

Original

Producción científica en Medicina de Urgencias: Estudio bibliométrico de las comunicaciones presentadas al XIII Congreso de la SEMES

A. Caballero Oliver, F. Fabiani Rodríguez, C. Palacios Gómez

SECCIÓN DE URGENCIAS. HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA.

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio se propone un análisis bibliométrico de las comunicaciones aceptadas en el XIII Congreso de la SEMES y publicadas en la revista "Emergencias" y, con ello, una aproximación al conocimiento de la situación actual de la investigación en Medicina de Urgencias.

Métodos: Se revisaron todas las comunicaciones aceptadas y publicadas en un número especial de "Emergencias". Las características estudiadas fueron: 1) Área temática, 2) Instituciones de procedencia, 3) Número de autores firmantes, 4) Tipo de trabajo: de investigación o no y 5) Forma de presentación.

Resultados: Se aceptaron 633 comunicaciones, publicándose el contenido, en Emergencias, de 628, que se reparten desigualmente entre las cinco áreas temáticas contempladas por los organizadores. Procedían de: 28 dispositivos de urgencias de atención primaria (4,5%), 119 equipos de emergencias (18,9%), 435 servicios hospitalarios de urgencias (69,3%), 8 instituciones de otra naturaleza (1,3%) y 38 mixtas (6%). Destacan las provincias de Barcelona y Madrid, con sus comunidades autónomas superadas por Andalucía. El número medio de autores fue 5,5, siendo 6 la moda. Se presentaron 536 (85,35%) trabajos de investigación (516 estudios descriptivos y 20 analíticos) y 92 (14,65%) trabajos no de investigación (mayoritariamente casos clínicos aislados).

Conclusiones: La actividad investigadora en Medicina de Urgencias en nuestro país es abundante, con focos principales en Cataluña, Madrid y Andalucía, con las urgencias cardiológicas y la gestión del tiempo como temas preferentes y con diseños de investigación que pueden y deben ser mejorados.

Palabras Clave: Investigación. Estudio bibliométrico. Urgencias.

ABSTRACT

Scientific output in Emergency Medicine: a bibliometric study of the communications presented at the XIII Congress of SEMES

Objective: The aim of the present work is to present a bibliometric analysis of the communications accepted for presentation at the XIII Congress of SEMES and published in the journal "Emergencias", and to thereby provide an approach to the knowledge of the current state of research in Emergency Medicine.

Methods: All the communications accepted and published in a special issue of "Emergencias" were reviewed. The characteristics studied were: (1) Subject area, (2) Institution of origin, (3) Number of authors, (4) Type of work – research or not –, and (5) mode of presentation.

Results: A total of 633 communications were accepted, and 628 of them were published in "Emergencias", with an uneven distribution into the five subject areas considered by the Organisers. The origin of the various communications was as follows: 28 (4.5%) from primary care emergency systems; 119 (18.9%) from emergency care teams; 435 (69.3%) from hospital-based emergency services; 8 (1.3%) from other types of institutions, and 38 (6%) of mixed origin. As for the geographic areas of origin, the provinces of Madrid and Barcelona occupy the first places, but their Autonomous Communities (Madrid and Catalonia, respectively) fell behind Andalusia. The mean number of authors was 5.5 (mode, 6). Considering the type of work, 536 communications (85.35%) presented research work (516 descriptive and 20 analytical), and 92 (14.65%) presented non-research work (mainly single case reports).

Conclusions: The research activity in Emergency Medicine in our country is abundant, with its main sites in Catalonia, Madrid and Andalusia; cardiologic emergencies and time management were the preferred subjects. The research designs can and should be improved.

Key Words: Research. Bibliometric study. Emergencies.

Correspondencia: Antonio Caballero Oliver. C/ Londres, 56. 41012 Sevilla

Fecha de recepción: 25-1-2002
Fecha de aceptación: 22-4-2002



INTRODUCCIÓN

La Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) fue fundada en el año 1988. Sus Estatutos recogen, en su artículo 8, entre sus fines primordiales, "fomentar la investigación en la asistencia de urgencias y emergencias así como promover el estímulo y la organización de reuniones científicas". En este orden de cosas, la sociedad viene desarrollando una ingente y variada actividad entre la que merece destacarse su congreso anual, que recientemente ha celebrado su XIII edición¹.

