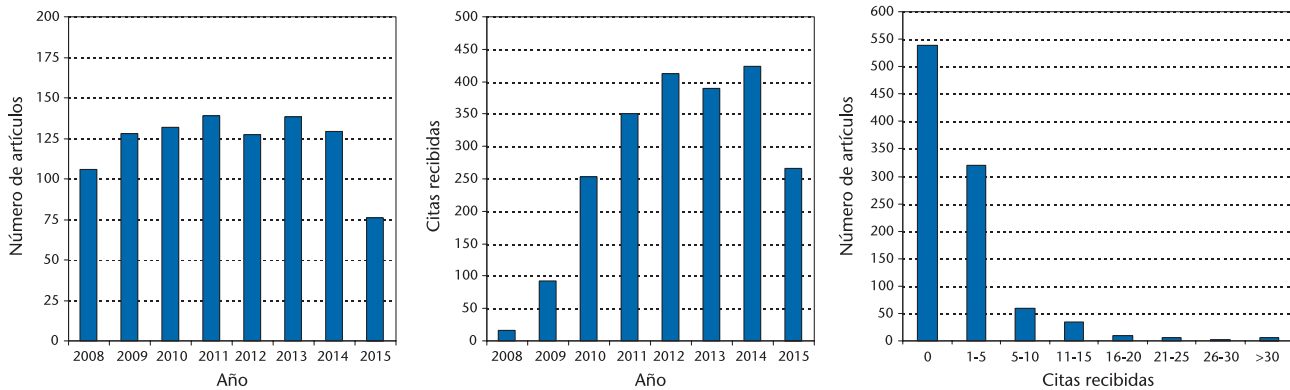


Figura 1. Total de documentos de EMERGENCIAS indexados por Journal Citation Reports y citas realizadas a estos documentos entre 2008 y 2015 (hasta 11/09/2015).

76, un 14,6%, de las citas aparecieron en revistas editadas en inglés) y en los cuales figuraban autores españoles (solo 22, un 4,2%, de las citas fueron hechas en artículos sin autores españoles). Por sus características, estos 20 artículos consistieron en trabajos de investigación original en un 75% (40% multicéntricos), en el 40% su temática fue organizativa, en el 50% hubo colaboración entre diferentes hospitales y el 40% fue realizado en el seno de grupos definidos estables de investigación (Tabla 2). En total, 107 autores fueron los firmantes de estos 20 artículos, de los que 26 contribuyeron con más de un trabajo (Tabla 2).

Durante el periodo en el que EMERGENCIAS ha estado indexada en WOS, se publicaron casi un millón de artículos en España, alrededor de 380.000 artículos en español y casi 100.000 artículos en el mundo correspondientes a la disciplina de MUE (Tabla 3). Es importante destacar que para todas las combinaciones de búsqueda efectuadas, el artículo más citado publicado por EMERGENCIAS se posicionó siempre en el primer percentil, con la excepción de la comparación con los artículos publicados por autores españoles, que se situó en el segundo percentil (posición 11.764 de 977.412 artículos publicados) (Tabla 3)³⁴⁻³⁶.

Discusión

El presente estudio describe las características de los artículos con mayor repercusión publicados en EMERGENCIAS y muestra como, a pesar que EMERGENCIAS es una revista editada en español que ha sido incluida recientemente en JCR (en 2008), algunos de los artículos que en ella se publican ya han alcanzado una repercusión notable y comparable a los mejores artículos publicados por autores españoles, en español o en MUE en todo el mundo.

