



## **La investigación científica en el postgrado.**

*Scientific research in the postgraduate.*

Javier Martínez Navarro,<sup>1</sup> Caridad Socorro Castro,<sup>2</sup> Lisanka Fumero Roldan.<sup>3</sup>

- 1 Especialista de Primer Grado en Anatomía Patológica. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.
- 2 Especialista de Segundo Grado en Anatomía Patológica. Profesora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba.
- 3 Especialista de Primer Grado en Anatomía Patológica. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos, Cuba.

Correspondencia: [javier.martinez@gal.sld.cu](mailto:javier.martinez@gal.sld.cu)

### **RESUMEN**

La competencia investigativa es trascendental para los profesionales de la salud en función de la resolución de problemas y las exigencias contemporáneas del sector. El post grado en líneas generales es aquel proceso de formación con carácter docente educativo, destinado a desarrollar conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades creativas para ser aplicadas en actividades asistenciales, docentes e investigativas en un campo profesional determinado. La investigación, como función, se orienta hacia la búsqueda de conocimientos nuevos y a la comprobación de los ya existentes. Su meta es la superación del acervo existente, el entrenamiento tanto de estudiantes como profesionales en los métodos del conocimiento y actuar sobre los problemas sociales prioritarios. Se realizó revisión bibliográfica y documental de los principales aspectos relacionados con la tarea investigativa en el postgrado, resaltando la importancia de la investigación científica como función de la profesión médica.

*Palabras Clave:* médicos, investigadores, investigación biomédica, educación de postgrado

### **ABSTRACT**

The research competence is vital for health professionals based on problem solving and contemporary demands of the branch. The general post graduate degree is that process of educational teacher training, designed to develop knowledge, habits, skills and creative abilities to be applied in care activities, teaching and research in a specific professional field. Research, as a function, is oriented towards the search for new knowledge and the verification of existing ones. Its goal is to overcome the existing acquis, training both students and professionals in the

methods of knowledge and act on priority social problems. Bibliographic and documentary review of the main aspects related to the research task in the postgraduate course, the article highlights the importance of scientific research as a medical function.

*Keywords:* physicians, research personnel, biomedical research, postgraduate education

## **INTRODUCCIÓN**

Los retos de la educación superior para el Siglo XXI plantean la necesidad de un nuevo proceso educativo, fundamentado en los principios de excelencia, calidad y pertinencia. Las escuelas y facultades de medicina de todo el mundo, en mayor o menor escala han iniciado ese trabajo, con una característica especial: la de integrar la educación a los procesos productivos y de los servicios.

A partir de la Cumbre Mundial de Educación Médica celebrada en Edimburgo en 1993, se viene desarrollando un movimiento internacional para la búsqueda de un cambio articulado entre la educación médica, la práctica médica y la organización de salud, que posibilite la formación de un profesional que responda a las necesidades económico-sociales de sus respectivos países, pero a su vez sea capaz de enfrentar los retos científicos y tecnológicos que exige la próxima centuria, sobre la base de una cooperación e interrelación, tanto en los ámbitos nacionales como mundiales.

La excelencia académica constituye uno de los elementos de mayor importancia y controversia en la educación superior contemporánea; pues su determinación se encuentra estrechamente vinculada a los procesos de la evaluación curricular y la acreditación académica de las Universidades.<sup>1</sup>

El posgrado es el proceso de formación docente educativo destinado a desarrollar conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades creativas para ser aplicadas en actividades asistenciales, gerenciales, docentes e investigativas, en un campo profesional determinado. La metodología educativa supone relación bidireccional entre profesor y alumno, vinculando teoría y práctica, donde la búsqueda del conocimiento es necesidad primaria ante la práctica cotidiana; esto permite al alumno avanzar en las destrezas que habrá de mostrar en el trabajo especializado.<sup>2</sup>

La educación médica cubana se dirige al cumplimiento del encargo social donde se desarrolla. Para ello, toma en cuenta tres principios fundamentales, que son: la excelencia, la calidad y la pertinencia. Todos los procesos que se desarrollan en las universidades médicas, tanto de pregrado como postgrado, se encuentran insertados en la asistencia, o sea, en los servicios de atención sanitaria, con el objetivo de potenciar la calidad de la misma. Paralelamente se desarrolla la *investigación* como pilar fundamental de la docencia y la asistencia y motor impulsor del desarrollo del capital humano.<sup>3</sup>

## **MÉTODOS**

Se desarrolló una revisión bibliográfica acerca de la investigación científica biomédica con el objetivo de profundizar en este tema de vital importancia en el postgrado, donde la investigación constituye un eje central de las habilidades que el estudiante debe adquirir, para fortalecer el desarrollo de las líneas de investigativas en la institución, las que deben responder a los principales problemas de salud previamente identificados identificados.

