

Artículos publicados en EMERGENCIAS entre 2000 y 2004: participación de los *urgenciólogos* y comparación con su aportación en las revistas indexadas

ÒSCAR MIRÓ¹, ANA GONZÁLEZ-DUQUE², CÉSAR CINESI², SANTIAGO TOMÁS¹, ANDRÉS PACHECO¹, MIQUEL SÁNCHEZ¹, GUILLERMO BURILLO-PUTZE¹

¹Comité de Redacción de EMERGENCIAS. ²Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España.

CORRESPONDENCIA:

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

FECHA DE RECEPCIÓN:

11-3-2008

FECHA DE ACEPTACIÓN:

24-3-2008

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

Objetivos: Analizar las principales características de la producción científica de los *urgenciólogos* españoles entre 2000 y 2004, tanto en revistas indexadas por el *Scien- tification Index (SCI)* como en la revista EMERGENCIAS, al no encontrarse ésta incluida en dicha base de datos.

Método: Se revisaron manualmente todos los documentos publicados en EMERGENCIAS durante el período 2000-2004. Se aceptó como documento de un *urgenciólogo* español si en la filiación figuraba su erradicación en España y cualquiera de las siguientes expresiones identificativas de un servicio-dispositivo de urgencias: *urgencias, urgències, urxencias, larrialdia, larrialdia, emergentziak, emergencias, emergències, emerxencias, emergency, 061, SAMU, 1006, SUC, SEM, SEMSA, SERCAM, 112, DEIAK o EPES*. Esta misma estrategia fue la utilizada para la búsqueda en revistas del SCI durante el mismo período. Se registraron y analizaron los principales datos e indicadores bibliométricos utilizados en los estudios previos de nuestro grupo. Para determinar las líneas de investigación se utilizó el índice del Tratado de Medicina de Urgencias de Tintinalli, ligeramente modificado.

Resultados: En el periodo estudiado, los *urgenciólogos* españoles publicaron 594 documentos, 290 en EMERGENCIAS y 304 indexados por el SCI. El 51% de ellos fueron realizados por autores pertenecientes a 26 servicios de urgencias hospitalarios y 3 Sistemas de Emergencias, además de la propia SEMES. Hubo diferencias importantes entre la aportación que realizó cada Comunidad y cada Centro a EMERGENCIAS y al SCI en cuanto a la producción científica, en las características bibliométricas y en los temas de los trabajos. Madrid predominó en EMERGENCIAS, Cataluña y Andalucía en el SCI y presentaron una producción balanceada Galicia y el País Vasco. La producción científica publicada en EMERGENCIAS presentaba un menor número de originales, fue firmada por menos autores, el *urgenciólogo* firmó con mayor frecuencia en primer lugar, hubo una mayor frecuencia de *urgenciólogos* extrahospitalarios y de pertenencia a un servicio de urgencias independiente.

Conclusiones: Los *urgenciólogos* que publican en EMERGENCIAS aportan un volumen similar de trabajos a los que publican en revistas indexadas en el SCI, aunque la mayoría de características bibliométricas y la temática difieren entre ambas. [Emergencias 2008;20:308-315]

Palabras clave: Medicina de urgencias. Investigación. Bibliometría. *Urgenciólogos*.

Introducción

Hace un año, publicamos en la revista EMERGENCIAS el impacto de la producción científica de los *urgenciólogos* durante un periodo de 30 años (1975-2004) en revistas indexadas por el *Science Citation Index (SCI)*^{1,2}. Del análisis de dicha activi-

dad se desprendía que los *urgenciólogos* teníamos una producción científica relativamente baja y de calidad escasa, aunque se observaba un aumento importante en el volumen de documentos publicados durante los últimos diez años¹. Así mismo, y comparada con la producción que tienen nuestros colegas *urgenciólogos* de otros países y con la que

En España, nuestra producción científica también era cuantitativamente baja. Sin embargo, nuestro ritmo de crecimiento durante los últimos 10 años fue el que experimentó un mayor aumento relativo en relación con los grupos anteriormente citados².

Resulta obvio, y así lo reconocíamos en dichos artículos, que parte de la actividad investigadora de los médicos que trabajamos en los dispositivos de urgencias y emergencias españoles se veía enmascarada por el hecho que EMERGENCIAS, la revista científica española que cubre dicho campo, no se encuentra a día de hoy indexada en las bases de datos internacionales y, especialmente, en el SCI. Con la finalidad de superar este sesgo y completar el balance de la actividad investigadora llevada a cabo por los *urgenciólogos* españoles, se ha realizado un análisis de la misma mediante la revisión manual de las publicaciones en EMERGENCIAS durante el período 2000-2004 (5 años) y se ha comparado con la de la actividad recogida en el SCI del mismo período, del estudio previamente publicado^{1,2}.

