



Cardiocre

ISSN: 1889-898X

cardiocre@elsevier.com

Sociedad Andaluza de Cardiología  
España

Valdivielso, Pedro; García Arias, Carlota; Sánchez Chaparro, Miguel Ángel

¿Qué aporta la universidad a la investigación de los hospitales?

Cardiocre, vol. 46, núm. 4, 2011, pp. 127-130

Sociedad Andaluza de Cardiología

Barcelona, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=277022030008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Cardiocre

[www.elsevier.es/cardiocre](http://www.elsevier.es/cardiocre)



## Preguntas y respuestas

# ¿Qué aporta la universidad a la investigación de los hospitales?

## What contributes the university to research of hospitals?

Pedro Valdivielso<sup>a,b,\*</sup>, Carlota García Arias<sup>a</sup> y Miguel Ángel Sánchez Chaparro<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Medicina y Dermatología, Universidad de Málaga, Málaga, España

<sup>b</sup> Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

Está fuera de toda duda que la investigación forma parte de la actividad hospitalaria, y que en la actualidad no se entiende la actividad clínica si no lleva aparejada la investigación. Se asume que una elevada actividad investigadora mejora los estándares de calidad asistencial; sin ir más lejos, un reciente artículo muestra que las unidades clínicas con investigación en el área de cardiología (al menos 5 aportaciones en revistas JCR) tuvieron una menor mortalidad por insuficiencia cardiaca y por IAM que las que no cumplían esos requisitos<sup>1</sup>. Sin embargo, la inclusión de objetivos de investigación a las unidades asistenciales es de reciente adquisición.

Por el contrario, la investigación ha estado desde siempre ligada a la actividad de las universidades; de hecho, la actividad de los profesores de universidad se ha entendido en sus tres vertientes: docencia, investigación y gestión; para el caso de los profesores universitarios en ciencias de la salud y medicina clínica, las tres vertientes académicas se entienden como docente, investigadora y asistencial.

En el último estudio disponible y para el total del país, que hace referencia al periodo 1996-2004, el impacto bibliométrico en biomedicina ha supuesto la producción de 84.122 artículos en revistas JCR; de ellos, 40.061 (47%) procedieron del sector sanitario y 57.790 (68%) provinieron del sector universitario; la suma de ambos es mayor del 100%, pues el 37% de los originales fueron asignados a más de un sector<sup>2</sup>. Si en el mismo periodo se analizan las aportaciones a revistas JCR de la comunidad autónoma de Andalucía (tabla 1), podemos observar que la universidad dobla el número de aportaciones y citas del sector sanitario y tiene un mayor número de publicaciones en colaboración internacional. Un análisis bibliométrico de los

**Tabla 1 – Mapa bibliométrico ca Andalucía. Periodo 1996-2004**

Parámetro	Centros sanitarios CA Andalucía	Universidades CA Andalucía
Documentos (n)	4.071	8.142
Citas (n)	25.002	50.004
Citas × documento (promedio)	6,14	6,14
Artículos sin citas (%)	34,9	29,9
MCE <sup>a</sup>	0,80	0,80
Colaboración regional (%)	26,8	17,8
Colaboración internacional (%)	13,9	24,9

<sup>a</sup> Relación con la media ponderada de citación en España por disciplina.

años 1990-1994 mostró datos similares<sup>3</sup>. Esto no sucede en el resto del país, ya que en algunas comunidades autónomas (Madrid, Cataluña, Cantabria, La Rioja, Aragón y Baleares) la aportación del sector sanitario es ligeramente superior a la aportación de las universidades (Fig. 1). La comunidad autónoma de Andalucía es la tercera en número de aportaciones con 11.000, precedida por las de Madrid y Cataluña, con 23.000, respectivamente<sup>2</sup>.

¿Cuál es el nivel de investigación de las universidades españolas respecto de las del resto del país? A tal fin se ha publicado el Ranking-ISI, que toma en consideración índices bibliométricos (número de documentos, número de citas e índice de

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [Valdivielso@uma.es](mailto:Valdivielso@uma.es) (P. Valdivielso).

1889-898X/\$ – see front matter © 2011 SAC. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.carcor.2011.09.001



Además de que los profesionales de ambas instituciones sanitaria y la universitaria, compartan actividades como no es menos cierto que otra forma de impulsar la actividad científica es la de compartir espacios comunes, donde las posibilidades de interactuar sean las máximas posibles. En este sentido, en los próximos años la creación o el desarrollo de institutos de investigación biomédica favorecerá la aportación de las universidades andaluzas a la investigación biomédica que se realiza en los hospitales andaluces. En la actualidad, en funcionamiento, desde 2006, el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), y están en desarrollo el Instituto de Biomedicina de

La figura del profesor vinculado, esto es, la presencia de profesorado universitario funcionario docente con plaza en las unidades clínicas, fundamentalmente hospitalarias, ha favorecido la interacción entre los grupos de investigación con origen en hospitales y los grupos de investigación básicos asentados en la universidad. Otras figuras del profesorado no funcionario, como los profesores asociados clínicos, han contribuido igualmente a esta interconexión. Todo ello se traduce

de Málaga (IBMA) y el Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC).

### Formación de investigadores

Las universidades han volcado una gran parte de su esfuerzo en la enseñanza y en el aprendizaje de conocimientos y habilidades. Entre estas están sin lugar a dudas la formación en investigación, bien a nivel de postgrado con el llamado doctorado y, más recientemente, en los nuevos estudios de grado, que incluyen una formación específica en investigación.