Respecto a las características de los artículos con mayor número de citaciones, es destacable que los 20 primeros, que representan el 2,1% de total de los publicados, hayan acumulado 519 citaciones, un 23,5% del total de citaciones que ha recibido EMERGENCIAS. Por tanto, cabe colegir que estos artículos han desem-

peñado un papel importante en la consecución y mantenimiento del factor de impacto que tiene EMERGENCIAS, y que año tras año la ha mantenido en el primer cuartil de su especialidad^{2,23,37-39}. Entre las claves para entender la mayor calidad de estos artículos, posiblemente deba contemplarse el hecho de que un 50% fueron trabajos de investigación original multicéntricos. Este porcentaje es superior al que registraron las colaboraciones de los *urgenciólogos* en los trabajos que publicaron durante el periodo 2005-2009: un 13% de trabajos se realizó en colaboración entre diferentes servicios de urgencias, y un 38% fue multicéntrico (si se suman todos los trabajos realizados en colaboración con otros hospitales de la misma u otra comunidad española o de otros países)¹⁴. Además, el 40% de los trabajos de alta repercusión publicados por EMERGENCIAS fue realizado por grupos de investigación multicéntricos estables, todos ellos en el seno de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Estas colaboraciones estables entre investigadores de diversos centros, habitualmente centrados sobre una patología concreta, son por ello altamente recomendables. Diversos autores las han reconocido como fundamentales a la hora de conseguir resultados en investigación, especialmente si posteriormente pueden estructurarse en forma de red estable de investigación⁴⁰⁻⁴³. Esta interrelación probablemente también explica que haya determinados autores que hayan coparticipado en varios de estos 20 trabajos de investigación con mayor repercusión publicados en EMERGENCIAS.

Por otra parte, la calidad de estos artículos creemos que puede considerarse buena en comparación a la de los artículos de los autores españoles, los artículos escritos en español y los artículos del área de MUE, que es con los que creemos que los artículos que publica EMERGENCIAS pueden compararse. El artículo de Tomás *et al.*¹⁵, con 52 citas, ha sido el más citado de EMERGENCIAS y se situaría en el segundo percentil respecto a los artículos publicados por autores españoles, y en el primer percentil respecto a los que se publican en español y en MUE en el mundo. Pensamos, pues, que este artículo (y tal vez otros de los presentes en la lista de los 20 más citados) tiene los funda-

Tabla 1. Relación de los 20 artículos publicados en EMERGENCIAS que han recibido más citaciones

