



Editorial

Investigaciones en educación médica, necesarias para el desarrollo científico y docente en residentes de Ciencias Básicas Biomédicas

Research on medical education, essential for the scientific and teaching development of Basic Biomedical Sciences residents

Arturo Puga García^{1*}. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8843-6594>

Gloria María Puga Madiedo². ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1603-1664>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, Cuba.

²Policlínico n.º 2, Trinidad, Sancti Spíritus, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: arturo.ssp@infomed.sld.cu

EDITORIAL

El Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, tiene actualmente 23 residentes distribuidos en sus cinco especialidades; unido a 19 especialistas graduados en los últimos cinco años, lo cual representa una fortaleza para enfrentar el proceso de enseñanza aprendizaje en esta Casa de altos estudios.

Si bien ha existido un incremento del claustro profesoral, esto no se ha revertido en un desarrollo científico y docente del Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas porque a pesar de ser en la actualidad un problema multifactorial, entendemos que no poder realizar los trabajos de terminación de especialista en temas de educación médica, pudiera estar incidiendo en ello.

Consideramos que de la misma forma que especialistas de las Ciencias Básicas han estado vinculados a proyectos científicos del área clínica en respuesta a problemas de salud en el territorio, como el desarrollado por la Facultad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus sobre crecimiento y desarrollo del recién nacido ⁽¹⁾ en la década del noventa, debieran autorizarse investigaciones que respondieran a problemas vinculados con el proceso enseñanza aprendizaje del profesional de la salud.

Las investigaciones en educación médica, abarcan el proceso de formación de los recursos humanos para la salud pública; por esta razón no se igualan a las “investigaciones pedagógicas”, las que tienen un objeto de estudio menos abarcador, aunque existe una complementación entre ambas.

Existen proyectos de investigación en los que una línea de investigación doctoral ha dado oportunidades temáticas con tareas específicas a residentes de las Ciencias Básicas y de otras especialidades médicas que inician su formación de especialistas, con tutorías desde los equipos de investigación doctoral. ⁽²⁾

Estudios en este campo ^(3,4) refieren que los residentes de las Ciencias Básicas, tienen estilos de aprendizaje con una implicación directa con el proceso enseñanza aprendizaje de los futuros profesionales médicos, con características diferentes en los distintos momentos de la residencia.

En la actualidad la Universidad no tiene en funcionamiento laboratorios de investigación científica, para que los residentes de Ciencias Básicas puedan realizar sus trabajos de terminación de especialistas. Existen limitaciones de recursos materiales y humanos en hospitales y otros centros de salud en la provincia para desarrollar investigaciones científicas de las Ciencias Básicas Biomédicas vinculadas a sedes asistenciales; además no hay macroproyectos de investigación donde se interrelacione el conocimiento científico de especialidades clínicas con las del ciclo básico, para unidos responder a problemas de salud en la población.

Los proyectos que se asumen fuera del departamento, responden a una línea priorizada correspondiente a un área asistencial de la cual el tutor es el responsable, utilizando al residente para cumplir con uno de sus objetivos. Intervenir en proyectos de investigación de educación médica, aprobados por el Consejo Científico de la Facultad, facilitaría a los residentes de Ciencias Básicas investigar problemas medulares en el proceso enseñanza aprendizaje de la carrera de Medicina.

El área de formación de recursos humanos ofrece una gran factibilidad para realizar investigaciones cuyos resultados pueden ser publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos internacionales, permitiendo aumentar el número de publicaciones científicas y ampliar los índices cuantitativos de instituciones educativas y profesores.

El perfil de salida de los especialistas de Ciencias Básicas es desempeñarse en la universidad médica, como profesor encargado de desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje, la instrucción y la educación, para alcanzar la formación y desarrollo del futuro profesional de la salud en el contexto social y a las tendencias actuales de la educación superior en Ciencias Médicas.

¿Cuáles instrumentos didácticos, pedagógicos, investigativos y científicos, utilizará este especialista para lograr estos propósitos, si su formación no se ha desarrollado en el campo de la educación médica?

El desarrollo científico del residente de Ciencias Básicas Biomédicas se muestra fragmentado, si se tiene en cuenta que antes del otorgamiento de la especialidad el médico ha permanecido de cinco a diez años como promedio en un Consultorio Médico de la Familia o en responsabilidades administrativas, con limitaciones en la adquisición de habilidades pedagógicas, para desempeñarse como docente e impartir las diferentes formas organizativas de trabajo docente.

Luego del otorgamiento de la especialidad, el médico permanece cuatro años desarrollando un proyecto de investigación (clínico) alejado del contexto didáctico-pedagógico donde se desarrolla como profesor de la Universidad de Ciencias Médicas.

Terminada la residencia y graduado como especialista, permanecerá en la universidad de 15 a 20 años como profesor (teniendo en cuenta el promedio de edad que comienzan la residencia), enfrentando el proceso enseñanza aprendizaje con los fundamentos didácticos y pedagógicos de la universidad de estos tiempos.