## **DESARROLLO**

En los últimos años las nuevas tendencias y orientaciones en la evolución de la ciencia médica han sido responsables de que el hospital adquiriera nuevamente un papel insustituible en la tarea investigadora. El hospital no es pues ya un centro de estudio limitado a las viejas características de la investigación clínica, representa más bien un centro activo de estudio en el que actúan en estrecha colaboración y con fructíferos resultados numerosos profesionales de las distintas ramas de las ciencias de la salud. La oportunidad de investigar implica el deber de aprovecharla. Estos elementos nos llevan a considerar en pocas palabras, si todo hospital debe crear las condiciones que hagan posible esta labor.<sup>4</sup>

La integración de la investigación con la práctica clínica garantiza una mayor calidad de los servicios de salud y una mejor implantación de los avances médicos en la prevención y tratamiento de las enfermedades, y un cuidado más ético y eficiente de los pacientes. No es posible llevar a cabo una investigación de calidad sin una práctica médica de excelencia donde se respeten las normas éticas y técnicas.<sup>5</sup>

La educación de posgrado constituye el nivel más elevado del sistema nacional de educación y está conformada por dos vertientes: la superación profesional, con sus formas organizativas de cursos, entrenamientos y diplomados; y la formación académica de posgrado integrada por las especialidades, maestrías y doctorados.

Las universidades deben enfrentar progresivas solicitudes de participación en una variedad de problemas que afectan a la sociedad, el mayor desafío de la universidad del futuro es su activa participación en la discusión de las grandes problemas sociales aportando investigaciones objetivas, identificándose problemas y sugiriéndose alternativas para superarlos.

La investigación, como función, se orienta hacia la búsqueda de conocimientos nuevos y a la comprobación de los ya existentes. Su meta es la superación del acervo existente, el entrenamiento tanto de estudiantes como profesionales en los métodos del conocimiento y actuar sobre los problemas sociales prioritarios.

El desarrollo de habilidades investigativas a través de programas docentes se adquieren a medida que va ejecutándose en su vinculación con el proceso de investigación en diferentes momentos. Esto permite elevar la preparación del estudiante en la investigación de los problemas de salud que afectan a la población o grupos específicos, en la gestión de los servicios sanitarios y en la

formación de profesionales de la salud, que redundará en el mejoramiento de la salud y el perfeccionamiento de los servicios. Es por ello que el presente trabajo tiene como objetivo identificar los contenidos que permiten a los estudiantes la construcción de conocimientos, la creación y desarrollo de habilidades investigativas en el campo de la salud pública.<sup>6</sup>

El proceso formativo en el área de la investigación debe estar dirigido, como objetivo supremo, a formar hombres de ciencia. "Formar hombres de ciencia" implica superar la perspectiva de médicos simplemente consumidores del conocimiento existente, por una perspectiva creadora de conocimiento científico. Solo de esta manera el profesional de la Medicina podrá ser considerado realmente un científico.

La etapa de la residencia es también un momento decisivo en el camino de la investigación, dada la necesidad de defender con carácter obligatorio un trabajo investigativo. El papel y la importancia del trabajo de terminación de la especialidad no admiten cuestionamientos, pero se considera necesario reiterar que dicho papel e importancia no han sido bien comprendidos por un no despreciable número de residentes y especialistas profesores, estos últimos en calidad de tutores.

En nuestra opinión, lo que significa el trabajo de terminación de la especialidad como oportunidad de aprendizaje de las habilidades investigativas es determinante en la manera en que el profesional se involucrará en la actividad de investigación en su posterior práctica profesional. Y para ello, aunque es una idea difícil de asumir de primera instancia, el perfil investigativo en la residencia debe tener un mayor realce, un mayor protagonismo. Este protagonismo no significa una excesiva competencia con el perfil asistencial, esencia indiscutible de la figura del posgrado correspondiente a la especialización médica.<sup>7</sup>

La formación de especialistas no puede ser óptima cuando es conducida entre cauces pasivos de imitación y aplicación de conocimientos provenientes en su totalidad de la experiencia ajena. La especialización, más que ninguna otra actividad educativa, y en cualquiera de sus aspectos, debe incluir las oportunidades de hacer uso de esa intuición que indica la conveniencia y la importancia de experimentar.