La necesidad de la investigación en Medicina² y su impacto en la atención sanitaria³ están bien establecidos. En nuestro país, se viene observando un progresivo crecimiento de la actividad científica en biomedicina y ciencias de la salud⁴. Esto acontece también en el marco de la Medicina de Urgencias, donde la actividad investigadora está experimentando un auge importante en los últimos años, como se constata al evaluar la situación de los Servicios de Urgencias Hospitalarios en España⁵ y al revisar las publicaciones realizadas en revistas y congresos de la materia⁶.

La evaluación de la actividad investigadora en una disciplina médica puede realizarse de distintas maneras⁷; una de ellas es el estudio bibliométrico de lo publicado sobre dicha materia⁸. Este tipo de estudio permite la obtención de indicadores que revelan la naturaleza de la actividad científica, así como las líneas de investigación, inquietudes y cuestiones que interesan a los profesionales que producen y consumen información médica. Por este motivo, en los últimos años, diversas revistas biomédicas españolas han presentado estudios bibliométricos de lo publicado en las mismas^{9,10}. En Medicina de Urgencias está pendiente la ejecución de este tipo de estudios y, en concreto, en la revista *Emergencias*, en los últimos cinco años, sólo se ha publicado un trabajo relacionado con este tema, en concreto, relativo a la selección de fuentes de información bibliográfica¹¹.

El presente estudio tiene como objetivo el análisis bibliométrico de las comunicaciones presentadas en el XIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias y publicadas en la revista *Emergencias*¹. Dicho análisis posibilita una aproximación al conocimiento de la situación actual de la investigación en Medicina de Urgencias: dónde están los focos productivos más importantes (lugar geográfico y ámbito asistencial), cuál es el peso relativo de las materias objeto de investigación y cuál es la entidad de los trabajos ejecutados, entre otros indicadores.

MÉTODOS

Se han analizado todos los trabajos presentados, en forma de comunicación, en el XIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, celebrado en la ciudad de Cádiz, en junio de 2001.

Para ello se ha efectuado una revisión manual, por dos de los autores, de lo publicado al respecto en un número especial de la revista *Emergencias*¹. Esta labor se ha completado con la revisión manual de la Guía de Comunicaciones elaborada por el Comité Organizador del Congreso y entregada a los asistentes al mismo con el resto de documentación.

Las características estudiadas en el conjunto o población de trabajos han sido las siguientes:

1. Área temática: La información referente a este punto se respetó escrupulosamente de acuerdo con las áreas y subáreas establecidas por los organizadores del congreso.

2. Instituciones de procedencia: Se han agrupado, en función del ámbito asistencial reseñado por los autores de los trabajos, en 1) dispositivos de urgencias de atención primaria, 2) equipos de emergencias, 3) servicios hospitalarios de urgencias, 4) otras instituciones y 5) mixtos. Se ha considerado, asimismo, la provincia y comunidad autónoma donde el trabajo se ha llevado a cabo.

3. Número de autores firmantes de los trabajos.

4. Tipo de trabajo: Se han considerado dos grandes grupos de trabajos: 1) trabajos de investigación: esto es, trabajos en los que se plantea una hipótesis que trata de dar respuesta a una pregunta de investigación¹²; en función del diseño del estudio, dentro de este grupo se ha diferenciado entre: a) estudios experimentales y b) estudios observacionales (descriptivos o analíticos), y 2) no trabajos de investigación: en los que no se plantea un interrogante científico que deba ser contestado; en este grupo se han incluido los trabajos que presentan casos clínicos aislados, programas, propuestas, equipos médicos, etc.

5. Forma de presentación del trabajo: respetando la clasificación que promueve la Sociedad en 1) comunicaciones orales, 2) pósters defendidos, 3) pósters expuestos y 4) resúmenes. Esta información se ha extraído, expresamente, de la Guía de Comunicaciones, donde aparece el listado de los tres primeros formatos de presentación.

Para el análisis estadístico de la información se creó una base de datos gestionada por el programa Acces97, donde se incluyeron los datos obtenidos de las dos fuentes mencionadas.

RESULTADOS

El Comité Científico del XIII Congreso de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias aceptó un total de 633 comunicaciones. La revista Emergencias publica el contenido íntegro de 628 trabajos, aclarando que los 5 restantes fueron trabajos inicialmente presentados y posteriormente retirados, por diversos motivos, antes de la celebración del congreso, de forma que no se publica su contenido.