Orden	Año publicación	Título ^(en)	Autores	Citas en WOS	Citas en WOS/año	Citas en lengua no española	Citas de autores no españoles	Citas en SCOPIUS	Tipo de artículo	Área temática
1	2010	EVADUR: Eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles ¹⁵	Tomás S, et al.	52	8,67	9,6%	0%	54	O	Org
2	2008	Perfil clínico del paciente con insuficiencia cardiaca aguda atendido en los servicios de urgencias: Datos preliminares del Estudio EAHFE (<i>Epidemiology Acute Heart Failure Emergency</i>) ¹⁶	Llorens P, et al.	44	5,50	13,6%	2,3%	-	O	CV
3	2011	La saturación de los servicios de urgencias: Una llamada a la unidad ¹⁷	Flores CR	42	8,40	21,4%	4,8%	40	PV	Org
4	2009	Actividad de una unidad de corta estancia en urgencias de un hospital terciario: cuatro años de experiencia ¹⁸	Conzález-Armengol JI, et al.	40	5,71	0%	0%	-	O	Org
5	2010	Impacto de la implementación de medidas de gestión hospitalaria para aumentar la eficiencia en la gestión de camas y disminuir la saturación del servicio de urgencias ¹⁹	Juan A, et al.	33	5,50	15,2%	6,1%	-	O	Org
6	2011	Manejo de la insuficiencia cardiaca aguda en los servicios de urgencias, emergencias y unidades adscritas. Documento de consenso del Grupo de Insuficiencia Cardiaca Aguda de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (ICA-SEMES) ²⁰	Llorens P, et al.	26	5,20	38,5%	19,2%	32	DC	CV
7	2010	Saturación de los servicios de urgencias. Una propuesta desde el Sistema para un problema del Sistema ²¹	Ovens H	26	4,33	11,5%	3,8%	-	PV	Org
8	2012	Biomarcadores para la predicción en urgencias de infección bacteriana, bacteriemia y gravedad ²²	Tudela P, et al.	25	6,25	12,0%	2,5%	25	O	Inf
9	2011	3.085 ²³	Miró O	24	4,80	8,3%	8,3%	22	E	NC
10	2013	Estudio INEURG-SEMES: Epidemiología de las infecciones atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década ²⁴	Martínez Ortiz De Zarate M, et al.	23	7,67	21,7%	0%	21	O	Inf
11	2012	Producción científica de los <i>urgenciólogos</i> españoles durante el quinquenio 2005-2009 y comparación con el quinquenio 2000-2004 ¹⁴	Miró O, et al.	22	5,50	13,6%	4,5%	16	O	NC
12	2009	Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad diagnosticada en un servicio de urgencias: ¿influye el índice de Fine en la toma de decisiones? ²⁵	Llorens P, et al.	22	3,14	9,1%	9,1%	-	O	Inf
13	2011	Valor pronóstico de la determinación urgente del péptido natriurético tipo B en los servicios de urgencias en pacientes con insuficiencia cardiaca: Estudio PICASU-1 ²⁶	Jacob J, et al.	21	4,20	38,1%	4,8%	23	O	CV
14	2009	Actividad asistencial en la unidad de observación de un hospital de segundo nivel ²⁷	Estella A, et al.	20	2,86	15,0%	0%	-	O	Org
15	2011	Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias: Resultados de su evaluación en 30 hospitales del Sistema Nacional de Salud español ²⁸	Roqueta Egea F, et al.	19	3,80	15,8%	5,3%	22	O	Org
16	2009	Resultados alcanzados con la puesta en marcha del circuito "Código Ictus" en un gran hospital: papel de urgencias y análisis de la curva de aprendizaje ²⁹	Gómez-Angelats E, et al.	19	2,71	10,5%	10,5%	-	O	Neur
17	2009	Utilidad de la procalcitonina y la proteína C reactiva en el paciente con sepsis en urgencias ³⁰	Julián-Jiménez A, et al.	18	2,57	5,6%	5,6%	-	O	Inf
18	2012	La seguridad del paciente en urgencias y emergencias: Balance de cuatro años del Programa SEMES-Seguridad Paciente ³¹	Tomás S, et al.	17	4,25	17,6%	0%	16	AE	Org
19	2011	Implicaciones pronósticas de la posibilidad de determinar con carácter urgente el péptido natriurético tipo B en el servicio de urgencias en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda: Estudio PICASU-2 ³²	Miró O, et al.	17	3,40	29,4%	0%	17	O	CV
20	2010	Evolución de diferentes marcadores bibliométricos y de calidad de la revista EMERGENCIAS entre 2005 y 2009 y comparación con las revistas de su especialidad incluidas en <i>Journal Citation Reports</i> ³³	Miró O, et al.	17	2,43	5,9%	0%	15	O	NC

O: original; PV: punto de vista; E: editorial; DC: documento de consenso; AE: artículo especial. Org: organización del servicio de urgencias; Inf: enfermedades infecciosas; CV: enfermedad cardiovascular; Neur: neurología; NC: no clasificable.

Tabla 2. Características de los 20 artículos publicados en EMERGENCIAS más citados

	N (%)
Año de publicación	
2011	6 (30)
2009	5 (25)
2010	4 (20)
2012	3 (15)
2008	1 (5)
2013	1 (5)
Tipo de artículo	
Investigación original	15 (75)
– Estudios multicéntricos	6 (40)
Opinión (editorial/punto de vista)	3 (15)
Documento de consenso	1 (5)
Artículo especial	1 (5)
Colaboración en los artículos	
Unicéntrico	10 (50)
Colaboración entre centros	10 (50)
Autoría de grupo de investigación	
Sí	8 (40)
– ICA-SEMES	4
– SEMES-Seguridad del Paciente	3
– INFURG-SEMES	1
No	12 (60)
Área temática del artículo	
Organización	8 (40)
Cardiovascular	4 (20)
Infecciones	4 (20)
Neurología	1 (5)
No clasificable	3 (15)
Autores (con dos o más artículos)*	
Martín-Sánchez FJ	7 (35)
Miró O	7 (35)
Llorens P	5 (25)
Chanovas Borrás M	4 (20)
Herrero Puente P	4 (20)
Julián Jiménez A	4 (20)
Jacob J	4 (20)
Tomás Vecina S	4 (20)
Gil V	3 (15)
Pérez-Durá MJ	3 (15)
Roqueta F	3 (15)
Aguirre A	2 (10)
Alonso H	2 (10)
Álvarez AB	2 (10)
Burillo Putze G	2 (10)
Sánchez M	2 (10)
Garrido M	2 (10)
Giménez A	2 (10)
González-Armengol JJ	2 (10)
González del Castillo J	2 (10)
Noval A	2 (10)
Pavón J	2 (10)
Perelló R	2 (10)
Richard F	2 (10)
Segura F	2 (10)
Toranzo T	2 (10)