#### Postgrado

La Universidad, mediante los programas de doctorado, tiene la responsabilidad social de la formación de los nuevos investigadores con la participación en una serie de cursos que al final del periodo capacitan al estudiante para obtener el título de doctor. Aunque muy heterogéneos, los programas del doctorado en las universidades andaluzas se caracterizan por ofertar una serie nada despreciable de créditos que dotan a los estudiantes de conocimientos que son considerados transversales a la investigación; entre otros, podemos destacar diseños de proyectos de investigación, acceso y manejo a bases de datos, manejo elemental o avanzado de estadística, manejo de referencias bibliográficas, y un largo etcétera.

#### Grado

Como no podía ser de otra manera, los nuevos planes de estudio de medicina, ajustados a las directrices del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior y plasmados en nuestro país en una orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico, indican claramente que los alumnos deben adquirir una serie de conocimientos que les permitan desarrollar un espíritu crítico e investigador. En concreto, en el nuevo grado de medicina los alumnos deberán:

- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Ser capaces de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

Estos conocimientos adquiridos deben plasmarse en el trabajo de fin de grado, que debe presentarse en el sexto curso del grado y, como bien expresa su descriptor, se trata de materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a diversas materias; en la UMA, este trabajo de fin de grado tiene una magnitud de 6 ECTS, equivalente a 150 horas lectivas. Este trabajo de fin de grado recuerda a las tesinas de licenciatura, que en anteriores planes de estudio tenían un carácter optativo y no eran, por tanto, requisito para obtener el título de licenciado. Tam-

bién recuerda a las actuales *Tesi di Laurea* de las universidades italianas, que sí tienen carácter obligatorio para la obtención del título.

### Fondos e instalaciones propias de la universidad

Una de las carencias tradicionales, afortunadamente ya de extinción, han sido la existencia y dotación de laboratorios de investigación en los centros sanitarios. Por el contrario, las universidades cuentan con innumerables laboratorios, animalarios, ya sea dependientes de los propios centros de departamentos, o bien en forma de edificios de la comunidad universitaria en los que compartir no solo grandes recursos sino equipamientos científicos sino, además y como factor importante, la experiencia y el talento en el uso de estos recursos. Como ejemplos de ello tenemos los Servicios Centrales de Actividad Investigadora (SCAI) de la UCO y de la UMA, el Centro de Investigaciones Médico-Sanitarias (CIMES) de la UCA. Dependiente de la UGR se encuentra el Centro de Investigación Biomédica, con una plantilla próxima a los 250 investigadores y con 50 laboratorios de 50 m<sup>2</sup> completamente amueblados e equipados con los equipos y pequeño material científico de investigación y reactivos, perteneciente a los grupos que están integrados en el CIBM.

La capacidad investigadora, el equipamiento y las infraestructuras que ofrecen las universidades en Andalucía son enormes. Como ejemplo, sirva comentar que únicamente la UMA, mediante su oficina de transferencia de resultados, ofrece la actividad de 34 grupos de investigación dedicados al campo de la ciencia y de la tecnología de la salud.

### El futuro

Por varios motivos, la investigación clínica, trasladada al paciente, de calidad, no cabe duda que va a desarrollarse notablemente en nuestro país y en la comunidad autónoma de Andalucía; por un lado, con la mayor implicación por parte de los sanitarios de la importancia del desarrollo profesional y de la importancia en la mejora de la actividad clínica. Muchos profesionales con talento y años de experiencia podrían suscribir varios de los puntos que más le gustan de su profesión al editor de *The American Journal of Medicine*, aparecido en el fascículo de agosto de este año, la mayor parte de ellas relacionadas con la investigación y la docencia. Otro aspecto no mencionado es el nuevo papel de la administración sanitaria, que ha mostrado su firme propósito de incorporar la investigación a las actividades evaluables de la actividad clínica y de la docencia de la misma; en segundo lugar, en el nuevo baremo de promoción del personal sanitario los méritos científicos tienen un valor superior a los asistenciales y de gestión.

En este contexto, las universidades pueden aprovechar su profesorado, su experiencia y sus infraestructuras. La incorporación de profesionales sanitarios con talento y experiencia investigadora al profesorado de la universidad, en las medidas, sin duda contribuirá a una mayor interacción entre las instituciones y finalmente a mejorar la producción científica en nuestra comunidad autónoma.

#### BIBLIOGRAFÍA

---

1. Pons J, Sais C, Illa C, et al. Is there an association between the quality of hospitals' research and their quality of care? *Journal of Health Services Research & Policy*. 2010;15:204-9.
2. Mendez-Vasquez RI, Sunen-Pinyol E, Cervello R, et al. Mapa bibliométrico de España 1996-2004: biomedicina y ciencias de la salud. *Med Clin (Barc)*. 2008;130:246-53.
3. Soriguer Escofet FJ, Gonzalez-Valentin A, Miranda J, et al. investigación científica en biomedicina y ciencias de la salud en Andalucía. *Rev Clin Esp*. 1996;196:594-602.
4. Torres-Salinas D, Delgado-López-Cozar E, Moreno-Torres J, et al. Rankings ISI de las universidades españolas por producción científica: Descripción y resultados. *El Profesional de la Información*. 2011;20:111-22.
5. Buela-Casal G, Bermudez MP, Sierra JC, et al. Relación entre la productividad y eficiencia en investigación con la financiación de las comunidades autónomas españolas. *Psicothemica*. 2010;22:924-31.