



Investigación clínica en neumología

J. Ruiz Manzano

Presidente del Comité Científico de la SEPAR (1987-1991)

Introducción

La investigación en el campo de las enfermedades respiratorias está enmarcada dentro de la problemática de la investigación científica española. Es por ello que antes de abordar específicamente el tema, nos parece oportuno hacer unas consideraciones previas sobre la situación global de la investigación en España.

La investigación científica en España

Lamentablemente, en nuestro país no existe tradición investigadora. En un informe de la OCDE de 1984, se cita que España se encuentra entre las naciones que conceden poca o ninguna prioridad a la investigación y el desarrollo tecnológico (I + D). No es de extrañar, por tanto, que la contribución española al ingreso científico y tecnológico haya sido escasa.

En 1986 se promulgó la ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación, bajo cuyo amparo se desarrolló el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PLANICYT). Su finalidad no es otra que la de cumplir, por parte de los poderes públicos, con el mandato constitucional de promover la ciencia y la investigación científica y técnica, en beneficio del interés general. Desde entonces, el presupuesto económico dedicado a I + D se ha incrementado considerablemente alcanzando en 1987 el 0,72 % del producto interior bruto (PIB), lo que viene a representar unos 296.000 millones de pesetas. En 1981, el gasto en I + D ascendió al 0,4 % del PIB. No obstante, a pesar del incremento, seguimos estando por debajo de la media de los países de la CEE que para 1987 correspondió al 1,6 % del PIB.

La aportación actual de la producción científica española en el concierto mundial se estima en alrededor del 1 %. Esta aportación nos sitúa junto a un grupo de ocho países de segundo nivel que en su conjunto contribuyen únicamente con el 10 % de la producción mundial. En cualquier caso, nuestra situación ha mejorado notablemente, incluso respecto a otros países del nivel económico parecido, de forma que en los últimos cinco años hemos pasado del puesto 19 al 12 en el *ranking* de producción científica en el mundo.

Arch Bronconeumol 1992; 28:153-157

Investigación española en ciencias de la vida

La producción científica de España en ciencias de la vida ha crecido de forma espectacular en un período relativamente corto de tiempo. En un trabajo publicado en la revista *Mundo Científico* por A. Pestaña, investigador del CSIC, queda reflejada perfectamente esta aseveración. Su estudio consistió en recoger la producción de autores nacionales en ciencias de la vida, a partir de las publicaciones aparecidas en el *Current Contents* en 1989.

En total se produjeron 1941 trabajos que se repartieron entre las distintas disciplinas de las ciencias de la vida. De ellas, la que acaparó mayor número de publicaciones correspondió al área de medicina (360 - 18,5 %). En la tabla I se clasifican los principales hospitales nacionales, de acuerdo con su producción en ciencias de la vida. En la tabla II se expone el listado de hospitales ordenados según la cantidad de publicaciones realizadas en la disciplina de medicina. De la observación de ambas tablas se comprueba que la mayor parte de la producción científica de los hospitales se concentra en los de Madrid y Barcelona, siendo el Hospital Clínico y Provincial de Barcelona, el líder indiscutible en investigación, de todos los hospitales del país.

Investigación clínica en neumología a través de la SEPAR

Los estatutos de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), contemplan la promoción de la investigación científica para fomentar el progreso en el conocimiento de las enfermedades del tórax.

Desde SEPAR se contribuye al desarrollo de la investigación neumológica, financiando total o parcialmente proyectos de investigación y de ampliación de estudios mediante una convocatoria anual de becas. La cantidad media que se dedica a este fin viene a ser de ocho millones por año que proceden en sus tres cuartas partes de donaciones de la industria y en el resto de los fondos propios de la sociedad.

Resulta obvio que, a pesar de ser la sociedad médica española con mayor dotación económica para becas, la cuantía de la ayuda sólo puede considerarse como una contribución testimonial a la investigación. En cualquier caso, para nuestro propósito, el análisis

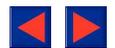


TABLA I

Principales hospitales españoles de investigación en ciencias de la vida clasificados según su producción de 1989 en el Current Contents

Hospitales	Publicaciones	FI*
1. Clínico y Provincial, Barcelona	95	3,89
2. Santa Cruz y San Pablo, Barcelona	37	3,66
3. Ramón y Cajal, Madrid	35	3,42
4. Vall d'Hebron, Barcelona	32	4,95
5. Clínica de la Concepción, Madrid	32	3,27
6. 12 de Octubre, Madrid	23	2,87
7. Puerta de Hierro, Madrid	19	2,20
8. La Fe, Valencia	17	3,57
9. Clínica Universitaria de Navarra	16	3,30
10. Príncipes de España, Barcelona	15	3,38

Modificado de Garrido J. Noticias Médicas 13-III-1991. *FI: factor impacto promedio de las publicaciones.

