

## EL MÉDICO INVESTIGADOR

THE SCIENTIST-PHYSICIAN

Eduardo Cuestas

Se evidencia en los últimos años una disminución progresiva del número de proyectos de investigación original competitiva liderada por médicos. Las causas de esta preocupante situación son múltiples, pudiéndose citar entre ellas la falta de formación en investigación durante la educación médica de grado, la mayor competitividad por los fondos en los organismos financiadores, el atractivo de los protocolos clínicos de empresas farmacéuticas y la presión eminentemente asistencial que se vive en los centros académicos universitarios. Dado que el método científico debe ser el principio guía tanto en la formación como en la práctica médica y que los médicos investigadores cumplen un papel fundamental en la traslación del conocimiento desde el laboratorio hacia el paciente y viceversa, se considera que los éstos son indispensables para la actividad académica de las Facultades de Medicina, siendo necesario desarrollar estrategias adecuadas para poder revertir esta tendencia que conducirá a la extinción de los médicos investigadores independientes. Es de suma importancia que las Facultades de Medicina posean un cuerpo académico formado, competente y competitivo en investigación, favorezcan la experiencia científica en la carrera de grado y en las de postgrado y apoyen el inicio, la consolidación y mantenimiento en el tiempo, de nuevas carreras académicas para médicos investigadores (1).

Los médicos investigadores son aquellos que realizan investigación biomédica original desde el ámbito de la enfermedad y el paciente, se financian con fondos competitivos de agencias nacionales o internacionales, publican sus trabajos en revistas científicas reconocidas con evaluación de pares y

contribuyen real y efectivamente al conocimiento en sus campos específicos de estudio; resultando las Facultades de Medicina y los hospitales académicos asociados a la misma, los lugares óptimos para el desarrollo pleno de este tipo de carrera científica y académica (2).

La disminución numérica exponencial de los médicos investigadores y el impacto de este problema en la vida académica fue planteado ya en 1979, cuando James Wyngaarden, ex director de los *National Institutes of Health* (NIH), publicó en el *New England Journal of Medicine* un artículo donde sostiene que los médicos investigadores constituían una especie en riesgo de extinción dentro de las Escuelas de Medicina de Estados Unidos. Actualmente, solo un 25% de los proyectos de investigación financiados por los NIH de Estados Unidos son obtenidos por médicos. Además, existe una dramática reducción en el número de médicos jóvenes que postulan por primera vez a fondos de investigación de los NIH, lo que ha determinado un envejecimiento progresivo de la planta académica de médicos investigadores que trabajan en las Escuelas Médicas en EEUU (3) (4) (5).

Frente a esta realidad cabe preguntarse sobre las causas que han producido la virtual desaparición los médicos dedicados a la investigación. Se puede citar entre otras, que la currícula formal de la mayoría de las Facultades de Medicina no proporciona instancias suficientes para una sólida formación en investigación durante los estudios de grado. Los alumnos que en realidad sienten interés por la investigación no son protegidos y si desean formarse verdaderamente en ciencia deberán ausentarse de los cursos regulares o investigar en

---

Dirección postal: Dr. Eduardo Cuestas  
Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado de Córdoba. Centro formador.  
Fac. de Ciencias Médicas. UNC  
E-mail: ecuestas@hospitalprivado.com.ar

horarios no habituales, con el obvio impacto en el rendimiento académico formal. Por otra parte, los programas tradicionales de formación de especialistas y subespecialistas en las carreras de postgrado de primero y segundo nivel dan aún más baja prioridad a las actividades de investigación, predominando una enorme carga asistencial que apenas deja tiempo para que los residentes alumnos profundicen sus conocimientos. Si bien existe un auspicioso intento de mejoría en los programas de doctorado en ciencias médicas donde se forman médicos cada vez más capaces de realizar investigación competitiva, su impacto ha sido limitado por el escaso número de egresados que optan por el camino científico, mientras que la mayoría no llega a liderar líneas de investigación propias y abandonan la actividad investigativa por una especialización clínica para dedicarse completamente a la práctica médica asistencial y en algunos casos docente.