Las áreas temáticas contempladas por los organizadores del congreso fueron: 1) Área I: Patologías mediatizadas por el tiempo: dentro de ésta, se consideraron cuatro subáreas: A) Urgencias cardiovasculares; B) Atención al Politraumatizado; C) El tratamiento actual de las infecciones en Urgencias, y D) Las

urgencias neurológicas hoy. 2) Área II: Gestión del tiempo en urgencias y vías clínicas en medicina de Urgencias. 3) Área III: Adelantarnos al tiempo: con las siguientes subáreas: A) Telemedicina; B) Sustancias y conductas adictivas: su atención urgente, y C) Formación especializada en Medicina de Urgencias). 4) Área IV: Urgencias de nuestro tiempo: con las subáreas: A) Problemática de la inmigración en urgencias, y B) La atención a las víctimas de malos tratos. 5) Área V: Miscelánea: con las subáreas: A) Soporte vital y técnicas en Medicina de Urgencias; B) Pediatría; C) Transporte sanitario; D) La atención a las catástrofes, y E) Otros temas de investigación.

El número de trabajos presentados a cada una de las mismas, así como el porcentaje representado por cada una de ellas se reflejan en la Tabla 1.

TABLA 1. Evolución de las manifestaciones clínicas

ÁREA TEMÁTICA	SUBÁREA	NÚMERO	PORCENTAJE
I. PATOLOGÍAS MEDIATIZADAS POR EL TIEMPO		217	34,55%
	A. URGENCIAS CARDIOVASCULARES	128	20,38%
	B. POLITRAUMATIZADO	33	5,25%
	C. TRATAMIENTO DE INFECCIONES	32	5,10%
	D. URGENCIAS NEUROLÓGICAS	24	3,82%
II. GESTIÓN DEL TIEMPO Y VÍAS CLÍNICAS		161	25,64%
III. ADELANTARNOS AL TIEMPO		36	5,73%
	A. TELEMEDICINA	6	0,96%
	B. SUBSTANCIAS Y CONDUCTAS ADICTIVAS	20	3,18%
	C. FORMACIÓN ESPECIALIZADA	10	1,59%
IV. URGENCIAS DE NUESTRO TIEMPO		13	2,07%
	A. INMIGRACIÓN	8	1,27%
	B. MALOS TRATOS	5	0,80%
V. MISCELÁNEA		201	32,01%
	A. SOPORTE VITAL Y TÉCNICAS	36	5,73%
	B. PEDIATRÍA	12	1,91%
	C. TRANSPORTE	13	2,07%
	D. CATÁSTROFES	14	2,23%
	E. OTROS	126	20,06%
TOTAL		628	100%
Nota: Las cinco comunicaciones retiradas tenían como número y área los siguientes: 400 II, 403 VA, 409 VA, 397 VC y 392 VE.			

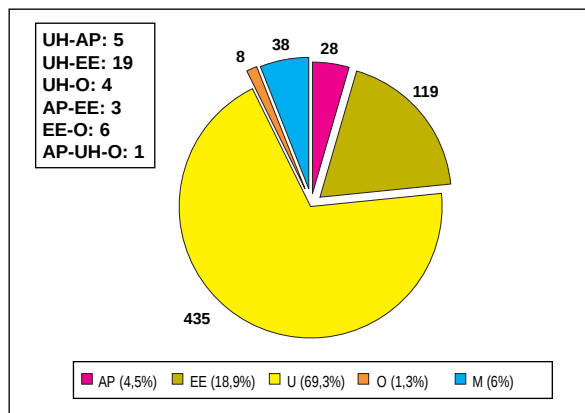


Figura 1. Ámbito de origen de las comunicaciones. AP: Dispositivos de Urgencias de Atención Primaria. EE: Equipos de Emergencias. UH: Servicios de Urgencias Hospitalarios. O: Otros Ámbitos. M: Ámbitos Mixtos.

Las instituciones de procedencia de los trabajos fueron: 28 dispositivos de urgencias de atención primaria (4,5%), 119 equipos de emergencias (18,9%), 435 servicios hospitalarios de urgencias (69,3%), 8 instituciones de otra naturaleza (1,3%) y 38 combinaciones de distintas instituciones (6%). La representación porcentual de esta distribución y el desglose fundamental del origen "multiinstitucional" de los trabajos se refleja en la Figura 1.

