

Métodos para promover la investigación biomédica en los hospitales universitarios



Ciril Rozman^a y Joan Rodés^b

^aCatedrático de Medicina. Profesor Emérito de la Universidad de Barcelona. Miembro del Consejo Científico del Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). ^bCatedrático de Medicina. Director y miembro de la Junta del Gobierno y del Consejo Científico del IDIBAPS.

En la actualidad, se acepta de modo unánime que un hospital universitario debe desempeñar la triple función: asistencia, docencia e investigación. A ningún hospital se le puede eximir de la obligación de prestar la asistencia sanitaria de la máxima calidad posible a la población que le sea asignada. Es igualmente obvio que un hospital universitario debe participar activamente en la docencia, ya sea de pregrado, de posgrado o de educación médica continuada. Por lo que respecta a la investigación, en los tiempos no muy lejanos los hospitales clínicos solían ser poco activos en esta faceta, pues su actividad se concentraba de modo preferente y mayoritario en la asistencia y la docencia. Sin embargo, es inquestionable que cualquier universitario, aunque sea del ámbito clínico, tiene la obligación de investigar. Esta idea ha ido penetrando progresivamente en la conciencia actual y, de hecho, la investigación que se realiza hoy en día en los hospitales universitarios es creciente en cantidad y calidad. La organización y la promoción de las tareas investigadoras en un hospital no es siempre fácil, y se requieren para ello no sólo una firme voluntad y empeño de los implicados, sino una notable dosis de imaginación. El objetivo de este artículo estriba en analizar este proceso en uno de los hospitales universitarios y comentar los aspectos de mayor interés.

Experiencia del Hospital Clínico de Barcelona

Hoy día, se reconoce ampliamente el alto nivel que en el ámbito de la investigación biomédica ha alcanzado el Hospital Clínico de Barcelona (HCB). En efecto, estudios bibliométricos señalan que dicho centro ocupa el primer lugar entre todos los hospitales del Estado español en este terreno¹. Nuestro papel de protagonistas y espectadores privilegiados de este proceso nos convierte en personas idóneas para analizar las actuaciones que han facilitado este logro, al objeto de que puedan servir de eventual modelo e inspiración para otras instituciones de España. En este apartado se analizan brevemente las cinco actuaciones que han ejercido la mayor influencia en el desarrollo de la investigación biomédica en el HCB.

1. Reforma de la estructura funcional del Hospital Clínico de Barcelona (1972)

Hasta esa época, el HCB tenía la típica organización de los hospitales clínicos, consistente en una simple aposición de numerosas clínicas asociadas a las respectivas Cátedras (de patología médica, quirúrgica, especialidades médicoquirúrgicas y otras), sin ningún nexo funcional entre ellas y que funcionaban como minihospitales independientes. Bajo el liderazgo e impulso del decano de la Facultad de Medicina, el Prof. Cristóbal Pera Blanco-Morales y del vicedecano, uno de los autores de este artículo (C.R.), se llevó a cabo una profunda reforma de la estructura funcional del HCB. En su planificación fue muy importante el concurso de un experto en organización sanitaria, Prof. Miguel Ángel Asenjo, quien se incorporó al equipo directivo antes citado como director técnico del HCB. En muchas iniciativas para fomentar las tareas investigadoras que se describen más adelante, ha tenido también una actuación decisiva otro de los autores de este artículo (J.R.).

La reforma consistió en convertir el HCB, de una serie de clínicas inconexas con unos pocos servicios centrales, en una unidad funcional. Se crearon las divisiones de Cirugía, Especialidades Médico-Quirúrgicas, Laboratorios, Medicina, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y Servicios comunes, cada una de ellas con un conjunto de servicios correspondientes a las especialidades y subespecialidades que se requerían en ese momento en un hospital moderno. Se definió la plantilla idónea de médicos, enfermeras, administrativos y técnicos, procediéndose a una contratación *de novo* de todo el personal. En todo este proceso se introdujeron mecanismos democráticos con amplia participación de distintos estamentos del HCB en los procesos de decisión. A la vez, se creó un clima idóneo para crear la conciencia acerca de las tres funciones que debe desempeñar un hospital universitario: asistencia, docencia e investigación, y trazar las líneas conceptuales y organizativas para compaginar todo el proceso con la máxima calidad posible².