Actualmente existe una menor competitividad de los médicos frente a investigadores no médicos en los concursos por fondos de investigación. En la actualidad los miembros de grupos de estudio de Medicina Clínica, publican menos y en revistas de menor impacto que sus competidores que provienen de las ciencias básicas, lo cual afecta significativamente el índice de productividad científica, aspecto muy importante en la evaluación final de un proyecto. Este hecho no solo implica una competencia exigente, sino que, además, lleva a la autoexclusión de los médicos investigadores cuando llega el momento de la renovación de proyectos o del envío de nuevas postulaciones. Relacionado con el punto anterior, el costo intrínseco creciente de la investigación biomédica no se ha asociado con un crecimiento proporcional de los recursos disponibles para proyectos, lo que hace que el número total de proyectos aprobados en Medicina ha disminuido en el país en la medida que ha aumentado el costo de cada proyecto (7).

Tenemos como agravante importante que los honorarios asignados para los investigadores de proyectos del CONICET son insuficientes para compensar la renuncia a ingresos provenientes de la actividad asistencial, a diferencia de lo que ocurre con los fondos de los proyectos financiados en países desarrollados, e incluso en países vecinos.

Entonces, ¿Es realmente necesario que aumente el número de médicos científicos dentro de una Facultad de Medicina? Si la respuesta fuera favorable, se justificaría implementar medidas orientadas a revertir la preocupante situación actual (10).

El particular carácter de las Facultades de Medicina insertas en un contexto universitario es bastante diferente a un simple hospital escuela. Como toda institución verdaderamente universitaria, la investigación y el posgrado constituyen los modernos pilares de la actividad académica, tanto para la Universidades en general como para las Facultades de Medicina en particular, es un principio básico y esencial y constituye hoy por hoy un mandato institucional ineludible.

Se debería reflexionar con serenidad sobre la importancia de la existencia de médicos investigadores en la planta académica de las Facultades de Medicina ya que los médicos investigadores aportan una perspectiva única en la generación de preguntas científicas relevantes derivadas de la realidad observada en la práctica clínica ambulatoria y hospitalaria. Siguiendo éste razonamiento se ha afirmado que los médicos investigadores están particularmente entrenados para identificar los aspectos clínicos verdaderamente relevantes de la investigación biomédica conducentes al desarrollo de proyectos de investigación que unan las ciencias básicas con la clínica.

Los médicos investigadores cumplen un papel fundamental como puente de comunicación entre los hallazgos obtenidos en el laboratorio de investigación y su posterior aplicación práctica en la resolución de los problemas que padecen los enfermos.

Los médicos investigadores tienen un impacto singular en la calidad de la educación médica de grado y posgrado ya que el principio subyacente que guía la práctica médica de es el método científico. Por lo tanto, una enseñanza de calidad en Medicina, no solo requiere la transmisión del conocimiento y habilidades clínicas, sino que mejora significativamente por la experiencia del pensamiento y el método científico que permite desarrollar un espíritu crítico, la generación de hipótesis y una actitud investigativa en los alumnos sobre la mera adquisición del conocimiento impuesto. Este tipo de formación, con un sólido fundamento científico, tendría un impacto significativo en la calidad del diagnóstico clínico, del estudio de laboratorio complementario y de las decisiones terapéuticas que van desarrollando los alumnos frente al paciente concreto de carne y hueso.

Es necesario convencer a las autoridades administrativas universitarias que mantener un cuerpo académico competitivo en investigación no solo contribuirá al avance del conocimiento de origen propio, sino que mejorará la formación de grado y posgrado, aumentará la competitividad por los

fondos o subsidios para investigación y generará mayor prestigio de la institución y secundariamente mayor demanda por los programas de grado y postgrado. La presencia de una masa crítica numéricamente suficiente de destacados médicos investigadores será potencialmente rentable para una Facultad de Medicina. De hecho, es posible plantear la necesidad de la existencia de un círculo virtuoso mediante el cual una Facultad de Medicina, que cuente con destacados médicos investigadores interactuando con los clínicos y viceversa, potenciará necesariamente ambas actividades y, por consiguiente, la formación que reciben los estudiantes y la calidad de los servicios asistenciales.