La investigación se reconoce como una habilidad esencial en la formación de un profesional capacitado y competente. Su importancia primaria parte de la idea de su reconocimiento como un proceso transformador, marcadamente social y dirigido a la satisfacción de necesidades humanas. Puede definirse como "una actividad cognoscitiva especial que representa un proceso sistemático, intencionado, planificado y orientado hacia la búsqueda de nuevos conocimientos mediante el empleo del método científico en un área determinada del conocimiento."

Se puede afirmar entonces que la formación en investigación de los médicos que se encuentran en los planes de formación de especialistas es escasa, y no les permite un desempeño exitoso en el quehacer investigativo. Ello plantea una debilidad importante para el cumplimiento de la misión encomendada, lo cual es más grave aún en los momentos actuales, pues muchos de estos

profesionales se desempeñan como docentes de las nuevas generaciones de estudiantes de Medicina, y constituyen la masa crítica para el incremento de doctores del sector salud, grado científico que presupone la formación de un investigador.<sup>8</sup>

El posgraduado debe encontrar la solución de los problemas de manera creativa, lo cual interrelaciona todo lo expresado anteriormente, además asumir una postura reflexiva desde diferentes perspectivas, análisis enjundioso, flexible, con su sello personal al abordar situaciones, hechos, objetos y procesos de su esfera de actuación profesional con la necesaria autonomía, permitiendo la trascendencia del conocimiento actual y el desempeño profesional especializado en íntima relación con la necesaria actividad investigativa.<sup>9</sup>

Existen muchos campos de problemas para dirigir nuestras investigaciones. Problemas que nos golpean todos los años como las enfermedades crónicas no transmisibles; que se han convertido en la epidemia del siglo XXI, el cáncer que aumenta su incidencia, prevalencia y mortalidad, las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes. Prueba de estas últimas el cólera, dengue, chikungunya, la fiebre por virus Zika, la reemergencia de la fiebre tifoidea y fiebre amarilla en muchos países donde nuestro estado mantiene estrechas relaciones de colaboración y hay tráfico constante bidireccional, la fiebre por virus evola en África, el incremento del paludismo en algunos países con resistencia a las drogas, las distintas modalidades de las infecciones virales respiratorias y las enfermedades de transmisión sexual.<sup>10</sup>

Las universidades constituyen las instituciones docentes por excelencia con mayor responsabilidad de promover en sus programas de formación de posgrado, especialidades, maestrías y doctorados, investigaciones que den respuesta a los problemas de salud antes mencionados y eleven el conocimiento científico-técnico de forma tal que permita el desarrollo y ejecución de las mismas en correspondencia con las funciones esenciales de la salud pública como es el análisis de la situación de salud.

Las tesis que se generan desde los diferentes posgrados en el campo de la salud pública, son una producción relevante, consecuencia de un esfuerzo significativo de residentes y docentes que rara vez alcanzan una difusión que vaya más allá de los directores y el tribunal evaluador.<sup>11</sup>

Entre las diferentes estrategias para impulsar la investigación, destacan la formación, captación y retención de investigadores. En este escenario, la universidad se encarga de formar a los futuros investigadores a través del posgrado. La investigación, como materia académica más que un curso teórico se aprende haciendo, este proceso de aprendizaje debe incluir desde la idea de investigación hasta la publicación de los resultados en una revista científica. Dado que los docentes de cursos de investigación deben guiar al estudiante en dicho desarrollo, estos deberían haber realizado investigación previamente, es decir, han debido publicar artículos originales en revistas indizadas. No hemos encontrado ningún artículo que explore la frecuencia de publicación de docentes universitarios de cursos de investigación.<sup>12</sup>

La formación en investigación en salud ha sido reconocida como un componente importante de la educación médica ante una rápida expansión y progreso en la investigación biomédica. La investigación biomédica es un componente importante en la formación médica, siendo esencial para el avance científico y del cuidado de la salud.<sup>13</sup>

## **CONCLUSIONES**

Un hospital universitario reúne las condiciones para nuclear la investigación científica y permitir el acercamiento entre la asistencia y la investigación. La organización hospitalaria debe transformarse profundamente para afrontar el reto de la investigación científica. Los responsables hospitalarios han de tomar conciencia de que la investigación biomédica es también un producto hospitalario. Es esencial la formación y la trayectoria en investigación de los profesionales hospitalarios.

