

## La investigación en red en Medicina de Urgencias y Emergencias

PASCUAL PIÑERA SALMERÓN

Secretario de Investigación, Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, España.

---

El conocimiento y la comprensión del mundo han transcurrido mediante diversas aproximaciones, que podemos resumir en tres grandes periodos: el de las culturas arcaicas, el de la ciencia clásica iniciado en Grecia, y el de la ciencia moderna, con punto de partida en el Renacimiento<sup>1</sup>. Durante este último periodo es de destacar la figura de Claude Bernard, quien con su sistematización del método científico en el siglo XIX sentó las bases para los grandes avances que la medicina iba a desarrollar a partir de entonces y que alcanzan a nuestros días. Los avances principales a los que se asistió en el siglo XX consistieron en la utilización de modelos, la introducción de la estadística y la conexión mundial de los investigadores<sup>1</sup>. La utilización de modelos supone la sustitución de la realidad por un mecanismo más simple que es reflejo de ella (animal o mecánico) y que permite una mejor observación y experimentación. La estadística ha hecho ver su necesidad en el análisis de los experimentos de todo tipo, y todo trabajo debe tener su análisis bioestadístico. En medicina, la introducción y el conocimiento del efecto placebo obliga a un correcto planteamiento de las experiencias (simple ciego, doble ciego) para garantizar la validez de los resultados. Finalmente, la informática ha favorecido la accesibilidad inmediata a toda la información científica disponible, y al contacto entre centros y profesionales que trabajan sobre el mismo tema o en temas afines. De esta forma, se han creado redes científicas, que en países anglosajones toman la denominación clásica de "colegios invisibles", para significar la colaboración, interconexión e intercambio entre los científicos relacionados. Con todo esto, ha quedado establecido en la práctica de la medicina actual el concepto básico que el beneficio real tiene que estar basado en prue-

bas, y que estas pruebas sólo se pueden obtener mediante la experimentación clínica que ha permitido pasar de una medicina basada en la intención a una medicina basada en la evidencia; es decir, en pruebas objetivas.

### La investigación en España

En España se realiza una investigación en biomedicina cualitativa y cuantitativamente relevante<sup>2-4</sup>. En este sentido, y desde las diferentes administraciones, se han puesto en marcha numerosas iniciativas, planes, proyectos y organismos para dinamizar el proceso investigador y que en buena medida han permitido este desarrollo. Es de destacar el papel del Instituto de Salud Carlos III, un organismo público español adscrito actualmente al Ministerio de Economía y Competitividad. Fue creado por la Ley General de Sanidad 14/1986 con el objetivo de fomentar la investigación en biomedicina y ciencias de la salud y desarrollar y ofrecer servicios científicos y técnicos dirigidos al Sistema Nacional de Salud<sup>5</sup>. Una de las actividades más recientes e interesantes desarrolladas por el Instituto de Salud Carlos III fue la creación de estructuras de investigación en red, las REdes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS). Actualmente existen 21 RETICS en funcionamiento en nuestro país. Toda red debe contar con un plan estratégico de actuación, el diseño de una estructura organizativa de la red (que incluyese el listado de los grupos que integren la red, órganos de dirección, registro actualizado de filiación de personal, disponibilidad de bases de datos y biobancos de la red, disponibilidad de plataformas comunes de apoyo a la investigación, diseño de un plan de for-

---

**CORRESPONDENCIA:** Pascual Piñera Salmerón. Urbanización Montepinar. Buzón 445. 30163 El Esparragal. Murcia, España.

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 15-2-2012. **FECHA DE ACEPTACIÓN:** 20-2-2012.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Ninguno.

mación y configuración de un comité científico externo) y la elaboración de un presupuesto de gastos de la red. Es de destacar que, si bien algunas de las 21 RETICS existentes en España tienen algún ámbito de interés que interesa la Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE), ninguna de ellas se dedica específicamente a la investigación en esta especialidad.