Método

Todos los documentos publicados en EMERGENCIAS durante el período 2000-2004 se revisaron manual e individualmente. Se aceptó como documento producido por un *urgenciólogo* español si en la filiación del autor figuraba, además de su erradicación en España, cualquiera de las siguientes expresiones que identifican a un servicio-dispositivo de urgencias en nuestro país: urgencias, *urgències*, *urgencies*, *larrialdia*, *larrialdia*, *emergentziak*, *emergencias*, *emergències*, *emergencias*, *emergency*, 061, SAMU, SUMMA, 1006, SUC, SEM, SEMSA, SERCAM, 112, DEIAK o EPES. Esta fue la misma estrategia utilizada para la búsqueda en revistas del SCI durante el mismo período 2000-2004 y que ha sido expuesta con mayor detalle previamente¹.

De estos documentos, se consignaron los siguientes datos: año de publicación, tipo de documento (original, nota clínica, carta al director, editorial, revisión), centro, provincia y comunidad del primer *urgenciólogo* firmante del documento, y el orden de firma (primer autor o autor secundario), si el *urgenciólogo* tenía filiación universitaria, su principal actividad (hospitalaria, extrahospitalaria, atención primaria, organismos/empresas públicas, sociedades científicas), si existió colaboración con otros servicios del hospital y/o con otro hospital (y si este hospital era de la misma comunidad autónoma, de otra comunidad o de otro país) o si existió colaboración con otros servicios-dispositi-

vos de urgencias. Si había *urgenciólogos* con diferentes filiaciones en el mismo documento, el artículo se asignó al centro del *urgenciólogo* que firmaba en primer lugar. Para determinar las líneas de investigación de los médicos de urgencias españoles se utilizó el índice de uno de los principales libros de texto en medicina de urgencias y emergencias, el "*Tintinalli's Textbook of Emergency Medicine*"³ ligeramente modificado, y se encuadró el documento en la categoría que más se ajustase, a juicio del revisor, a su temática.

Para el análisis estadístico se utilizó la media y desviación estándar para presentar las variables cuantitativas y el porcentaje para las variables cualitativas, mientras que para la comparación entre grupos se usó, respectivamente, la t de Student o el test de la χ^2 . En este último caso, si los efectivos calculados en alguna de las casillas eran inferiores a 5, se utilizó el test exacto de Fisher. Algunos de los datos bibliométricos fueron corregidos según la población (número de habitantes, datos de 2006) o el desarrollo económico (producto interior bruto, PIB, referido al 2003) de la Comunidad Autónoma (CA). Se aceptó que las diferencias eran estadísticamente significativas si el valor de p era inferior a 0,05.

Resultados

Durante el período 2000-2004 (5 años), se publicaron un total de 358 documentos en EMERGENCIAS. De éstos, en 290 (81%) figuraba entre los autores al menos uno cuya filiación correspondía a urgencias o emergencias, mientras que en los 68 restantes (19%) no firmaba ningún *urgenciólogo*. Durante ese mismo período 2000-2004, los *urgenciólogos* publicaron 304 documentos indexados por el SCI. La distribución anual de documentos se recoge en la Figura 1.

El detalle de la aportación realizada por cada CA, tanto en número absoluto de artículos como en función de la población y el desarrollo económico se presenta en la Figura 2. Así mismo, los centros individuales que contribuyeron a dicha producción se presentan en la Tabla 1. Tomando como producción significativa la realización media de un documento por año estudiado, el 51% de los 594 documentos estudiados fueron realizados por autores pertenecientes a 26 servicios de urgencias hospitalarios y 3 sistemas de emergencias, además de la propia SEMES. Como puede verse, según se consideren los documentos publicados en EMERGENCIAS o los publicados en las revistas indexadas por el SCI, existe una diferencia muy importante en cuanto a la aportación que realiza

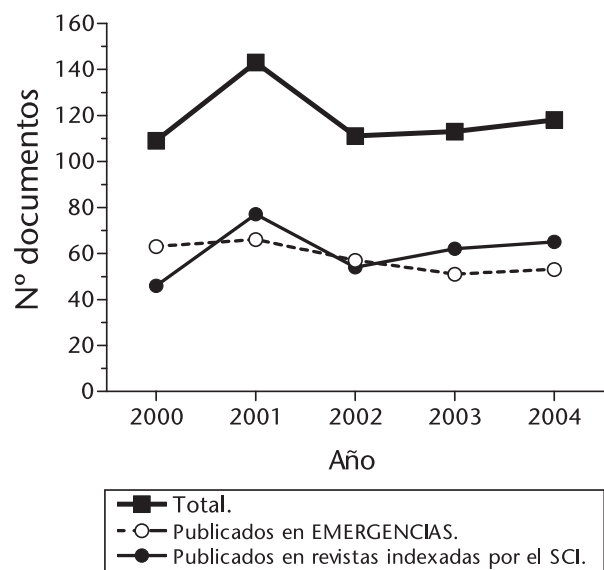


Figura 1. Número de documentos anuales publicados por los médicos de urgencias. SCI: *Science Citation Index*.