TABLA II

Clasificación de hospitales por el número de publicaciones en medicina durante 1989

	Publicaciones	FI*
1. Clínico y Provincial, Barcelona	64	4,24
2. Vall d'Hebrón, Barcelona	24	6,07
3. Santa Cruz y San Pablo, Barcelona	19	4,28
4. 12 de Octubre, Madrid	13	2,94
5. Ramón y Cajal, Madrid	12	5,48

*FI: factor impacto promedio de las publicaciones. Modificado de Garrido J. Noticias Médicas 13-III-1991.

de los proyectos presentados a las diferentes convocatorias, nos parece que puede ser un buen indicador de la inquietud científica neumológica de nuestro país.

Otra forma con que SEPAR contribuye a fomentar la actividad científica consiste en subvencionar la publicación de trabajos en revistas extranjeras y ayudar económicamente en los desplazamientos para la presentación de comunicaciones en congresos internacionales. Con base a los datos obtenidos por estos dos conceptos, creemos que, con limitaciones puesto que sólo se analizan los trabajos que solicitaron las ayudas, podemos hacernos una idea aproximada de la producción científica de mayor nivel de nuestra especialidad.

Becas SEPAR

Las primeras becas SEPAR se concedieron en 1978, pero no fue hasta el año 1984 en que se elaboraron las normativas que establecieron definitivamente las bases para las convocatorias ulteriores y se consolidó este capítulo de ayudas a la investigación.

En la figura 1 se muestra de forma gráfica la evolución de los proyectos presentados desde 1984 a 1990. Como puede apreciarse, existe una escasa demanda de bolsas de viaje, que se ha mantenido estable a lo largo de los años. Por el contrario, el número de solicitudes de becas para proyectos de investigación ha ido creciendo progresivamente hasta alcanzar la cifra máxi-

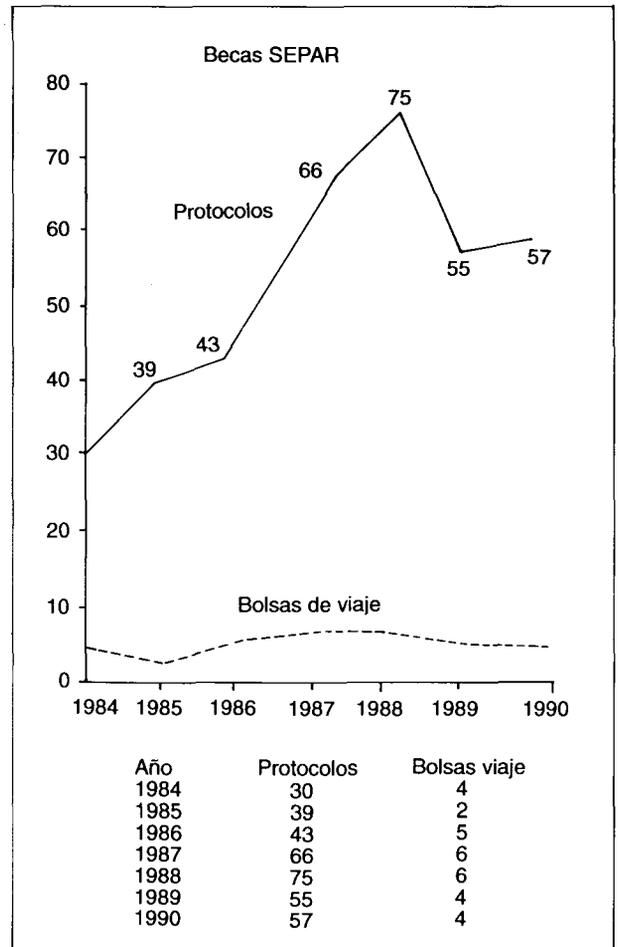


Fig. 1. Becas SEPAR.

ma de 75 en 1988. A partir de entonces las solicitudes descendieron ligeramente con tendencia a estabilizarse.