2. Creación de becas de investigación post-MIR (1980)

En virtud de la estructura jurídicoadministrativa del HCB, los médicos de plantilla no son funcionarios sino que están vinculados con la institución mediante un contrato laboral y, por tanto, pueden negociar su convenio colectivo. En el convenio correspondiente al año 1980 se incluyó un acuerdo, mediante el cual los médicos de plantilla renunciaron al 1% del presupuesto destinado a su salario, con el objetivo de que dicha cantidad se dedicase a la dotación de varias becas de investigación, de un año de duración, para los médicos residentes que hubieran finalizado su período de formación. Inicialmente, el número de plazas dotadas fue de 10, y ha ido aumentando hasta llegar a la cifra de 29 en la convocatoria 2000. Por razones de conveniencia legal, se ha cambiado la denominación de «beca» por la de «premio fin de residencia». La selección de los candidatos se realiza mediante un escrupuloso sistema basado en criterios objetivos. Los becarios realizan durante dicho año únicamente trabajos de investigación y pueden participar en tareas asistenciales tan sólo si éstas están claramente relacionadas con el proyecto de investigación. El Comité de Investigación del HCB realizó un estudio sobre la contribución de los médicos becarios a la producción científica de dicho centro³. Concluyó con una va-

Trabajo subvencionado parcialmente con la beca FIJC-01/P-CR de la Fundación Internacional José Carreras.

Correspondencia: Prof. C. Rozman.
Servicio de Hematología. Hospital Clínic.
Villarroel 170. 08036 Barcelona.
Correo electrónico: rozman@medicina.ub.es

Recibido el 7-6-2001; aceptado para su publicación el 3-7-2001
Med Clin (Barc) 2001; 117: 460-462

loración muy positiva de este sistema y aconsejó su instauración en otros hospitales públicos para contribuir así al desarrollo de una política científica y sanitaria eficaz y rentable.

3. Creación de los llamados permisos sabáticos (1980)

En el mismo convenio colectivo referido en el párrafo anterior, se contempló la posibilidad de que el personal de plantilla fija del estamento médico del HCB pudiese realizar una estancia en centros nacionales o extranjeros al objeto de mejorar la calidad de la asistencia e investigación del HCB. Este acuerdo sigue vigente en la actualidad, y si bien en la terminología más ampliamente reconocida se conoce como permiso sabático, en sentido literal se denomina «permiso retribuido para ampliación de estudios». El Comité de Investigación del HCB procedió a la evaluación de dichos permisos durante el periodo 1980-1991⁴. Como conclusiones más importantes de este estudio procede señalar que la experiencia acumulada con ellos se puede considerar como altamente positiva, pues el rendimiento científico fue elevado y el HCB incorporó mayoritariamente los conocimientos y las técnicas adquiridos durante el permiso. Se consideró, asimismo, que la implantación de este tipo de iniciativas en otras universidades y hospitales debería tener un carácter prioritario. En el comentario referido a este estudio, Camí⁵ realizó una interesante sugerencia, en el sentido de que quizás los recursos de los organismos responsables de la investigación biomédica (FIS y otros) pudieran reorientarse, en parte, hacia la cofinanciación directa de aquellos centros que tengan su propia política de financiación de permisos de ampliación de estudios. En otro estudio⁶ se demostró que haber disfrutado de uno de estos permisos se asoció con una mayor probabilidad de promoción laboral, pero no universitaria, lo que podría interpretarse tal vez como consecuencia de un creciente divorcio entre la Universidad y la sanidad, al que se alude más tarde.