cada comunidad y cada centro a la producción global científica de los *urgenciólogos*. Así, si consideramos las cinco comunidades que más producción científica han aportado durante estos años, las hay que presentan una producción balanceada en ambos tipos de revistas (como el caso de Galicia o el País Vasco), otras que la mayoría de producción científica la publicaron en la revista EMERGENCIAS (como la Comunidad de Madrid) y otras en que la mayoría de dicha producción se publicó en revistas indexadas por el SCI (como Cataluña y Andalucía). Respecto a los centros, resulta llamativo que ninguno de los centros que lideran las publicaciones en EMERGENCIAS (Clínica Puerta de Hierro de Madrid) y en las revistas indexadas por el SCI (Hospital Clínic de Barcelona) figure como un productor importante de artículos en el otro grupo de revistas. De hecho, tan sólo dos centros, el Hospital de Poniente de Almería y el Hospital Mútua de Terrassa tuvieron una aportación científica significativa (5 o más documentos) a los dos grupos de revistas estudiados.

La comparación de algunas de las características bibliométricas entre los artículos de los *urgenciólogos* publicados en EMERGENCIAS y en las revistas indexadas por el SCI se presenta en la Tabla 2. También aquí se apreciaron diferencias estadísticamente significativas. La producción científica de los *urgenciólogos* publicada en EMERGENCIAS, en relación a la que se publicó en revistas indexadas por el SCI, fue firmada por menos autores, el tipo de documento fue claramente diferente con un menor número de originales y un mayor número de revi-

Tabla 1. Relación de los centros que publicaron al menos 5 documentos en algunas de las categorías firmados por *urgenciólogos* durante el período 2000-2004

	Número de documentos	% respecto al total
Publicados en EMERGENCIAS	290	100
Clínica Puerta de Hierro, Madrid	28	13,0
Hospital de Guipúzcoa	8	3,7
Hospital Miguel Servet, Zaragoza	8	3,7
Hospital Virgen de la Luz, Cuenca	7	3,2
Hospital Obispo Polanco, Teruel	7	3,2
Hospital de Poniente, Almería	7	3,2
Hospital Marqués de Valdecilla, Santander	7	3,2
Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES)	6	2,8
061-Madrid	6	2,8
Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba	6	2,8
Hospital del Mar, Barcelona	6	2,8
Hospital Mutua de Terrassa	5	2,3
Hospital Universitario de San Agustín, Asturias	5	2,3
SEM de Asturias	5	2,3
Hospital General de Albacete	5	2,3
Hospital San Millán y San Pedro, Logroño	5	2,3
Resto de hospitales con menos de 5 documentos	169	58,3
Publicados en revistas indexadas por el SCI	304	100
Hospital Clínic, Barcelona	33	10,9
Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla	19	6,3
Hospital de Poniente, Almería	15	4,9
Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada	14	4,6
Hospital Universitario de Santiago de Compostela	12	3,9
Hospital Sant Pau, Barcelona	10	3,3
Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid	10	3,3
Hospital Universitario de Canarias, Tenerife	9	3,0
Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona	9	3,0
Hospital de Basurto, Bilbao	6	2,0
Hospital Clínico Universitario San Carlos, Madrid	6	2,0
Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva	6	2,0
Hospital Mutua de Terrassa	6	2,0
Fundación Jiménez Díaz, Madrid	5	1,6
Hospital Carlos Haya, Málaga	5	1,6
SEM-061 de Barcelona	5	1,6
Resto de hospitales con menos de 5 documentos	122	40,1

SEM: Sistema de Emergencias Médicas. SCI: *Science Citation Index*.

siones y de notas clínicas, el *urgenciólogo* firmó con mayor frecuencia en primer lugar, hubo una menor representación de *urgenciólogos* hospitalarios y una mayor representación de extrahospitalarios, con mayor frecuencia el *urgenciólogo* se reconoció como perteneciente a un servicio de urgencias independiente pero con menor frecuencia vinculado a la universidad y, finalmente, se establecieron menos colaboraciones con otros especialistas del mismo centro e internacionales, pero, en cambio existió un mayor porcentaje de colaboraciones entre diferentes centros o dispositivos de urgencias.