La calidad global de los proyectos presentados ha sido buena. La gran mayoría proceden de los hospitales de la red pública del país. La demanda desde el área extrahospitalaria o de hospitales de nivel equivalente a primer o segundo nivel ha sido tan poco relevante, que desde 1989 se suspendió la convocatoria específica para este sector. Una deducción lógica ante este hecho es que la producción científica en neumología se concentra en los hospitales de tercer nivel.

En la tabla III exponemos la relación nominal de los hospitales solicitantes y su ubicación geográfica. De los 396 proyectos presentados en el período 84-90, 245 (62 %) corresponden al área de Barcelona, siendo el Hospital Clínico Provincial el centro más destacado, con diferencia, en el número de solicitudes: 94 (24 %). A continuación de Barcelona le siguen Madrid 22 (5,5 %), Valencia 17 (4 %), Zaragoza 9 y Sevilla y Las Palmas con 7.

Aun teniendo en cuenta el acúmulo de hospitales existentes en Barcelona, la diferencia cuantitativa con el resto de centros del país es manifiesta. Una explica-

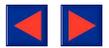


TABLA III
Solicitudes de becas por hospitales (de 1984 a 1990)

Barcelona	
Hospital Clínic	94
Hospital Bellvitge	38
Hospital Trias i Pujol	37
Hospital Sant Pau	33
Hospital Vall d'Hebrón	27
Hospital del Mar	8
Institut Municipal Salut	4
Hospital Sant Llatzer (Terrassa)	2
Hospital Sant Jaume i Sta. Magdalena (Mataró)	2
Valencia	
La Fe	15
Hospital Clínic	2
Sevilla	
Virgen del Rocío	7
Zaragoza	
Hospital Clínic	5
Facultad Medicina	4
Madrid	
La Paz	3
Fundación Jiménez Díaz	8
Hospital Provincial	4
12 Octubre	2
Hospital La Princesa	3
Hospital del Aire	2
Vizcaya	
Cruces	2
Las Palmas	
Hospital Ntra. Sra. Pino	7
Granada	
Hospital Virgen Nieves	3
Burgos	
Hospital General Yague	2
Coruña	
Hospital Juan Canalejo	2
Pamplona	
Hospital Virgen Camino	2
Murcia	
Facultad Medicina	2
Otros	76
Total solicitudes	396

TABLA IV
Solicitudes de subvención para publicaciones en revistas extranjeras (de 1988 a 1990) ambos inclusive

Barcelona	
Hospital Clínic	51
Hospital Trias i Pujol	6
Hospital Vall d'Hebrón	12
Hospital Bellvitge	2
Hospital Sant Pau	3
Cruz Roja	1
Oviedo	
Silicosis	1
Hospital Covadonga	1
Sevilla	
Virgen del Rocío	4
Vizcaya	
Hospital Cruces	3
Coruña	
Juan Canalejo	2
Madrid	
12 Octubre	1
Ramón y Cajal	4
Hospital Provincial	1
Gregorio Marañón	3
Jiménez Díaz	3
Valencia	
La Fe	3
Hospital Clínic	3
Granada	
Hospital Universitario	1
Las Palmas	
Hospital Virgen del Pino	8
Córdoba	
Reina Sofía	1
Facultad Medicina	2
Pamplona	
Ambulatorio Solchaga	1
Tenerife	
Virgen Candelaria	1
Burgos	
General Yague	1
Alicante	
Hospital Alicante	1
Total solicitudes	121

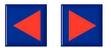
ción a esta situación, al menos para algunos centros, tal vez reside en las vías distintas de financiación que se utilizan para captar recursos económicos.

Subvención a publicaciones en revistas extranjeras

Uno de los criterios más objetivos para evaluar la actividad científica consiste en recabar los artículos publicados en las revistas médicas.

La calidad científica de una revista viene reflejada por el llamado factor impacto (FI), es decir el número

de veces que se cita dicha revista en el año anterior, dividido por el número total de artículos publicados a los que se refieren dichas citas. Cuanto mayor es el FI de una revista, tanto más riguroso es su comité de redacción y por tanto sólo los trabajos de gran calidad logran ser difundidos a través de la misma. Las revistas de medicina en general con mayor FI mundial son: The New England Journal Medicine (21), Lancet (15) y Annals of Internal Medicine (8,6). De las revistas neumológicas, la más apreciada es el American Review Respiratory Disease, cuyo FI es de 4,6.