### Investigación en Medicina de Urgencias y Emergencias

La MUE se caracteriza, a diferencia del resto, por el no reconocimiento oficial de la especialidad a pesar de tener un cuerpo doctrinal específico<sup>6</sup>, una dedicación en exclusiva a nuestro trabajo, más 27 millones de visitas cada año a los diferentes servicios de urgencias hospitalarios y 19 millones de asistencias extrahospitalarias, una investigación cada vez más cuantiosa<sup>7</sup> y una revista, EMERGENCIAS, con un factor de impacto que la sitúa en segundo lugar entre las publicadas en España en cualquier especialidad biomédica y entre las tres primeras del mundo en MUE<sup>8</sup>. Todos estos motivos deberían ser seriamente considerados por las autoridades competentes como claros exponentes de la realidad y de la necesidad de la existencia de la especialidad de MUE.

La investigación en MUE en España, aunque baja, ha experimentado en los últimos años una mejoría tanto cuantitativa como cualitativa<sup>7</sup>. Sin embargo, todavía existe mucho margen de mejora. En España, los investigadores en MUE constituyen un grupo muy reducido con nexos de unión entre ellos escasos. Existe, en ocasiones, una falta de información metodológica y burocrática compartida. Se tropieza también con múltiples criterios en cada comunidad autónoma e incluso en cada hospital respecto a la investigación, con continuas trabas administrativas que, en ocasiones, no aplican de forma correcta la normativa nacional vigente<sup>9</sup>. Por otro lado, existe escasa disponibilidad de tiempo para la tarea investigadora. Los gestores españoles, en ocasiones, buscan de forma preferente al médico puramente asistencial en contra del médico investigador. Además, se cuenta con escasos recursos económicos, por lo que esta situación obliga a incrementar la convergencia de los objetivos, de manera que puedan sumarse recursos humanos, estructurales y, en un futuro, financieros, independientemente de su procedencia.

### Red de investigación en Medicina de Urgencias y Emergencias

Desde hace años, la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) viene impulsando grupos de trabajo<sup>10</sup> con la finalidad de promover la investigación. Éstos constituyen, hoy en día, la masa crítica de investigadores en MUE. Con la intención de mejorar la calidad científico-metodológica y colaborar con los investigadores y los grupos, se ha creado el Grupo de Metodología de la Investigación de SEMES. Este grupo debe servir de punto de apoyo científico, asesor y catalizador de ideas a la hora de iniciar una investigación. Por otro lado, servirá para vertebrar en torno a él a todos los grupos que en la actualidad desarrollan investigación en MUE, los cuales quedan recogidos en la Tabla 1. Como puede verse, el número de grupos, de investigadores por grupo y de proyectos de investigación promovidos por cada uno de ellos es heterogéneo, pero todos deben tener un objetivo común: seguir creciendo. Y con este prisma se trabaja cada día desde la Secretaría de Investigación de SEMES, para intentar dar sentido a esa investigación, dotarla de calidad, difundirla a través de todos los medios posibles, facilitar herramientas a quienes las necesiten y, sobre todo, cubrir las necesidades específicas de cada grupo con la finalidad que los buenos trabajos no terminen con una simple comunicación a un congreso.

Tomando como base estos grupos de trabajo, SEMES está impulsando la creación de una Red de Investigación en MUE. Una red que sea referencia, apoyo y sustento de la investigación en nuestra especialidad. Con su creación se intenta promover la creación de sinergias y proporcionar a los investigadores un marco organizativo que promueva la cooperación, la asesoría mutua y la colaboración, e incrementa la formación en métodos y técnicas de investigación, para mejorar la calidad de sus proyectos. La estructura básica de la Red que se propone estaría formada por los investigadores agrupados en los grupos de trabajo encargados de las diferentes áreas de investigación que constituirían la masa crítica de investigadores. Se crearía un consejo científico formado por todos los responsables de los grupos de trabajo que se coordinaría con una comisión científica permanente. Ésta sería el nexo con SEMES y la formarían el Secretario Científico de SEMES, el Secretario de Investigación y Desarrollo de SEMES y los miembros de los grupos, incluido el del Grupo de Metodología de la Investigación. Este Grupo de estaría íntimamente relacionado con el Consejo Científico (Figura 1).