Finalmente, los campos en los que se desarrollaron los trabajos científicos de los *urgenciólogos* se encuentran recogidos en la Tabla 3. Nuevamente, existieron diferencias en la distribución de

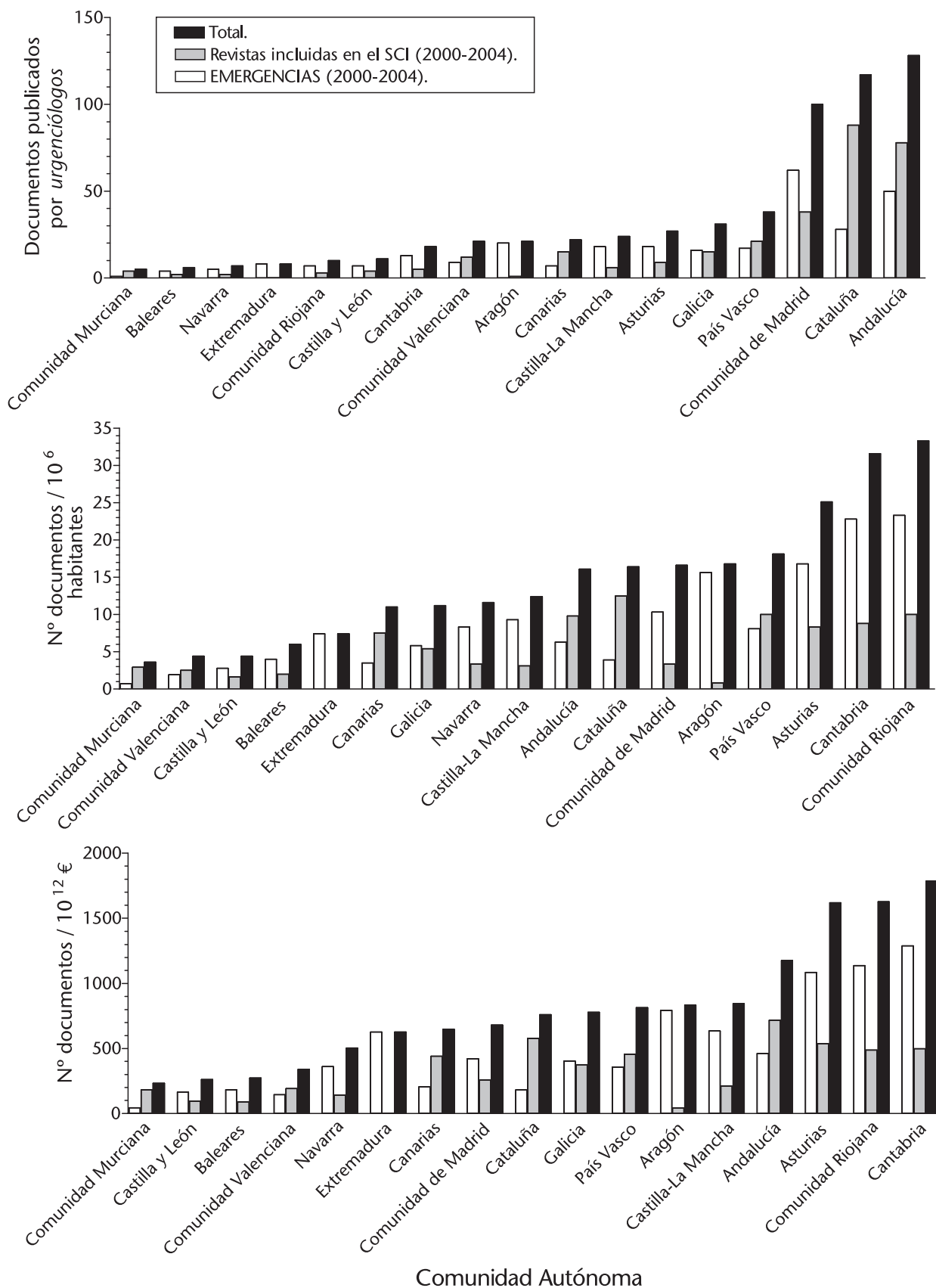


Figura 2. Aportación de documentos de cada Comunidad Autónoma considerados de forma absoluta (superior) y según su población (centro) y su desarrollo económico medido en forma de producto interior bruto (PIB, inferior). SCI: Science Citation Index.