Parece también necesario resaltar la importancia de programas de estímulo para la investigación con experiencia tutorial en la educación de grado y de postgrado de Medicina. Dada la gran carga académica de los alumnos de grado, podría explorarse la posibilidad que alumnos seleccionados por su interés genuino y precoz por la investigación puedan iniciar durante la misma carrera de grado un programa que otorgue una formación conjunta de médico e investigador mediante una integración con la red curricular de las Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas.

Será también necesario desarrollar medidas específicas para acoger a los médicos investigadores durante el inicio de una carrera científica independiente, tanto en términos de incentivos económicos como de disponibilidad de tiempo protegido para investigar. Para que esta estrategia específica sea efectiva, se requiere que las jefaturas académicas consideren a la investigación biomédica como un aspecto prioritario del quehacer institucional. Este esfuerzo de la Universidad podría potenciarse significativamente mediante proyectos de investigación especiales mediante acuerdos y convenios con otras instancias públicas como el Ministerio de Salud o privadas como fundaciones nacionales o internacionales (11).

Debe insistirse en la preservación y el crecimiento del financiamiento de los proyectos del CONICET y de la Agencia Córdoba Ciencia, porque constituyen la base de la pirámide que sustenta la actividad científica a nivel nacional y provincial. La reciente creación del Fondo de Investigación en Salud por iniciativa del Ministerio de Salud de la Nación mediante las becas Carrillo y Oñativía que ofrece a los residentes alumnos de especialidades clínicas la posibilidad de participar y de recibir honorarios por su trabajo en proyectos de investigación aplicada en Medicina Clínica y Salud Pública, áreas que tradicionalmente han sido poco competitivas en los concursos del CONICET es una

iniciativa que debe crecer y consolidarse en el corto plazo, porque puede ser un elemento clave para estimular la participación de médicos investigadores y de estudiantes de postgrado en una actividad científica con mayor orientación clínico epidemiológica, el Ministerio de Salud de la Provincia debería imitar estas estrategias, en las áreas de su incumbencia e interés, para resolver los problemas de salud específicamente locales.

Puede concluirse que los médicos investigadores representan un recurso humano absolutamente necesario en las Facultades de Medicina que creen y viven un verdadero espíritu universitario. Por lo tanto, la disminución progresiva de la participación de médicos científicos en investigación activa, original y competitiva merece un análisis serio y soluciones urgentes en el corto, mediano y largo plazo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cuestas E. Implementación de la medicina traslacional. *Arch Argent Pediatr* 2006; 104:571.
2. Cuestas E. Introducción a la investigación clínica. *Exp Med* 2000;18:13-21.
3. Wyngaarden JB. The clinical investigator as an endangered species. *N Engl J Med* 1979;301:1254-1259.
4. Rosenberg LE. The physician-scientist: an essential and fragile-link in the medical research chain. *J Clin Invest* 1999;103:1621-1626.
5. Salas S, Rigotti A. ¿Médicos científicos en Chile: una especie en extinción? *Rev Med Chile* 2005;133: 125-132.
6. Zemlo TR., Garrison HH., Partridge NC., Ley TJ. The physician-scientist: career issues and challenges at the year 2000. *FASEB J* 2000;14:221-230.
7. Cuestas E. La investigación en niños. *Exp Med* 2004;22:3-4.
8. Cuestas E. Epidemiología clínica hegemónica. *Medicina* 2007; 67:214-215.
9. Cuestas E. Medicina Basada en la Evidencia. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba* 2005;2005;62:52-9.
10. Miettinen OS. The modern scientific physician: 7. Theory of medicine. *CMAJ* 2001;165(10):1327-8.
11. Fang D., Meyer RE. Effect of two Howard Hughes Medical Institute research training programs for medical students on the likelihood of pursuing research careers. *Acad Med* 2003;78:1271-1280.