Se requiere esfuerzo para incorporar profesionales de todas las disciplinas de la salud con mayor dedicación a la investigación e investigadores a tiempo completos en las unidades asistenciales de los hospitales. Los centros hospitalarios deben potenciar las unidades de apoyo y gestión de la investigación con infraestructuras.

## **RECOMENDACIONES**

En los hospitales universitarios deben conjugarse de manera armónica sus funciones: atención médica, educación e investigación. No es suficiente tomar conciencia de los problemas si no se aprende a abordarlos en base a una metodología científica. Estos hospitales constituyen el ámbito por excelencia para la investigación por la responsabilidad específica que tienen los organismos asistenciales dependientes de las instituciones de formación médica en el máximo desarrollo de sus funciones dentro del sistema.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Salas Perea Ramón S. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. Educ Med Super [Internet]. 2000 [citado 13 Jul 2018]; 14 2 : 136-147. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412000000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412000000200003&lng=es).
2. Franco-Zunda I, Quiñones-Ceballos A, Peñaranda-Pordomingo D, Chávez-Valdivia M. La especialización en Anatomía Patológica y el trabajo docente metodológico. Medisur [revista en Internet]. 2014 [citado 4 Jun 2014]; 12 1 : [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2733>.
3. Olaskoaga Larrauri J, Marúm Espinosa E, Partida Robles MI. La diversidad semántica y el carácter político de las nociones de calidad en la Educación Superior de México. Revista de la educación superior [Internet]. 2015 [citado 17 Jun 2015]; 44 173 : 85-102. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602015000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602015000100004&lng=es&tlng=es).

4. Martínez Abreu J, Soler Cárdenas SF, Benet Rodríguez M, González Ferrer V, Iglesias Durruthy M. Consideraciones acerca los métodos estadísticos y la investigación en salud. Rev Med Electrón. [Internet]. 2015 [citado 12 Jul 2018] 37 5 : 514-522. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000500010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000500010&lng=es).
5. Lucrecia Medina M, Gabriel Medina M, Antonio Merino L. La investigación científica como misión académica de los hospitales públicos universitarios. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2015 [citado 12 Jul 2018]; 45 1 : [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2015.v41n1/o12/es>.
6. Segredo Pérez AM, Reyes Miranda D, Quintana Galende ML, Díaz Lemus M, García Hernández I, Díaz Hernández L. Desarrollo de habilidades investigativas en el campo de la Salud Pública, 2015. Educación Médica Superior [Internet]. 2017 [citado 22 Jul 2018]; 31 1 : [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/949>.
7. Corona-Martínez L. La formación de médicos investigadores. A propósito del día de la Ciencia en Cuba. Medisur [revista en Internet]. 2018 [citado 2018 Jul 18]; 16 3 : [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3862>.
8. Herrera Miranda GL, Horta Muñoz DM. El componente investigativo en el proceso de formación de especialistas en Medicina General Integral. Rev Cienc Méd [Internet]. 2015 [citado 12 Jul 2018 ] ; 19 3 : 528-539. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942015000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942015000300015&lng=es).
9. Díaz-Quiñones J, Valdés-Gómez M. Los indicadores del desarrollo humano en la gestión didáctica de la educación de posgrado. Medisur [revista en Internet]. 2018 [citado 13 Jul 2018]; 16 4 : [aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4047>.
10. Serra Valdés MA. La investigación en la formación de profesionales y en el profesorado de las ciencias médicas. Edu Méd Sup [Internet]. 2018 [citado 12 Jul 2018]; 31 4 : [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1194>.
11. Perdomo Victoria I, Salazar Morales MR, Segredo Pérez AM, León Cabrera P. Desarrollo de investigaciones en salud pública desde programas docentes de posgrado. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2017 [citado 12 Jul 2018]; 43 2 : [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n2/245-253/es>.
12. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Roldan A, Mejia CR, Mayta-Tristán P. Publicación y factores asociados en docentes universitarios de investigación científica de escuelas de medicina del Perú. . Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2014 [citado 12 Jul 2018]; 31 3 : [aprox. 7 p.]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2014.v31n3/424-430/es>.

13. Bendezú Quispe G, Hurtado Horta S, Medina Saravia CE, Aguilar León P. Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. *Inv Educ Méd* [revista en la Internet]. 2015 [citado 12 Jul 2018]; 4 13 : 50-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572015000100009&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572015000100009&lng=es)