Tabla 2. Comparación de las principales características bibliométricas de los documentos producidos por los médicos de urgencias españoles

	Total (n = 594)	EMERGENCIAS (n = 290)	SCI (n = 304)	Valor de p
Número de firmantes [media (DE)]	4,6 (2,5)	4,0 (2,0)	5,2 (2,6)	< 0,001
Tipo de documento [número (%)]				< 0,001
artículo	257 (43,3)	72 (24,8)	185 (60,9)	
carta	152 (25,6)	70 (24,1)	82 (27,0)	
revisión	66 (11,1)	56 (19,3)	10 (3,3)	
nota	60 (10,1)	60 (20,7)	0 (0,0)	
editorial	59 (9,9)	32 (11,0)	27 (8,9)	
Orden de firma del <i>urgenciólogo</i> [número (%)]				< 0,001
primer autor	439 (73,9)	248 (85,5)	191 (62,8)	
autor secundario	155 (26,1)	42 (14,4)	113 (37,2)	
Actividad del médico de urgencias [número (%)]				< 0,001
hospitalario	518 (87,2)	233 (80,3)	285 (93,8)	
emergencias extrahospitalarias	50 (8,4)	37 (12,8)	13 (4,3)	
administración	14 (2,4)	14 (4,8)	0 (0,0)	
sociedad científica	8 (1,3)	6 (2,1)	2 (0,7)	
urgencias centros asistencia primaria	4 (0,7)	0 (0,0)	4 (1,3)	
Definición del centro de urgencias [número (%)]				< 0,001
independiente	460 (77,6)	256 (88,6)	204 (67,1)	
dependiente de intensivistas	80 (13,5)	18 (6,2)	62 (20,4)	
dependiente de medicina interna	20 (3,4)	10 (3,5)	10 (3,3)	
dependiente de pediatría	17 (2,9)	3 (1,0)	14 (4,6)	
dependiente de traumatología	7 (1,2)	2 (0,7)	5 (1,6)	
dependiente de cirugía	6 (1,0)	0 (0,0)	6 (2,0)	
dependiente de otros	3 (0,5)	0 (0,0)	3 (1,0)	
Filiación universitaria del médico de urgencias [número (%)]				< 0,001
no	513 (86,5)	269 (92,8)	244 (80,5)	
sí	80 (13,5)	21 (7,2)	59 (19,5)	
Colaboración con otros servicios del mismo hospital [número (%)]				< 0,001
no	248 (41,8)	151 (52,1)	97 (32,0)	
sí	345 (58,2)	139 (47,9)	206 (68,0)	
Colaboración con otros centros españoles de la misma comunidad [número (%)]				0,89
no	435 (73,4)	212 (71,1)	223 (73,6)	
sí	158 (26,6)	78 (26,9)	80 (26,4)	
Colaboración con centros españoles de otra comunidad [número (%)]				0,46
no	539 (90,9)	261 (90,0)	278 (91,7)	
sí	54 (9,1)	29 (10,0)	25 (8,3)	
Colaboración con centros de otro país [número (%)]				< 0,001
no	572 (96,5)	289 (99,7)	283 (93,4)	
sí	21 (3,5)	1 (0,3)	20 (6,6)	
Colaboración con otros servicios/dispositivos de urgencias [número (%)]				< 0,01
no	522 (88,5)	246 (84,8)	276 (92,0)	
sí	68 (11,5)	44 (15,2)	24 (8,0)	

los temas según el artículo estuviese publicado en EMERGENCIAS o en revistas del SCI. Así, los artículos que versaron sobre atención prehospitalaria y catástrofes, situaciones especiales y manejo de las heridas fueron más frecuentes en la primera, en tanto que los dedicados a enfermedades infecciosas, organización de urgencias y urgencias pediátricas lo fueron en las segundas.

Discusión

Hace un año publicábamos por primera vez la producción científica realizada por el colectivo

de médicos españoles que tienen en común desarrollar su actividad asistencial en servicios o dispositivos de atención médica urgente¹. Dicho análisis se limitaba a la literatura "visible", y más concretamente, utilizando la base de datos considerada hoy en día como el "patrón oro" de la bibliometría: el SCI. La revista EMERGENCIAS, a día de hoy, no se encuentra incluida en dicha base de datos⁴, por lo que creemos que el presente trabajo, que analiza un período reciente (2000-2004) y que incluye la revista EMERGENCIAS, recoge la mayoría de revistas en las que publican los *urgenciólogos* españoles y por tanto dibuja un escenario bastante fidedigno de cuál

Tabla 3. Áreas de investigación en las que se clasificaron los documentos publicados por los *urgenciólogos*