*Además se han registrado 81 autores con un solo trabajo.

mentos para convertirse en un artículo de referencia clásico durante los próximos años, con elevada citación, que se mantiene con el paso de los años y que, consecuentemente, eleva más aún su número de citaciones recibidas. Además, algunos de los artículos de la lista de los 20 más citados tienen un ritmo de citación muy elevado, lo cual se puede constatar mediante el índice citas/año. Así, trabajos publicados recientemente como el de Martínez Ortiz de Zárate *et al.*²⁴

publicado en 2013 (y por tanto, con poco tiempo para haber recibido citaciones) actualmente ocupa ya la posición 10 por número absoluto de citaciones, y la posición 3 por índice de citas/año, por lo que es de preveer que a medida que pase el tiempo avance posiciones.

Nuestro trabajo complementa los resultados recientemente publicados por Shuaib *et al.*¹¹ acerca de los 100 artículos más citados publicados en las revistas de MUE, ya que los autores analizaron solamente 15 de las revistas incluidas en la categoría de MUE de JCR, entre las que no incluyeron EMERGENCIAS. Aunque el artículo de Tomás *et al.* no estaría entre estos 100 publicados por Shuaib *et al.* (el número de citas osciló entre 954 y 181) hay que tener en cuenta que las revistas elegidas por estos últimos autores llevan más tiempo indexadas en JCR (y por tanto, algunos de sus artículos han tenido más años para ser citados) y que la fuente de citaciones escogida fue SCOPUS, con un repertorio de revistas fuente (que son las que pueden generar citaciones) diferente. Así, en la Tabla 1 puede observarse como existen diferencias en uno y otro sentido cuando se contabilizan las citaciones de un artículo mediante WOS y SCOPUS (con oscilaciones que van desde infraestimaciones del 27%¹⁴ hasta sobrestimaciones del 23%²⁰); en concreto, para el artículo de Tomás *et al.*, el contaje de citas fue de 52 y 54 con WOS y SCOPUS, respectivamente. Por otro lado, a diferencia del resto, la revista EMERGENCIAS no está indexada en PubMed, fuente de consulta frecuente de los investigadores europeos y norteamericanos, y su lengua es el español, es decir, no inglesa, hechos que han demostrado disminuir el grado de difusión y visibilidad, y por tanto la oportunidad de citar sus trabajos⁴⁴. Una muestra de estas limitaciones a la penetración, en términos generales, de EMERGENCIAS es la baja citación que han tenido estos artículos por parte de revistas editadas en inglés (14,6% de las citas) y por autores no españoles (4,2% de las citas). En este sentido, el documento de consenso sobre insuficiencia cardiaca aguda, de Llorens *et al.*²⁰, fue el que consiguió una difusión y repercusión más importante fuera de España entre los 20 analizados en el presente estudio, pero aún así, el porcentaje de citaciones procedentes de revistas editadas en inglés no alcanzó el 40% (38,5%) y el procedente de autores no españoles no alcanzó el 20% (19,2%). Sin duda, este es un aspecto que debiera mejorar con la futura inclusión, cuando se produzca, de EMERGENCIAS en PubMed.