4. Creación de la Fundación Privada Clínic para la Investigación Biomédica (1989)

Con el objeto de promover y llevar a cabo la investigación biomédica se creó en 1989 esta fundación con personalidad jurídica propia, pero con sede en el HCB. Se creyó en la necesidad de un organismo de tales características, con el objeto de separar claramente la financiación asistencial de la investigadora. Para ello era necesaria la creación de una infraestructura, para facilitar a los investigadores las tareas administrativas (procedimientos de solicitud de ayudas de investigación), así como la realización de la función investigadora (organización de algunos servicios centrales). Pero la tarea más importante de la Fundación consistió en identificar y reconocer explícitamente a aquellos profesionales que en el HCB desarrollaban las funciones de investigación. Tras otorgar a cada uno de ellos la condición de investigador, se procedió a su agrupación en los correspondientes equipos, y la de éstos en las grandes áreas temáticas. El reconocimiento de investigador y de equipo, respectivamente, se basó en datos objetivos de producción científica. A la vez, se dejó la puerta abierta a nuevas iniciativas y a la posibilidad de que nuevos investigadores y equipos se integrasen en la fundación, siempre basándose en datos objetivos de producción científica.

La fundación fue proporcionando excelentes frutos como instrumento para fomentar, facilitar y evaluar la producción científica del HCB. Sin embargo, existía la conciencia creciente sobre la necesidad de dar un salto cualitativo, para que la misma institución investigadora, ya prestigiada en el ámbito de la investigación clínica, incorporase más actividades de investigación básica.

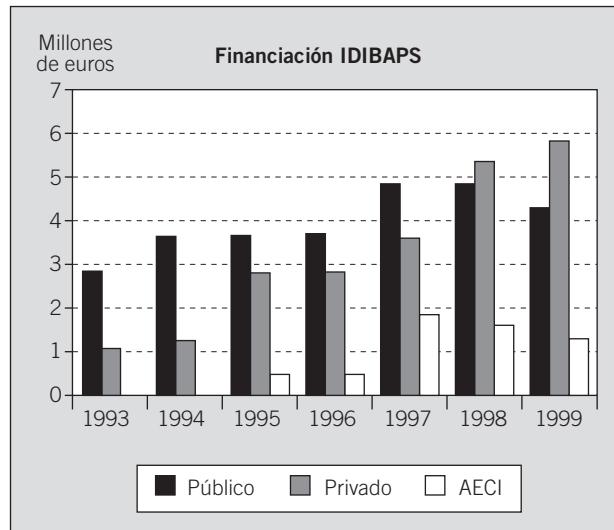


Fig. 1. La financiación del Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) ha ido creciendo en el transcurso de estos años. Cabe destacar que en el momento actual aproximadamente la mitad de la financiación obtenida por los investigadores proviene de fondos privados. AECI: Agència Espanyola de Cooperació Internacional.

5. Creación del Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi Sunyer (IDIBAPS) (1993)

Al objeto de unir las investigaciones básicas y clínicas de calidad en un entorno común, el 4 de junio de 1993 se firmó un convenio para la creación de un consorcio entre el HCB, la Universidad de Barcelona (UB) y la Generalitat de Cataluña, al que se adhirieron el Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona del CSIC, para crear el IDIBAPS. Esta iniciativa constituye un intento de unir los tres ámbitos en los que clásicamente se desarrolla la investigación biomédica: hospitales, universidad y CSIC. En virtud de este convenio, se ha producido ya el traslado físico de algunos investigadores del CSIC al nuevo ámbito y su incorporación en los equipos y áreas correspondientes.

En la actualidad, las áreas de investigación están distribuidas del siguiente modo:

1. Agresión biológica y mecanismos de respuesta (10 equipos).
2. Biopatología y bioingeniería respiratoria, cardiovascular y renal (10 equipos).
3. Hígado, sistema digestivo y metabolismo (14 equipos).
4. Neurociencias clínicas y experimentales (13 equipos).
5. Oncología y hematología (13 equipos).