La provincia que vio aceptado mayor número de trabajos fue Barcelona, seguida de cerca por Madrid y, a mayor distancia, Málaga. Por comunidades autónomas, la mayor producción científica tuvo origen en Andalucía, seguida muy de cerca por Cataluña. La distribución completa por provincias y comunidades autónomas de los trabajos aceptados y publicados se muestra, respectivamente, en las Tablas 2 y 3.

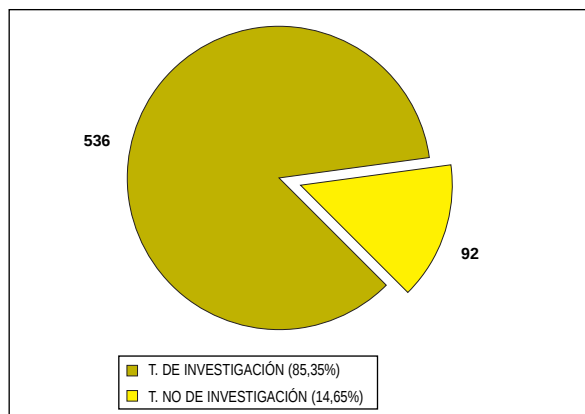


Figura 2. Tipos de trabajo.

TABLA 2. Provincias origen de las comunicaciones

Provincia	Número	Porcentaje
Barcelona	89	14,17%
Madrid	86	13,70%
Málaga	34	5,41%
Granada	25	3,98%
Murcia	23	3,66%
Toledo	22	3,50%
León	20	3,19%
Cádiz	19	3,03%
Zaragoza	19	3,03%
Valencia	19	3,03%
Asturias	18	2,87%
Albacete	18	2,87%
Córdoba	15	2,39%
Ciudad Real	15	2,39%
Badajoz	14	2,23%
Cantabria	13	2,07%
Navarra	13	2,07%
Guipúzcoa	13	2,07%
La Rioja	13	2,07%
Gerona	12	1,91%
Almería	11	1,75%
La Coruña	10	1,59%
Alicante	9	1,43%
Lerida	8	1,27%
Vizcaya	8	1,27%
Sevilla	7	1,12%
Tenerife	7	1,12%
Cáceres	7	1,12%
Álava	6	0,96%
Baleares	5	0,80%
Las Palmas	4	0,64%
Cuenca	4	0,64%
Salamanca	4	0,64%
Tarragona	4	0,64%
Castellón	4	0,64%
Palma de Mallorca	3	0,48%
Huelva	2	0,32%
Jaén	2	0,32%
Huesca	2	0,32%
Lugo	2	0,32%
Melilla	2	0,32%
Teruel	1	0,16%
Valladolid	1	0,16%
Zamora	1	0,16%
Pontevedra	1	0,16%
Varias	10	1,59%
Andorra	2	0,32%
Buenos Aires	1	0,16%
Total	628	100%

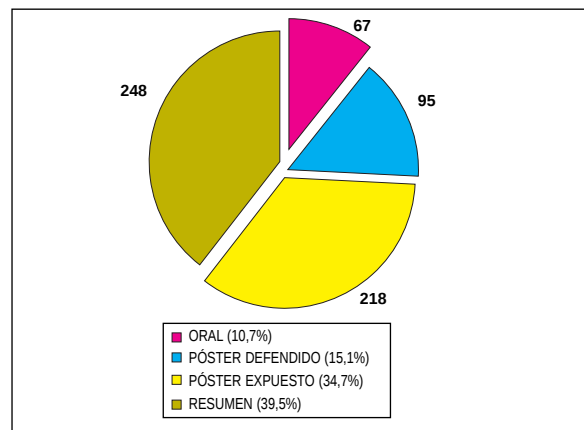
TABLA 3. Comunidades autónomas origen de las comunicaciones

Comunidad	Número	Porcentaje
Andalucía	120	19,11%
Cataluña	113	17,99%
Madrid	86	13,69%
Castilla-La Mancha	59	9,39%
Comunidad Valenciana	34	5,41%
País Vasco	27	4,30%
Castilla-León	26	4,14%
Murcia	23	3,66%
Aragón	22	3,50%
Extremadura	21	3,34%
Asturias	18	2,87%
Cantabria	13	2,07%
Galicia	13	2,07%
La Rioja	13	2,07%
Navarra	13	2,07%
Canarias	11	1,75%
Baleares	8	1,27%
Melilla	2	0,32%
Andorra	2	0,32%
Argentina	1	0,16%
Varias Comunidades	3	0,48%
Total	628	100%