Es bien conocido que el comportamiento de la citación por parte de los autores difiere en función del campo en el que se desarrolla la investigación⁴⁵ y de las revistas en las que publica sus hallazgos, lo cual ha sido comprobado para las publicaciones realizadas en el área de la MUE⁴⁶. Además, recientemente hemos advertido que también el número de revistas indexadas en una categoría determinada incide en el número de citaciones que los artículos y los investigadores pertenecientes a ese área de investigación reciben⁴⁷. Así, en el caso de la MUE, esta se trata de una de las áreas con menor

Tabla 3. Análisis de la situación de los documentos publicados en EMERGENCIAS en relación a los artículos publicados en España, en español y en la categoría de Medicina de Urgencias y Emergencias

Estrategia de búsqueda	Todos los documentos		Documentos publicados entre 2008 y 2015			
	Documentos	Citas al documento más citado	Documentos	Citas al documento más citado (referencia de dicho artículo)	*Posición absoluta del documento más citado de EMERGENCIAS	Percentil del documento más citado de EMERGENCIAS
Campos individuales						
Dirección (AD) = <i>Spain</i>	2.354.086	7.628	977.412	7.628	11.764	2
Lenguaje (LA) = <i>Spanish</i>	1.270.566	1.681	379.291	437	132	1
Área de investigación (SU) = <i>Emergency Medicine</i>	273.604	6.409	98.134	2.578 ³⁴	959	1
Combinación de campos						
(AD = <i>Spain</i>) + (LA = <i>Spanish</i>)	242.566	582	81.051	206	14	1
(AD = <i>Spain</i>) + (SU = <i>Emergency Medicine</i>)	2.762	674	1.787	274 ³⁵	16	1
(LA = <i>Spanish</i>) + (SU = <i>Emergency Medicine</i>)	4.079	66	2.360	66 ³⁶	2	1
(AD = <i>Spain</i>) + (LA = <i>Spanish</i>) + (SU = <i>Emergency Medicine</i>)	4.088	52	966	52 ¹⁵	1	1

*Se consigna la referencia del artículos más citados únicamente cuando la estrategia de búsqueda incluyó el área de investigación (SU = *Emergency Medicine*).

número de revistas indexadas, por lo que los trabajos publicados en EMERGENCIAS (como los 20 que se han identificado como los que han tenido mayor repercusión) se ven afectados negativamente por este hecho. Consecuentemente, este efecto debe tenerse en cuenta cuando se comparen los resultados obtenidos en investigación por los *urgenciólogos* con respecto a investigadores de otros campos y cuando se compare el listado de artículos que presentamos (con sus respectivas citaciones) con otros listados procedentes de otras especialidades.

A modo de reflexión, el presente trabajo permite comprobar que es posible transmitir ciencia de calidad en español. Esto es posible gracias a la calidad creciente de la investigación que se realiza en España, a la que se suma la que se hace en los SUH por parte de algunos grupos de *urgenciólogos* españoles^{48,49}. Pero también juega un papel importante el posicionamiento de algunas revistas de investigación, como EMERGENCIAS, al mantener su edición en español a pesar del empuje que actualmente tiene el inglés como lengua predominante de difusión científica. Este compromiso es altamente beneficioso, y se retroalimenta positivamente y de forma mutua la lengua española y la investigación de habla hispana⁵⁰⁻⁵⁴.

El presente estudio tiene una serie de limitaciones que se comentan a continuación. La primera es que los resultados son aplicables exclusivamente a los trabajos de las revistas incluidas en la base de datos WOS. Segunda, se ha asumido que los trabajos hayan sido clasificados correctamente en dichas bases de datos como de investigadores españoles, publicados en España o dentro del área de la MUE, ya que no se ha comprobado directamente con los autores. Tercera, el tiempo indagado ha sido corto, ya que ha venido determinado por el escaso espacio de tiempo transcurrido desde la inclusión de EMERGENCIAS en WOS. Es posible que la dinámica de influencia y repercusión de los artículos pueda ser diferente en el medio y largo plazo, por lo que esta lista pudiera diferir en unos años. Con todo, los resultados muestran que algunos

de los artículos que se publican en EMERGENCIAS alcanzan una difusión y repercusión remarcables, similares a las que alcanzan otros artículos escritos en español y de autores españoles, y similares también a las que alcanzan artículos publicados en el mundo en el campo de la MUE.