En conjunto, se reconocen actualmente 5 áreas y un total de 60 equipos. Cada área dispone de un coordinador y en cada equipo se integran los correspondientes miembros fijos y eventuales colaboradores (becarios, técnicos, etc.). Además, el IDIBAPS cuenta con una serie de servicios de ayuda a la investigación entre los que cabe distinguir cuatro grupos:

1. Servicios generales: a) estabulario; b) biblioteca; c) informática; d) iconografía, y e) radioprotección.
2. Servicios científicotécnicos de la UB: a) unidad de microscopía confocal, microscopía electrónica de transmisión y barrido, microscopía de fluorescencia, análisis y procesamiento de imágenes, y b) banco de tejidos neurológicos.
3. Otras unidades científicotécnicas: a) citometría de flujo;

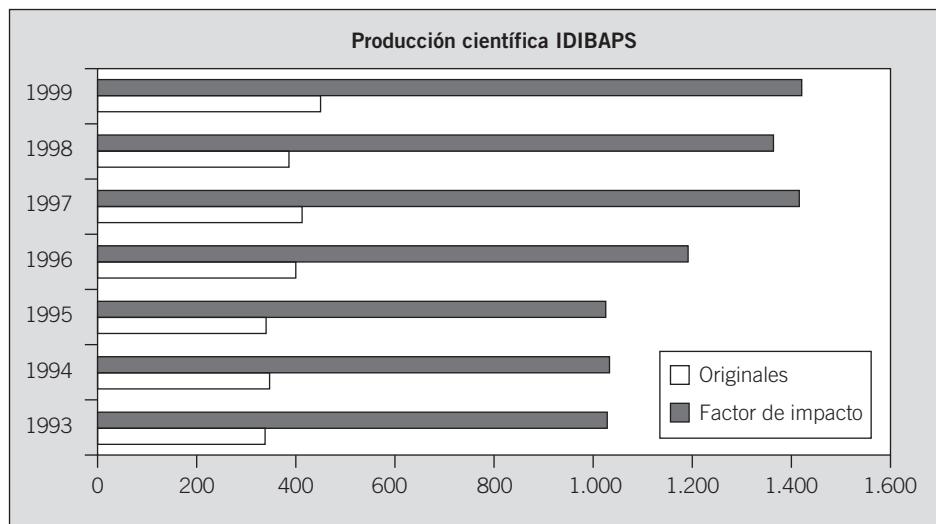


Fig. 2. La producción científica del Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) ha ido aumentando progresivamente desde el año 1993 al 1999. Cabe destacar que proporcionalmente el factor de impacto ha aumentado más que el número de publicaciones, lo que indica que la calidad de los trabajos originales publicados por los investigadores del Instituto es cada vez más alta.

b) secuenciación y síntesis del ADN, oligonucleótidos y análisis de aminoácidos; c) espectrometría de masas; d) criopreservación y criogenia; e) cromatografía convencional y de alta resolución, y f) banco de tejidos tumorales.

4. Adicionalmente, el Centro de Epidemiología, Evaluación y Soporte del HCB-Fundación Clínic ofrece su ayuda con las siguientes unidades: a) epidemiología y bioestadística; b) evaluación de servicios sanitarios; c) investigación en farmacología clínica; d) agencia de ensayos clínicos, y e) salud internacional.

La gestión administrativa del IDIBAPS corresponde a la Fundación Clínic. La procedencia y el volumen de recursos económicos que hacen posible el funcionamiento del IDIBAPS se resumen en la figura 1.

Por lo que respecta a los resultados de la actividad investigadora, el IDIBAPS está progresando de forma notable. En el año 1999 el número de sus publicaciones ascendió a 458 con un índice de impacto global superior a 1.489 puntos (promedio de 3,252 por publicación). Ello supone un notable avance respecto a los períodos precedentes, como puede observarse en la figura 2.