TABLA 4. Índice firmas/trabajo

Número de autores	Publicaciones (Número y porcentajes)
1	13 (2,1%)
2	16 (2,5%)
3	16 (2,5%)
4	46 (7,3%)
5	65 (10,3%)
6	450 (71,7%)
7	16 (2,5%)
8	1 (0,2%)
9	3 (0,5%)
10	1 (0,2%)
11	0 (0%)
12	1 (0,2%)

El número medio de autores firmantes de los trabajos fue de 5,527, con un rango que oscila entre 1 y 12, estando la moda en 6 autores. La distribución del número de firmas por trabajo se muestra en la Tabla 4.

**Figura 3. Forma de presentación de los trabajos.**

En cuanto a los tipos de trabajo, se presentaron 536 trabajos de investigación (85,35%) y 92 trabajos que no son propiamente de investigación (14,65%). Dentro del grupo de trabajos de investigación, el diseño correspondió en 516 casos a estudios descriptivos (96,3%) y en 20 casos a estudios analíticos (3,7%). En el grupo de las comunicaciones que no constituyen trabajos de investigación destacan los casos clínicos aislados, con un total de 33 trabajos de este tipo (35,9%).

Por lo que hace referencia a la forma de presentación de los trabajos aceptados, de los 628 trabajos publicados, 67 se presentaron como comunicación oral (10,7%), 95 se presentaron en forma de póster defendido (15,1%), 218 como póster expuesto (34,7%) y 248 se han publicado en la revista como resumen (39,5%).

DISCUSIÓN

El presente estudio realiza un análisis bibliométrico de las comunicaciones presentadas en el XIII Congreso Nacional de la SEMES, publicadas en la revista *Emergencias*¹.

La consideración de la cuantiosa información analizada (628 trabajos publicados) permite afirmar que la producción científica en Medicina de Urgencias en nuestro país es, en la actualidad, abundante, corroborándose lo constatado, por otros autores, por otras vías⁵, y que, si bien no puede considerarse el congreso de la sociedad el único foro donde se presenta¹³, sí constituye un evento relevante donde esto tiene lugar, de forma que se alcanza así uno de los fines primordiales de la SEMES: el fomento de la investigación en Medicina de Urgencias. Por lo demás, este objetivo se cumple cada año mejor, pues, por ejemplo, el VIII Congreso de la SEMES, celebrado en el año 1996, contó con sólo 352 comunicaciones, frente a las 628 mencionadas⁶.



Ante esta ingente actividad científica, se hace necesario conocer cuáles son las materias objeto de investigación que más interesan a los médicos de Urgencias. En este sentido, nuestro trabajo tiene la limitación derivada de la propia dinámica de los congresos médicos, en los que previamente a su desarrollo, se establecen y publicitan unas áreas temáticas determinadas, lo que podría, sin duda, sesgar las materias de investigación. De todos modos, y considerando que el XIII Congreso de la SEMES contempló un amplio abanico de áreas temáticas, parece que son áreas de investigación con interés preferente la gestión del tiempo y vías clínicas en Medicina de Urgencias (161 comunicaciones; 25,6%) y las urgencias cardiovasculares (128 comunicaciones; 20,4%).

Las instituciones que se constituyen, en base a lo analizado, como focos más productivos de actividad científica en Medicina de Urgencias son los servicios hospitalarios de urgencias (con 435 comunicaciones; 69,3%), seguidos, a bastante distancia, de los equipos de emergencias (119 comunicaciones; 18,9%). La productividad científica de los dispositivos de urgencias de atención primaria, representada en este congreso, es escasa (sólo 28 comunicaciones; 4,5%), como también es pequeño el número de trabajos en que colaboran instituciones de distinto tipo (38 comunicaciones, 6%).