Agradecimientos

El presente estudio ha sido posible en parte gracias a las becas de la Generalitat de Catalunya para Grupos de Investigación Consolidados (GRC 2009/1385 and 2014/0313).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Bibliografía

- Science Citation Reports. (Consultado 11 Septiembre 2015). Disponible en: <http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/JCR?RQ=HOME>
- Miró O. EMERGENCIAS: cinco años con factor de impacto. *Emergencias*. 2015;27:211-2.
- Callaham M, Wears RL, Weber E. Journal prestige, publication bias, and other characteristics associated with citation of published studies in peer-reviewed journals. *JAMA*. 2002;287:2847-50.
- Ranasinghe I, Shojaaee A, Bikdeli B, Gupta A, Chen R, Ross JS, et al. Poorly cited articles in peer-reviewed cardiovascular journals from 1997 to 2007: analysis of 5-year citation rates. *Circulation*. 2015;131:1755-62.
- Méndez-Vásquez RI, Suñén-Pinyol E, Cervelló R, Camí J. Bibliometric map of Spain 1996-2004: biomedicine and health sciences. *Med Clin (Barc)*. 2008;130:246-53.
- Shuaib W, Costa JL. Anatomy of success: 100 most cited articles in diabetes research. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2015;6:163-73.
- Shuaib W, Khan MS, Shahid H, Valdes EA, Alweis R. Bibliometric analysis of the top 100 cited cardiovascular articles. *Am J Cardiol*. 2015;115:972-81.
- Tam WW, Wong EL, Wong FC, Hui DS. Citation classics: Top 50 cited articles in 'respiratory system'. *Respirology*. 2013;18:71-81.
- Mazhari S. The 100 top-cited articles published in psychiatric journals. *J Psychiatr Pract*. 2013;19:327-38.