Clasificación según el índice de <i>Tintinalli's Textbook of Emergency Medicine*</i> [n (%)]	Total (n = 594)	EMERGENCIAS (n = 290)	SCI (n = 304)	Valor de p*
Enfermedad cardiovascular	91 (15,4)	49 (17,0)	42 (14,0)	0,35
Enfermedades infecciosas	65 (11,0)	25 (8,7)	40 (13,3)	0,10
Toxicología y farmacología	63 (10,7)	26 (9,0)	37 (12,3)	0,26
Urgencias pulmonares	42 (7,1)	19 (6,6)	23 (7,7)	0,63
Urgencias gastrointestinales	42 (7,1)	24 (8,3)	18 (6,0)	0,34
Situaciones especiales	41 (7,0)	35 (12,1)	6 (2,0)	< 0,001
Organización del servicio de urgencias	38 (6,5)	4 (1,4)	34 (11,3)	< 0,001
Atención urgente prehospitalaria y a catástrofes	35 (5,9)	21 (7,2)	14 (4,6)	0,22
Neurología	33 (5,6)	12 (4,2)	21 (7,0)	0,14
Reanimación cardiopulmonar y técnicas	22 (3,7)	11 (3,8)	11 (4,3)	1,00
Traumatología y patología de los huesos, articulaciones y tendones	15 (2,5)	9 (3,1)	6 (2,0)	0,44
Shock cardiocirculatorio	14 (2,4)	9 (3,1)	5 (1,7)	0,29
Manejo de las heridas en urgencias	13 (2,2)	10 (3,5)	3 (1,0)	0,05
Conceptos de imagen	13 (2,2)	8 (2,8)	5 (1,7)	0,41
Pediatría	11 (1,9)	1 (0,3)	10 (3,3)	< 0,05
Resto de categorías con menos de 10 documentos totales	56 (9,4)	27 (9,3)	29 (9,5)	1,00

*Valor de p calculado mediante una tabla 2 x 2 que compara el número de documentos del área en cuestión frente al resto de documentos que no se clasifican en dicha área.

es la situación actual de la investigación en nuestra especialidad.

Los principales datos obtenidos en este estudio son que los *urgenciólogos* que publican en EMERGENCIAS aportan un volumen similar de trabajos científicos a los que publican en revistas indexadas en el SCI, aunque con un porcentaje inferior de trabajos originales. Sin embargo, el volumen de trabajos en general, y de originales en particular, recibidos para su consideración por el Comité Editorial de nuestra revista ha ido aumentando en el periodo posterior al del estudio, por lo que somos optimistas respecto al papel que debe desempeñar EMERGENCIAS como vehículo de difusión de nuestra investigación⁵. Los recientes cambios introducidos en la revista creemos que ayudarán a mejorar la visibilidad de los artículos publicados en EMERGENCIAS, que tras haberse consolidado como la revista española de referencia en nuestra especialidad, debe el salto hacia los otros países de habla hispana⁶. A ello creemos que contribuirá sobre todo la reciente incorporación de un buscador en la página web de EMERGENCIAS, que permite fácilmente encontrar aquellos artículos de la revista que interesen en base a un autor, a palabras clave o al contenido del resumen, de los últimos 10 años.

La producción científica en Medicina de Urgencias y Emergencias por Comunidades Autónomas y por centros no difiere en su distribución y ranking con el Mapa bibliométrico de España del periodo 1999-2004 publicado por Camí et al⁷. No obstante, algunos centros y, sobre todo, los Servicios de Emergencias que apenas aparecen en el mapa mencionado, tienen una presencia importante en la actividad científica de urgencias/emergencias,

tanto en las revistas incluidas en el SCI como sobre todo en EMERGENCIAS. Si a ello unimos la "redistribución" de la producción científica en función del PIB y de la población, vemos como trabajar en hospitales teóricamente menos potentes desde el punto de vista científico no es óbice para realizar publicaciones en el campo de las urgencias. Sin duda, ello se debe en parte a que el paciente urgente presenta una distribución similar en toda España en sus características clínicas y en cuanto a sus rarezas, fuente al menos de casos clínicos y cartas al editor de indudable interés para la práctica asistencial. Por otra parte, mientras que Cataluña lideraba el ranking de productividad en las revistas indexadas por el SCI, la Comunidad de Madrid lo encabeza en el caso de los artículos publicados en EMERGENCIAS. Con independencia de la existencia de otros factores involucrados, es posible que el hecho que el anterior Director de EMERGENCIAS el Dr. Manuel Moya Mir, trabaje en el Hospital Puerta de Hierro de Madrid haya hecho que parte de la producción científica de este hospital en particular, y quizá de esta Comunidad en general, se haya volcado preferentemente en EMERGENCIAS en detrimento de otras revistas indexadas por el SCI.