Respecto al futuro del IDIBAPS, se pretende que esta estructura logre una mayor maduración, puesto que del análisis detallado de la memoria correspondiente al año 1999, cabe advertir que la gran mayoría de publicaciones corresponde a los componentes de los equipos que ya formaban parte de la Fundación Clínic. Con la construcción de nuevos espacios destinados a la investigación en la Facultad de Medicina, es previsible que se pueda incorporar un mayor número de miembros del CSIC y de otros investigadores básicos. De este modo se culminará el proceso de creación de una estructura tan compleja como el IDIBAPS.

Comentarios

Los párrafos precedentes constituyen una breve historia de cerca de 30 años durante los cuales en un hospital universitario, el HCB, se han producido numerosas iniciativas con el objeto de cumplir de forma adecuada con la tarea investigadora. Es obvio que en los resultados obtenidos ha influido, sobre todo, la conciencia de que la investigación biomédica constituye una obligación de cualquier universitario en el ámbito de la medicina, y en la consiguiente creación del clima necesario para ello.

del derecho privado aplicables a cualquier empresa, hace que los componentes de la plantilla tengan una vinculación no funcional, sino contractual con el consiguiente convenio laboral. Como queda ya señalado, las becas post-MIR y los llamados permisos sabáticos se consiguieron y se siguen manteniendo en virtud de sendos convenios laborales. La necesidad de que en los hospitales se implante la gestión empresarial y que incluso se abandone la rígida estructura funcional centralizada es percibida de forma cada vez más amplia en la sociedad española. Aunque, de momento, las experiencias al respecto son relativamente limitadas, pues se reducen a unos pocos hospitales de unas cuantas comunidades autónomas, es de prever que en el futuro se lleve a la aplicación más amplia o incluso generalizada de este modelo.

La creación de las fundaciones para el apoyo a la investigación ha sido un instrumento fundamental para la gestión de los recursos económicos de investigación que reciben los hospitales. Además permite evidenciar de una forma clara la distribución de los recursos económicos dedicados exclusivamente a la investigación biomédica.

Por último, no parece que la universidad literaria clásica constituya el mejor marco organizativo para el desarrollo de las tres funciones universitarias del ámbito biomédico: asistencia, docencia e investigación, y que probablemente sería deseable la creación de una estructura más idónea (p.ej., una Universidad de Ciencias de la Salud, tal como uno de nosotros [C.R.] sugirió en un reciente artículo)⁸.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camí J, Fernández MT, Gómez Caridad I. La producción científica española en biomedicina y salud. Un estudio a través del Science Citation Index (1986-1989). *Med Clin (Barc)* 1993; 101: 721-731.
2. Rozman C. Reflexiones sobre la Medicina Interna en la Universidad. *Med Clin (Barc)* 1981; 76: 193-202.
3. Comité de Investigación del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. Evaluación de la producción de los médicos becarios a la producción científica del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona (1980-1990). *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 465-469.
4. Rodés J, Trilla A, Asenjo MA, Grau J y el Comité de Investigación del Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. Evaluación del rendimiento de los permisos sabáticos: Hospital Clínic i Provincial de Barcelona (1980-1991). *Med Clin (Barc)* 1995; 104: 321-328.
5. Camí J. Permiso sabático ¿vacación o trabajo? *Med Clin (Barc)* 1995; 104: 339-340.
6. Asenjo MA, Vernet E, Trilla A, Rodés J, Terés J, Grau J. Influencia de los permisos sabáticos en la promoción hospitalaria y universitaria. *Med Clin (Barc)* 1998; 111: 378-379.
7. Fundació Clínic-IDIBAPS. Memoria 1999.
8. Rozman C. Universidad de Ciencias de la Salud ¿una opción innovadora? *Med Clin (Barc)* 2000; 115: 381-383.