Especialmente marcada resulta la diferencia cuantitativa observada entre la producción científica en el ámbito de las urgencias de atención primaria y en el ámbito de las urgencias hospitalarias, más aún cuando se comprueba que el mayor volumen de urgencias se atiende, sin dudas, en aquel primer nivel¹⁴. En cualquier caso, este predominio de las urgencias hospitalarias lo observamos, también, en un trabajo previo en que analizábamos lo publicado sobre Medicina de Urgencias en revistas españolas de Medicina General¹³; y, por lo demás, el predominio hospitalario se repite en los estudios bibliométricos publicados por otras revistas^{10,15}. Las razones que justifiquen esta diferencia debieran ser analizadas, de modo que pudiera discernirse si la "avidez investigadora comparable a la de otros servicios hospitalarios", mencionada por algunos autores⁵, es por sí misma una razón suficiente para explicar este fenómeno o más bien puede ser explicado por la propia estructura física y funcional de los servicios hospitalarios de urgencias, que no está tan bien desarrollada en muchos dispositivos de urgencias de atención primaria. Sea cual fuere la razón, este hecho debe hacer considerar a la SEMES la conveniencia de promover la investigación también en atención primaria.

En este orden de cosas, sería asimismo deseable la promoción de trabajos ejecutados entre instituciones de dis-

tinta naturaleza (sólo 38 comunicaciones) además de los trabajos multicéntricos hospitalarios que ya se vienen ejecutando desde hace unos años¹⁶.

En cuanto a la localización geográfica de los focos de producción científica en Medicina de Urgencias, por provincias, Barcelona y Madrid resultan las más prolíficas (89 y 86 comunicaciones respectivamente; esto es 14,17% y 13,7%), situando a sus comunidades autónomas a la cabeza (113 y 86, respectivamente; es decir 17,99% y 13,69%) del resto, aunque en este caso superadas por Andalucía (120 comunicaciones; esto es 19,11%).

Este "predominio" de las provincias de Barcelona y Madrid se comprueba también en los estudios bibliométricos publicados por revistas de otras especialidades^{9,10,15}, de manera que no constituye un fenómeno peculiar de la Medicina de Urgencias. Sin embargo, y en este caso a diferencia de las otras publicaciones, en las que casi matemáticamente se repite, por este orden, la preeminencia de Cataluña y Madrid, la comunidad autónoma de Andalucía se coloca por delante de las otras. Cabe sugerir que la celebración del congreso en una provincia andaluza, Cádiz, pueda ser un estímulo para la concurrencia de investigadores que, por proximidad geográfica, deciden presentar sus trabajos en el congreso que nos ocupa.

En lo referente al número de autores firmantes de los trabajos, éste fue, de media, 5,5, con un rango que osciló entre 1 y 12 autores y una moda de 6.

El índice de firmas por trabajo ofrece cifras que son, en sí mismas, curiosas. En primer lugar, el número máximo de autores permitido por los organizadores del congreso se había publicitado, en las normas para envío de resúmenes, en 6; surge así, por tanto, una paradoja más de las que, a veces, nos hacen incomprensibles algunas decisiones de los comités científicos de congresos o revistas médicas¹⁷, pues, en este caso concreto, es un hecho que se han aceptado comunicaciones que no cumplían las normas exigidas. En segundo lugar, el escaso número de trabajos firmados por un solo autor (13 trabajos; 2,1%) o por dos autores (16 trabajos; 2,5%) apoya la hipótesis defendida por algunos de que "la ciencia en la actualidad tiende a desarrollarse en el seno de un grupo de investigación, alejado de aportaciones de carácter individual"¹⁵. No obstante, otras voces señalan "la perversidad autoría" (entendida como el falso derecho a figurar como co-autor que se atribuyen algunas personas, probablemente por razones de currículum o de prestigio personal) como la razón que explica el elevado número de autores que firman un trabajo¹⁸, número que viene creciendo progresivamente en los últimos años⁹. En tercer lugar, y en afinidad con lo anterior, no deja de llamar la atención el que sea 6 la cifra de autores

más repetida para cada trabajo, coincidiendo exactamente con la máxima propuesta por los organizadores del evento. Por todos estos motivos, debe respetarse siempre una serie de aspectos éticos de la publicaciones científicas¹⁹, también en Medicina de Urgencias, en especial, en lo que a la autoría de trabajos se refiere.

Por lo que hace referencia a los tipos de trabajo desarrollados, y en función de que se pretenda responder o no a una pregunta de investigación¹², hemos considerado que se presentaron 536 trabajos de investigación y 92 trabajos que no son propiamente de investigación (85,35% y 14,65%, respectivamente). Aunque, *a priori*, pueda resultar sorprendente el que en un congreso médico se presenten trabajos que no constituyen en sí mismos estudios de investigación, este hecho es similar al observado con las propuestas de investigación presentadas al Fondo de Investigación Sanitaria (FIS), entre las cuales casi un 30% tiene una "estructura atípica" de proyecto de investigación⁷.