**Tabla 1.** Grupos de trabajo de SEMES a enero de 2012

Grupo de trabajo	Coordinadores	Año de creación	Nº investigadores integrantes	Nº centros integrantes	Nº trabajos publicados*	Nº proyectos financiados*	Nº comunicaciones a congresos*
Grupo de Toxicología	Guillermo Burillo Putze	1998	32	26	5	2	32
Grupo de Arritmias	Pere Munne Mas	2000	60	126	31	14	202
Grupo Hospitales Comarcales	Alfonso Martín Martínez						
	Miguel Mariné Blanco	2002	25	30	4	1	45
Grupo de Patología Infecciosa	Pascual Piñera Salmerón	2004	13	11	11	0	14
Grupo de Vías Clínicas	Juan González del Castillo	2004	15	-	12	12	10
Grupo de Patología Respiratoria	Pascual Piñera Salmerón	2005	12	25	7	2	30
Grupo de ICA	Pere Llorens Soriano	2007	31	28	21	4	25
Grupo del Shock	Ana Navío Serrano	2007	45	35	3	1	12
Grupo de Cardiopatía Isquémica	Miquel Sánchez Sánchez	2011	13	10	1	0	4
Grupo de Dolor en Urgencias	Rogelio Molina Ruano	2011	10	10	0	0	0
Grupo de ETEV	Sonia Jiménez Hernández	2011	11	9	1	0	1
Grupo de UCE	Antoni Juan Pastor	2011	8	5	0	0	0
Grupo Diabetes	C´Esar Carballo Cardona	2012	6	5	-	-	-
Grupo Hemorragia Digestiva	Rebeca González González	2012	6	5	-	-	-

\*Desde 2000 hasta la actualidad; ICA: insuficiencia cardiaca aguda; ETEV: enfermedad tromboembólica venosa; UCE: unidades de corta estancia.

Para que la Red tenga razón de ser, debe diseñar proyectos de investigación con una correcta metodología y de alta calidad dirigidos a incrementar el conocimiento sobre las patologías estudiadas con el fin de desarrollar intervenciones innovadoras realizables en los servicios de urgencias hospitalarios y en los sistemas de emergencias médicas. En estos proyectos se debe contemplar la posibilidad de evaluar el proceso y los resulta-

dos de las diferentes intervenciones que desarrollemos con el fin de mejorar su efectividad y eficiencia. Debe estimularse la transferencia rápida de los resultados de esta investigación hacia la aplicación clínica si esto es posible. Ello lleva consigo también la necesidad de facilitar la publicación científica de los conocimientos generados y la difusión de información, dirigida a tres grandes colectivos: ciudadanos, profesionales de la salud y



**Figura 1.** Estructura de la Red de Investigación de Medicina de Urgencias y Emergencias. ETEV: enfermedad tromboembólica venosa; ICA: insuficiencia cardiaca aguda.

responsables de planificación y gestión de los servicios de salud.