- 10 Shuaib W, Acevedo JN, Khan MS, Santiago LJ, Gaeta TJ. The top 100 cited articles published in emergency medicine journals. *Am J Emerg Med.* 2015;33:1066-71.
- 11 Web of Science. Consultado 11 Septiembre 2015). Disponible en: https://apps.webofknowledge.com/UA_GeneralSearch_input.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&SID=W2cuas-DGCYQumV4fmbx&preferencesSaved=
- 12 SCOPUS. (Consultado 11 Septiembre 2015). Disponible en: <http://www.scopus.com/>
- 13 Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD, The American College of Emergency Physicians. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide (7a Edición)*. Nueva York: McGraw-Hill; 2010.
- 14 Miró O, Valcárcel De La Iglesia MA, Cremades Pallas RM, Burillo-Putze G, Julián Jiménez 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.
- 15 Tomás Vecina S, Chanovas Borràs M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T. EVADUR: eventos adversos ligados a la asistencia en los servicios de urgencias de hospitales españoles. *Emergencias.* 2010;22:415-28.
- 16 Llorens Soriano P, Martín-Sánchez FJ, González Armengol JJ, Herrero Puente P, Jacob J, Bella Álvarez A, et al. Perfil clínico del paciente con insuficiencia cardiaca aguda atendido en los servicios de urgencias: Datos preliminares del Estudio EAHFE (Epidemiology Acute Heart Failure Emergency). *Emergencias.* 2008;20:154-63.
- 17 Flores CR. La saturación de los servicios de urgencias: una llamada a la unidad. *Emergencias.* 2011;23:59-64.
- 18 González Armengol JJ, Fernández Alonso C, Martín-Sánchez FJ, González Del Castillo J, López Farré A, Elvira C, et al. Actividad de una unidad de corta estancia en urgencias de un hospital terciario: cuatro años de experiencia. *Emergencias.* 2009;21:87-94.
- 19 Juan Pastor A, Enjamio E, Moya C, García Fortea C, Castellanos J, Pérez Mas JR, et al. Impacto de la implementación de medidas de gestión hospitalaria para aumentar la eficiencia en la gestión de camas y disminuir la saturación del servicio de urgencias. *Emergencias.* 2010;22:249-53.
- 20 Llorens Soriano P, Miró O, Martín-Sánchez FJ, Herrero Puente P, Jacob Rodríguez J, Gil V, et al. Manejo de la insuficiencia cardiaca aguda en los servicios de urgencias, emergencias y unidades adscritas. Documento de consenso del Grupo de Insuficiencia Cardiaca Aguda de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (ICA-SEMES). *Emergencias.* 2011;23:119-39.
- 21 Ovens H. Saturación de los servicios de urgencias. Una propuesta desde el Sistema para un problema del Sistema. *Emergencias.* 2010;22:244-6.
- 22 Tudela P, Prat C, Lacombe A, Maria Mòdol J, Domínguez J, Giménez M, et al. Biomarcadores para la predicción en urgencias de infección bacteriana, bacteriemia y gravedad. *Emergencias.* 2012;24:348-56.
- 23 Miró O. 3,085. *Emergencias.* 2011;23:261-3.
- 24 Martínez Ortiz de Zárate M, González Del Castillo J, Julián Jiménez A, Piñera Salmerón P, Llopis Roca F, Guardiola Tey JM, et al. Estudio INFURG-SEMES: epidemiología de las infecciones atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. *Emergencias.* 2013;25:368-78.
- 25 Llorens Soriano P, Murcia J, Laghzaoui F, Martínez-Beloqui E, Pastor Cesteros R, Marquina V, et al. Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad diagnosticada en un servicio de urgencias: ¿influye el índice de Fine en la toma de decisiones? *Emergencias.* 2009;21:247-54.
- 26 Jacob J, Llorens Soriano P, Martín-Sánchez FJ, Herrero P, Álvarez A, Pérez-Durá MJ, et al. Valor pronóstico de la determinación urgente del péptido natriurético tipo B en los servicios de urgencias en pacientes con insuficiencia cardiaca: estudio PICASU-1. *Emergencias.* 2011;23:183-92.
- 27 Estella A, Pérez-Bello Fontañá L, Sánchez Angulo JJ, Toledo Coello MD, Del Aguila Quirós D. Actividad asistencial en la unidad de observación de un hospital de segundo nivel. *Emergencias.* 2009;21:95-8.
- 28 Roqueta Egea F, Tomás Vecina S, Chanovas Borràs M. Cultura de seguridad del paciente en los servicios de urgencias: resultados de su evaluación en 30 hospitales del Sistema Nacional de Salud español. *Emergencias.* 2011;23:356-64.
- 29 Gómez-Angelats E, Bragulat E, Obach Baurier V, Gómez-Choco M, Sánchez M, Miró O. Resultados alcanzados con la puesta en marcha del circuito "Código Ictus" en un gran hospital: papel de urgencias y análisis de la curva de aprendizaje. *Emergencias.* 2009;21:105-13.