En el grupo de trabajos de investigación, el diseño correspondió siempre a estrategias observacionales: 516 casos de estudios descriptivos (96,3% del total de trabajos de investigación) y 20 casos de estudios analíticos (3,7%). Comparando este hecho con las propuestas de investigación presentadas al FIS, donde la proporción estrategias experimentales/observacionales es de >30/<70%, y considerando el escaso grado de evidencia que se deriva de los estudios de tipo descriptivo²⁰, puede afirmarse que la investigación en Medicina de Urgencias en nuestro país tiene aún un largo camino que recorrer.

Entre las comunicaciones que no constituyen trabajos de investigación, el grupo más numeroso es el de los casos clínicos aislados, con un total de 33 trabajos de este tipo (35,9%); el resto de este grupo está conformado por una miscelánea que incluye la presentación de protocolos, la evaluación de programas, la implantación de nuevas técnicas o equipamientos médicos, la narración de experiencias, etc. En este terreno, por la forma en que son redactados estos trabajos, parece existir entre los autores que los firman cierta confusión entre "proyecto de investigación" (que pretende dar respuesta a un interrogante científico) y "programa sanitario o de implantación de nuevos procedimientos"⁷ (que pretenden desarrollar actuaciones ya respaldadas por la evidencia científica).

En el último aspecto considerado en nuestro análisis, la forma de presentación de los trabajos, 67 se presentaron como comunicación oral (10,7%), 95 como póster defendido (15,1%), 218 como póster expuesto (34,7%) y 248 se han publicado en la revista como resumen (39,5%). Este último grupo constituye un formato genuino de la SEMES, que,

hasta donde conocemos, no se repite en los congresos de otras sociedades. Se trata de un formato en que se incluyen trabajos de interés científico aunque no tan relevantes como para que su presentación sea hecha de forma oral o como póster. Este formato, sin duda, puede animar a los médicos de urgencias con menos acervo investigador a ejecutar trabajos, de interés variable, pero que puedan ser un primer paso en el desarrollo de esta faceta profesional.

En conclusión, nuestro estudio pone de manifiesto la existencia de una abundante actividad investigadora en el seno de la Medicina de Urgencias de nuestro país, con focos principales en las comunidades autónomas de Cataluña, Madrid y Andalucía, con las urgencias cardiológicas y la gestión del tiempo como temas de investigación preferente y con diseños de investigación que pueden y deben ser mejorados.

En cualquier caso, conclusiones más sólidas pueden obtenerse mediante estudios bibliométricos más profundos, que pueden desarrollarse en tres direcciones. En primer lugar, la investigación sobre cuántos y cuáles de los trabajos presentados en congresos de Medicina de Urgencias (como el considerado) acaban finalmente siendo publicados en revistas biomédicas^{21,22} y, más adelante, constituyen fuentes de citación para otros investigadores²³. En segundo lugar, el análisis exhaustivo de lo publicado en la última década en relación con la Medicina de Urgencias en revistas españolas de Medicina General¹³. Y en tercer lugar, el estudio bibliométrico de lo publicado en la revista Emergencias desde el año de fundación de la SEMES. Esta información, debiera cotejarse luego con lo publicado a nivel internacional, de manera que pudiera situarse en dicho contexto la investigación española en Medicina de Urgencias. Estas materias constituyen líneas de trabajo de nuestro grupo ya en marcha.

Año tras año, los congresos de la SEMES aumentan su número de asistentes y, a diferencia de lo que viene ocurriendo en otras especialidades²⁴, aumenta también el número de trabajos que se someten a la valoración de sus comités científicos. Este hecho permite, cuando menos en lo referente a Urgencias, cuestionar que la investigación clínica en los hospitales españoles esté en crisis. La encomiable labor que la SEMES está desarrollando en promover la investigación en Medicina de Urgencias debe complementarse (y se está haciendo ya) con actividades que faciliten a sus asociados mejorar la calidad de dicha investigación. Estos son elementos que mejoran la calidad de la Medicina de Urgencias que se oferta a los ciudadanos y que son capaces de prevenir el síndrome de desgaste profesional que puede amenazar la salud del médico, del paciente y del sistema de salud²⁴.