Hasta hace sólo unos años, la participación de nuestra neumología en la literatura internacional no pasaba de los casos puntuales. Pero felizmente, la perspectiva se ha ido modificando a lo largo del último quinquenio y actualmente ya empieza a ser habitual la presencia de autores nacionales en las revistas internacionales de máximo prestigio.

En la tabla IV mostramos el total de artículos que se publicaron en revistas extranjeras entre 1988 y 1990 y que solicitaron subvención SEPAR. Como puede apreciarse, la procedencia de los trabajos es bastante superponible a la de las becas SEPAR, destacando nuevamente el área de Barcelona con el 65 % del total de la producción. De entre los centros, el Hospital Clínico sigue marcando la diferencia con todos los demás. La categoría de los artículos debe considerarse como muy notable, siendo especialmente reseñable los del año 90, dado que se han publicado una treintena de originales en las revistas más punteras de nuestra especialidad. Entre otras cabe destacar; AARD (6), Chest (6), Thorax, J. Appl. Physiol, etc.

Subvención a comunicaciones en congresos internacionales

El intercambio de conocimientos entre los investigadores se favorece enormemente en los congresos internacionales, puesto que en ellos se reúnen científicos de todo el mundo y su acceso es más fácil.

La exposición pública de un trabajo en un congreso internacional indica que su calidad es buena, ya que ha superado la selección previa de un comité de expertos. El valor científico de una comunicación es indudable, pero en todo caso, inferior al de una publicación escrita, por razones obvias. No obstante, la cantidad y calidad de las comunicaciones a congresos internacionales, puede ser otro parámetro para valorar nuestro nivel de actividad científica. En este sentido analizaremos las solicitudes de ayuda SEPAR para comunicaciones a congresos extranjeros efectuadas entre 1985 y 1989. En la tabla V se resumen las comunicaciones que solicitaron subvención para los congresos de la SEP y de la ATS según la ciudad de procedencia. A partir de 1989 se suspendió este tipo de ayuda ante el elevado número de solicitudes, que superaba con creces los fondos disponibles y sobre todo por considerarse cumplido el objetivo para el que fue creada.

Debemos aceptar que la participación activa de los neumólogos españoles en los congresos internacionales es todavía baja. Sin embargo, hemos pasado en pocos años de la pura asistencia escasa y pasiva, a una cada vez mayor participación activa, que se traduce en la presentación de un promedio de 20 comunicaciones orales y otras tantas en forma de poster por año, en los congresos de la Sociedad Europea de Neumología, que es sin duda la reunión foránea donde se concentran mayor cantidad de neumólogos nacionales. En concreto, en el congreso de Londres (1990), se presentaron un total de 1.068 comunicaciones, de las cuales 45 (4,2 %) fueron españolas (16 orales y 29 como poster discusión). El origen de las mismas fue el siguiente: Barcelona 34, Madrid 8, Oviedo 2 y Sevilla 1.

Conclusión

De los resultados que hemos obtenido al analizar la actividad científica, podemos concluir que la producción científica española en neumología ha experimentado una importante mejoría, tanto en el número como en la calidad de las publicaciones y comunicaciones. La gran mayoría de la producción se genera en el área de Barcelona, siendo el Hospital Clínico el centro más destacado en todos los sentidos. Esta circunstancia, que en sí misma es positiva, debería de modificarse con la máxima generalización posible de las áreas de actividad científica, lo que sin lugar a dudas redundará en beneficio de la neumología española. Para llevar a cabo esta tarea es necesario un esfuerzo generoso de todas las partes implicadas, que incluye a los neumólogos, a la administración, a la industria y a la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

BIBLIOGRAFÍA

- Blasco J. Investigación sanitaria: realidad actual. Med Clin (Barc) 1990; 95: 459-465.
- Ricoy JR. Situación y perspectivas de la investigación en ciencias de la salud en España. Med Clin (Barc) 1990; 94: 788-794.
- Garrido J. Crece la producción científica española en ciencias de la vida. Noticias Médicas 13-III-1991; 17-20.
- Gérvás JJ, Pérez Fernández MNM, García Sagredo P. Science Citation Index: posibilidades de utilización. Med Clin (Barc) 1990; 95: 582-588.
- 7th Congress of the European Society of Pneumology (SEP). Budapest 1990. Abstracts book. Eur Respir J 1988; 1: (suppl 2).
- Joint Meeting SEP-SPCR. London 1990. Abstracts book. Eur Respir J 1990; 3: (suppl 10).