- 30 Julián Jiménez A, Palomo De Los Reyes MJ, Ortiz Díaz-Miguel R, Pedrosa Guerrero A, Parejo Miguez R, Salcedo Martínez R. Utilidad de la procalcitonina y la proteína C reactiva en el paciente con sepsis en urgencias. *Emergencias.* 2009;21:23-7.
- 31 Tomás Vecina S, Chanovas Borràs M, Roqueta F, Toranzo Cepeda T. La seguridad del paciente en urgencias y emergencias: balance de cuatro años del Programa SEMES-Seguridad Paciente. *Emergencias.* 2012;24:225-33.
- 32 Miró O, Jacob J, Martín-Sánchez FJ, Herrero P, Pavón J, Pérez-Durá MJ, et al. Implicaciones pronósticas de la posibilidad de determinar con carácter urgente el péptido natriurético tipo B en el servicio de urgencias en pacientes con insuficiencia cardiaca aguda: estudio PICASU-2. *Emergencias.* 2011;23:437-46.
- 33 Miró O, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Julián Jiménez A, Tomás Vecina S, Pacheco A, et al. Evolución de diferentes marcadores bibliométricos y de calidad de la revista EMERGENCIAS entre 2005 y 2009 y comparación con las revistas de su especialidad incluidas en Journal Citation Reports. *Emergencias.* 2010;22:165-74.
- 34 Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al. Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med.* 2008;36:296-327.
- 35 Esteban A, Ferguson ND, Meade MO, Frutos-Vivar S, Apezteguia C, Brochard L, et al. Evolution of mechanical ventilation in response to clinical research. *Am J Resp Crit Care Med.* 2008;177:170-7.
- 36 Peces-Barba G, Barbera JA, Agusti A, Casanova C, Casas A, Izquierdo JL, et al. Diagnosis and management of chronic obstructive pulmonary disease: Joint Guidelines of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR) and the Latin American Thoracic Society (ALAT). *Arch Bronconeumol.* 2008;4:271-81.
- 37 Miró O. Seguimos en primera línea. *Emergencias.* 2014;26:421-3.
- 38 Miró O. ¡Y ahí estamos de nuevo! *Emergencias.* 2013;25:241-2.
- 39 Miró O. El nuevo factor de impacto de EMERGENCIAS. *Emergencias.* 2012;24:262-4.
- 40 Pang PS, Collins SP, Miró O, Bueno H, Diercks DB, Di Somma S, et al. The role of the emergency department in the management of acute heart failure: An international perspective on education and research. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2015 (en prensa).
- 41 Mueller C, Christ M, Cullen L, Maisel AS, Masip J, et al. European Society of Cardiology-Acute Cardiovascular Care Association Position paper on acute heart failure: A call for interdisciplinary care. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2015, en prensa.
- 42 Miró O. Need for research collaboration between cardiologists and emergency service doctors. *An Sist Sanit Navar.* 2014;37:9-16.
- 43 Piñera Salmerón P. La investigación en red en Medicina de Urgencias y Emergencias. *Emergencias.* 2012;24:234-7.
- 44 Mueller PS, Murali NS, Cha SS, Erwin PF, Ghosh AK. The association between impact factors and language of general internal medicine journals. *Swiss Med Wkly.* 2006;136:441-3.
- 45 Miró Andreu O. Medir y evaluar los resultados de la investigación. En: Miró Andreu O (ed.). *Manual básico para el urólogo investigador*. Madrid: Ergon; 2013. pp. 217-235.
- 46 Callahan M, Weber E, Wears R. Citation characteristics of research published in Emergency Medicine versus other scientific journals. *Ann Emerg Med.* 2001;38:513-7.
- 47 Miró O, Brown AF, Graham CA, Ducharme J, Martín-Sánchez FJ, Coe DC. Relationship between category size and journals' impact factor: implications for emergency medicine journals and researchers. *Eur J Emerg Med.* 2015;22:355-62.
- 48 Burbano P, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Fernández Pérez C, Del Prado González N, Miró O. Producción y repercusión científica de un grupo de urólogos españoles seleccionados por su trayectoria investigadora. *Emergencias.* 2013;25:245-54.
- 49 Alexandre-Benavent R. Modelo de valoración de la evolución de la producción y la repercusión científica de los urólogos españoles. *Emergencias.* 2013;25:243-4.
- 50 Poch Broto J. Español y Medicina. *Emergencias.* 2014;26:404-5.
- 51 González de Dios J, González Guitián C. El español como vehículo de transmisión de los avances científicos. *Emergencias.* 2014;26:406-10.
- 52 Hernández H, Bustabad S. 20 consejos prácticos para mejorar la escritura en español de un artículo científico. *Emergencias.* 2014;26:393-9.
- 53 Sánchez Ron JM. Ciencia, medicina y lenguaje. *Emergencias.* 2014;26:400-3.
- 54 Miró O. 300 años de historia. *Emergencias.* 2014; 26:341-2.