BIBLIOGRAFÍA

- 1- XIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Comunicaciones. *Emergencias* 2001;13 (E):1-412.
- 2- Lázaro P, Pozo F, Ricoy JR. Una estrategia de investigación en el sistema nacional de la salud (II): Investigación en servicios de salud. *Med Clin* 1995;104:67-76.
- 3- Grant J, Cottrell R, Cluzeau F, Fawcett G. Evaluating "payback" on biomedical research from papers cited in clinical guidelines: applied bibliometric study. *Br Med J* 2000;320:1107-11.
- 4- Camí J, Zulueta MA, Fernández MT, Bordons M, Gómez I. Producción científica española en biomedicina y ciencias de la salud durante el período 1990-1993 (Science Citation Index y Social Science Citation Index) y comparación con el período 1986-1989. *Med Clin* 1997;109:481-96.
- 5- Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los Servicios de Urgencias Hospitalarios en España (II): Actividad asistencial, docente e investigadora. *Emergencias* 2000;12:237-47.
- 6- Serrano Moraza A, Velasco Vaquero M. *Emergencias* 1997: Consolidación y desarrollo. *Emergencias* 1997;9:44-9.
- 7- Gómez de la Cámara A. Análisis de la estructura metodológica de las propuestas de investigación presentadas al Fondo de Investigación Sanitaria. *Med Clin* 1997;109:445-51.
- 8- López Piñero JM, Terrada ML. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. (I) Usos y abusos de la bibliometría. *Med Clin* 1992;98:64-8.
- 9- Aleixandre R, Porcel A, Agulló A, Marset S, Abad F. Diez años de la revista *Atención Primaria* (1984-1993): análisis bibliométrico y temático. *Aten Primaria* 1996;17:225-30.
- 10- Gómez I, Coma L, Morillo F, Camí J. *Medicina Clínica* (1992-1993) vista a través del Science Citation Index. *Med Clin* 1997;109:497-505.
- 11- Porcel A, Aleixandre R, Rubini S, Soler JJ. Información bibliográfica en Urgencias: selección de fuentes. *Emergencias* 1997;9:53-7.
- 12- García López F. Primeros pasos en la confección de un proyecto de investigación clínica: la pregunta de investigación. *Emergencias* 2000;12:33-9.
- 13- Delgado Márquez A, Hidalgo Andrades C, Giménez Ciruela JR, Caballero Oliver A. La producción científica en Medicina de Urgencias vista a través de publicaciones de Medicina General. Libro de Ponencias y Comunicaciones. IX Congreso de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Sevilla. 1998;214.
- 14- Pérez Torres I, Alonso Ruiz-Luna M, Berlango A, Morón Bejarano E, Ruiz García A, Leguina Sebreiros A, et al. Análisis de las derivaciones desde los dispositivos de cuidados críticos y urgencias (DCCU) de Andalucía a los hospitales. Libro de Comunicaciones. IV Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Medicina de Emergencias (Agrupación Andaluza). Ronda 1996;30.
- 15- Valera Garrido JF, De la Gala Sánchez F. Análisis bibliométrico de la productividad científica en la revista MAPFRE MEDICINA. *Mapfre Medicina* 2001;12:157-67.
- 16- Moya Mir MS, Laguna del Estal P, Perianes Matesanz JF, Del Río Gallegos F. Un paso más. *Emergencias* 1999;11:1-2.
- 17- Caballero Oliver A, Montero Romero E. Las incomprensibles decisiones de los comités científicos. *Aten Primaria* 1996;17:597-8.
- 18- Ordoñez Gallego A, Espinosa Arranz E. La perversa autoridad. *Med Clin* 1998;10:548-9.
- 19- Bravo Toledo R. Aspectos éticos de las publicaciones científicas. *Jano* 1997;52:1514-16.
- 20- Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. *Medicina Basada en la Evidencia*. MSD. Madrid 1997.
- 21- Callaham ML, Wears RL, Weber EJ, Barton C, Young G. Positive-outcome bias and other limitations in the outcome of research abstracts submitted to a scientific meeting. *JAMA* 1998;280:254-7.
- 22- Weber EJ, Callaham ML, Wears RL, Barton C, Young G. Unpublished research from a medical specialty meeting: why investigators fail to publish. *JAMA* 1998;280:257-9.
- 23- Callaham M, Weber E, Wears R. Citation characteristics of research published in emergency medicine versus other scientific journals. *Ann Emerg Med* 2001;38:513-7.
- 24- Bruguera M. ¿Está en crisis la investigación en los hospitales españoles? *Med Clin* 2001;17:625-6.