Entre las funciones específicas de la Red, se encuentran: el procurar un desarrollo armónico de la investigación de los grupos de la red, proporcionando un entorno de excelencia que permita mantener y mejorar la posición de la investigación en la MUE en el conjunto de la investigación española; facilitar las infraestructuras necesarias para la realización de estudios y la comunicación entre los grupos e investigadores; y buscar medios económicos para garantizar el equilibrio financiero, incluir la captación activa de recursos y de otros fondos, que permita un desarrollo sostenible de la Red. La finalidad última de la Red es facilitar desde una transición de la investigación de forma aislada y casi individual a una investigación cooperativa, que pase de proyectos individuales a generar líneas de investigación que lleguen a la publicación en revistas científicas de impacto. Debe conseguirse una evaluación de los proyectos antes, durante y después de su finalización. Y no como en la actualidad, en la que comprobamos, en muchos casos, la práctica inexistencia de evaluación. Debe pasarse de grupos atomizados a otros de gran tamaño y con repercusión en el ejercicio de la MUE y más allá. Sólo así se acercará la investigación a cualquiera que tenga interés en ella, y los investigadores verán que la Red y su estructura es una vía de apoyo, asesoramiento y difusión de sus intereses. Con todo lo expuesto, se intenta pasar de un escaso número de profesionales asistenciales que hacen investigación a dar valor a la investigación y extender el apoyo a todos los niveles asistenciales. Esta Red debiera resolver la necesidad de personas formadas en gestión de la investigación en salud. Debiera comenzar a gestionar proyectos y proyectarlos tanto científica como académicamente así como mejorar la velocidad de

transferencia del conocimiento generado en la I+D+i a la práctica clínica de la MUE.

Hace dos años se solicitó la constitución de la Red Temática de Investigación Cooperativa en MUE<sup>11</sup> que, al agrupar a la masa crítica de investigadores existente y a los grupos consolidados, constituyera el primer nodo de calidad. Ya hemos dado los primeros pasos, ahora sólo falta consolidarla. Esta consolidación también contribuirá, sin duda, a la consecución de la especialidad, cuya ausencia tanto nos ha lastrado desde ya hace demasiado tiempo.

## Bibliografía

- 1 García Gómez R. Historia de la Investigación científica. En: Tratado de Medicina de Urgencias y Emergencias. Moya Mir M, Piñera Salmerón P, Mariné Blanco M. 1ª ed. Madrid: Ergon; 2011.
- 2 Camí J, Fernández MT, Gómez Caridad I. Spanish scientific production in biomedicine and health. A study via the Science Citation Index (1986-1989). *Med Clin (Barc)*. 1993;101:721-31.
- 3 Camí J, Zulueta MA, Fernández MT, Bordons M, Gómez I. Spanish scientific production in biomedicine and health sciences during the period 1990-1993 (Science Citation Index and Social Science Citation Index) and comparison to period 1986-1989. *Med Clin (Barc)*. 1997;109:481-96.
- 4 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.
- 5 Rebollo García NE, Muhedini GK, Perea-Millá E, Molina Ruano R, Ordóñez Martí-Aguilar MV. Las ayudas públicas para investigación: una puerta de entrada para investigar en urgencias y emergencias. *Emergencias*. 2008;20:335-42.
- 6 Grupo de Trabajo de la EUSEM (European Society For Emergency Medicine) sobre el Plan de estudios aprobado por el Consejo y la Federación de las Sociedades nacionales de la Eusem y por el Comité Mixto UEMS (Unión Européenne Des Médecins Spécialistes) Multidisciplinar en Medicina de Emergencia. Plan Europeo De Estudios De Medicina De Urgencias Y Emergencias. *Emergencias*. 2009;21:456-70.
- 7 Miró Ó, González-Duque A, Cinesi C, Tomás S, Pacheco A, Sánchez M, Burillo-Putze G. Artículos publicados en EMERGENCIAS entre 2000 y 2004: participación de los urgenciólogos y comparación con su aportación en las revistas indexadas. *Emergencias*. 2008;20:308-15.
- 8 Miró Ó. 3.085. *Emergencias*. 2011;23:261-3.
- 9 Orden SAS/3470/2009, de 16 de diciembre, por la que se publican las directrices sobre estudios postautorización de tipo observacional para medicamentos de uso humano. Madrid: BOE; 2009. pp. 109761-75.
- 10 Grupos de Interés. Secretaría Científica. *Emergencias*. 2002;14:74-5.
- 11 Miró Ó, Sesma J, Burillo-Putze G. La investigación en medicina de urgencias y emergencias. *An Sist Sanit Navar*. 2010;33(Supl. 1):215-27.