La mayoría de características bibliométricas difieren entre la producción científica que publica EMERGENCIAS y la que publican las revistas del SCI. Respecto a la mayor presencia de artículos originales en revistas indexadas, publicar nuestros mejores trabajos en revistas ya indexadas es un mal endémico de las diferentes publicaciones biomédicas y autores españoles, cualquiera que sea su especialidad, ya que el investigador busca para su producción científica el mayor factor de impacto

posible⁸⁻¹⁰. No obstante, algunas revistas españolas han conseguido romper este círculo vicioso, y han conseguido factores de impacto más que notables en su especialidad^{11,12}. Respecto a la autoría de los trabajos, en concreto al orden de firma y dependencia del Servicio de Urgencias/Emergencias, los publicados en EMERGENCIAS están firmados en mayor medida por médicos de urgencias que los incluidos en revistas del SCI. Este hecho puede estar en relación, además de con el menor número de originales, con la mayor presencia de autores independientes de otros servicios o la menor presencia de colaboraciones con otros servicios del propio hospital. También, obviamente, al hecho de que los *urgenciólogos* prefieran publicar en su propia revista, y especialmente para los artículos escritos en castellano.

En un trabajo previo reflexionábamos sobre varios aspectos de la investigación biomédica española en Urgencias y Emergencias y analizábamos la producción científica del periodo 2000-2004 en base a los registros de la *National Library of Medicine* (PubMed/Medline)^{13,14}. A pesar de presentar limitaciones por el formato en que en ella se registran los autores secundarios de un trabajo o la falta de filiación en las cartas al editor y notas clínicas, se desecharon de los registros obtenidos referidos a Urgencias/Emergencias un 34%, debido a que los trabajos habían sido realizados por autores sin relación alguna con los servicios de urgencias o por la temática de los mismos. Con ello, Andalucía, por ejemplo, pasó al 5º lugar de producción científica, precisamente por la dependencia de urgencias de los servicios de intensivos. Quizás en el presente trabajo ocurra algo similar, a tenor del 20% de trabajos obtenidos en el SCI de servicios de urgencias dependientes de cuidados intensivos¹⁵.

El presente trabajo tiene una serie de limitaciones que deben comentarse. El SCI no recupera específicamente los documentos por el área de investigación o por la especialidad de los investigadores que los realizan, sino por la revista en la cual se publica. Esto probablemente cause una mala clasificación de un número no despreciable de documentos, como recientemente discutía Camí en una editorial de EMERGENCIAS¹⁶. Como ya hemos comentado, la reciente inclusión en la web de la revista de un buscador de artículos, con posterioridad a la finalización y envío de este trabajo a EMERGENCIAS, hace que en su repetición pudieran aparecer pequeñas diferencias bibliométricas, precisamente por la búsqueda manual utilizada para realizar el mismo. Otra limitación podría ser el hecho de habernos referido a la producción científica con factor de impacto, que deja fuera las

revistas del ámbito de urgencias y emergencias visibles en Medline pero todavía no incluidas en el SCI, tal y como ocurre por ejemplo con la revista *European Journal of Emergency Medicine*, que este año ha sido aceptada por SCI y contará con FI a partir de 2010. Ciertamente, un volumen (*a priori* no muy grande) de la producción científica de los *urgenciólogos* puede haberse encauzado a través de estas revistas que no han sido recogidas por nuestro estudio. Finalmente, la limitación más importante es que, dado que la medicina de urgencias no es una especialidad reconocida a día de hoy en nuestro país (a diferencia de Estados Unidos, Canadá, Australia, Reino Unido e Irlanda entre otros), la actividad investigadora no se realiza de forma estructurada en la mayoría de centros o dispositivos de emergencias españoles. La causa fundamental debería buscarse en el elevado porcentaje de la jornada laboral dedicada a la asistencia, así como lo ajustado de las plantillas en cuanto a número y su poca estabilidad hasta fechas recientes. Es de esperar que el futuro advenimiento de la especialidad ha de incidir muy positivamente en la evolución de la actividad investigadora.

Bibliografía

- 1 Miró O, Salgado E, González-Duque E, Tomás S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los *urgenciólogos* españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis bibliométrico descriptivo. *Emergencias* 2007;19:6-15.
- 2 Miró O, Salgado E, González-Duque E, Tomás S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los *urgenciólogos* españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis comparativo con la actividad de otras especialidades en España y con la de *urgenciólogos* de otros países. *Emergencias* 2007;19:59-64.
- 3 Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS. *Emergency Medicine: a comprehensive study guide*, 6th edition. McGraw-Hill Companies Inc., Nueva York, Estados Unidos, 2004.
- 4 Miró O, Burillo-Putze G, Tomás Vecina S, Pacheco A, Sánchez M. Estimación del impacto bibliométrico de EMERGENCIAS durante los últimos 10 años (1997-2007). *Emergencias* 2007;19:187-94.
- 5 Miró O, Burillo-Putze G, Tomás Vecina S, Pacheco Rodríguez A, Sánchez Sánchez M. Proceso y actividad editorial de EMERGENCIAS. *Emergencias* 2007;19:136-43.
- 6 Miró O, Burillo-Putze G, Tomás Vecina S, Sánchez M, Pacheco A. La nueva imagen de EMERGENCIAS. *Emergencias* 2008;20:1-4.
- 7 Camí J, Suñé-Piñol E, Mendez-Vasquez RI. Mapa bibliométrico de España 1994-2002: Biomedicina y Ciencias de la Salud. *Med Clin (Barc)* 2005; 124:93-101. Disponible en URL: <http://www.isciii.es/mapabiomedico>.
- 8 Olivé A, Cifuentes I, Vázquez Corbacho D, Roca J. Rumbo a lo desconocido: destino final de los resúmenes presentados a un congreso de reumatología. *Rev Esp Reumatol* 2004;31:122-5.
- 9 San Román Terán CM, Alcalá-Zamora Salinas J, Guil García M, Fernández Sepúlveda S, Laín Guelvenzu JM, Peláez Domínguez S. Mala conducta científica en la comunicación de resultados biomédicos, ¿costumbre consagrada por el uso o laxitud de la ética? *Rev Clin Esp* 2004;204:393-7.

- 10 Camí J. Impactolatría: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)* 1997;109:515-24.
- 11 Bosch X, Villacastín JP, Alfonso F. Difusión, reconocimiento científico y repercusión. *Rev Esp Cardiol* 2001;54:1463-5.
- 12 Bosch X, Alfonso F, Bermejo J. Una revista científica internacional de calidad dedicada a las enfermedades cardiovasculares. *Rev Esp Cardiol* 2003;56:1239-45.
- 13 Burillo-Putze G, García-Castrillo Riesgo L, Miró Andreu O, Montero Pérez J, Núñez Díaz S, Tomás Vecina S, et al. ¿Qué investiguen ellos? *Emergencias* 2005;17:107-109.
- 14 Burillo-Putze G, García-Castrillo Riesgo L, Miró Andreu O, Montero Pérez J, Núñez Díaz S, Tomás Vecina S, et al. Producción científica indexada en medicina de urgencias y emergencias (2000-2004). *Emergencias* 2006;18(Supl 1):301.
- 15 Junta Directiva Nacional y Consejo de Dirección de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Sobre el modelo andaluz de medicina crítica. *Emergencias* 2004; pendiente de encontrarlo en la web.
- 16 Camí J. Cuantificando la actividad científica en urgencias. *Emergencias* 2007;19:55-6.

Scientific papers published in "EMERGENCIAS" from 2000 to 2004: participation of emergency department physicians and comparison with their contribution to indexed journals

Miró O, González-Duque A, Cinesi C, Tomás S, Pacheco A, Sánchez M, Burillo-Putze G

Aims: To assess the predominant characteristics of scientific papers published by Spanish clinicians from emergency departments physicians, from 2000 to 2004, in journals indexed in the Science Citation Index (SCI) database and in the journal EMERGENCIAS, which is not included in the aforementioned index.

Material and method: All the articles published in the journal EMERGENCIAS during the period 2000-2004 were reviewed. A scientific paper was considered a Spanish emergency department physician document if the setting was Spain and if it included any of the following expressions related to an emergency service: *urgencias, urgències, urxencies, larrialdiak, larrialdia, emergentziak, emergencias, emergències, emexencias, emergency, 061, SAMU, 1006, SUC, SEM, SEMSA, SERCAM, 112, DEIAK* or EPES. The same strategy was used to search for journals in the SCI during the same period. All data and bibliometric indicators used in previous studies by our group were registered and analyzed. A slightly modified index of the text "Tratado de Medicina de Urgencias" by Tintinalli was used to determine the lines of investigation.

Results: Throughout the whole study period, the Spanish emergency department clinicians published 594 scientific papers; among which 290 appeared in EMERGENCIAS and 304 were indexed in SCI. 51% were written by clinicians from 26 hospitalary emergency departments and 3 emergency systems, in addition to the SEMES. Significant differences were observed in the contribution of each community are centre to the scientific production, the bibliometric characteristics and the topics reported between EMERGENCIAS and the SCI. Madrid prevailed in EMERGENCIAS, Catalonia and Andalusia in the SCI and Galicia and the Basque Country had a balanced scientific production. EMERGENCIAS had a lower number of original studies, signed by fewer authors, *emergency department physicians* more frequently signed in first place, and frequency of physicians from extrahospitalary emergency departments and independent emergency services was hister.

Conclusions: The volume of studies by emergency department physicians publishing in EMERGENCIAS is similr to that of studies published in journals indexed in the SCI albeit with differences in the bibliometric characteristics and subjects. [*Emergencias* 2008;20:308-315]

Key words: Emergency medicine. Research. Bibliometrics.