Ante esta situación, una contradicción dialéctica aflora del análisis. Los especialistas en Ciencias Básicas sin haber incursionado en investigaciones de educación médica durante su formación como especialistas, son los más indicados para hacer investigaciones en este importante campo de la ciencia. Sin embargo sus trabajos de terminación de especialidad deben desarrollarse en el área del diagnóstico y el tratamiento médico. Aunque en los documentos del programa de las especialidades básicas, elaborados hace más de 20 años, se plantea que el especialista debe tener una labor asistencial, creemos que es un enfoque bastante idealista para los momentos actuales. La mayoría de estos especialistas dedican la mayor parte del tiempo a la docencia y a la investigación fundamentalmente en el área de la educación médica.

Se debiera facilitar la realización de proyectos de investigación en temas de educación médica, independientemente que se logren ejecutar investigaciones donde los residentes de Ciencias Básicas, puedan intervenir en problemas científicos cuya solución contribuya al bienestar y mayor calidad de vida para el paciente y la comunidad. En este escenario científico no se debe ser absoluto, pues de existir proyectos aprobados que respondan a problemas científicos presentes en el proceso

de formación del profesional de la salud en la universidad médica contemporánea, el residente de Ciencias Básicas pudiera participar en su ejecución.

Abordar temas de educación médica por parte de los residentes de Ciencias Básicas Biomédicas, contribuiría al desarrollo científico escalonado del profesional: Tesis, maestría, doctorado y proyectos de investigación a largo plazo.

Los resultados de una investigación en educación médica tienen un impacto directo en la mejora de la calidad de la educación en la institución que se realiza. A diferencia de las investigaciones que se ejecutan en el área de la asistencia médica, en las que el proceso que va del resultado científico a la aplicación práctica requiere tiempo y otros trabajos que confirmen los hallazgos. Los estudios en educación médica, son mucho más aplicables a la institución donde se realizan ya que están más enfocados a resolver problemas prácticos del proceso docente de la entidad.

En los últimos cinco años se han desarrollado en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, 19 proyectos de investigación como trabajo de terminación de especialidad de las Ciencias Básicas vinculados a temas del área clínica; ninguno ha tenido un impacto factible de desarrollo ni de continuidad en el departamento, entre otras causas por la escasez de recursos materiales.

Se desaprovecha la posibilidad de que profesores con categoría científica de doctores en ciencia y proyectos de investigación relacionados con la educación médica, puedan contribuir a la formación investigativa y docente de estos residentes.

Este campo de la ciencia está perfectamente reconocido por la comunidad científica internacional con su palabra clave "*medical education*", sus métodos particulares de investigación y una gran cantidad de revistas científicas, algunas de alto factor de impacto, dedicadas exclusivamente a publicar trabajos sobre educación médica. Por tanto, si la tesis de especialista es un ejercicio para que el residente aprenda y maneje el método científico, esta área es tan válida como cualquier otra. Debe existir un análisis objetivo y de factibilidad para el desarrollo de las investigaciones de terminación de especialidad y no impedir que el residente de las Ciencias Básicas pueda realizar su investigación en problemas de la educación médica, cuya solución redundará en una mejor calidad de la docencia y una formación más competente para el desempeño profesional del futuro egresado de la universidad médica; lo cual está en correspondencia con la intervención del Dr.C. Bernaza, académico de la dirección de Posgrado de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, en Pedagogía 2022: "Se debe abordar el tema pedagógico en la educación de Postgrado, para lograr un profesional competente. Comprender dentro del área de postgrado, que la didáctica es la disciplina por excelencia de la enseñanza".

Especialistas y residentes que pudieron desarrollar los proyectos de investigación, en temas relacionados con la educación médica, muestran satisfacción por haberse vinculado a problemas de su quehacer como profesor universitario; los cuales les han podido dar continuidad, con resultados provechosos para el rendimiento e interés de los estudiantes

Por el contrario, proyectos de vinculación clínica, desarrollados como trabajo de terminación de especialidad, se vieron imposibilitados de continuar sus investigaciones, las cuales según refieren

los especialistas, no le aportaron habilidades investigativas para enfrentar los problemas docentes en su labor profesional, ni estuvieron vinculadas a su desempeño como profesor universitario.

No existe un fundamento científico que impida realizar tesis en el campo de la educación médica; por ello debe ser considerado y tratado como cualquier otra área de investigación. Debe existir un control real que facilite la posibilidad de realizar proyectos de investigación en estos temas, independientemente que se puedan ejecutar otros mediante la vinculación básico clínica, donde los residentes de Ciencias Básicas puedan intervenir para dar respuesta a problemas científicos.

Resulta oportuno, factible y conveniente investigar en el área de la educación médica por los residentes del departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, útil desde el punto de vista práctico y necesario para incursionar en los variados problemas que enfrenta esta área del conocimiento en el siglo XXI.

EDITORIAL

The Basic Biomedical Sciences Department at the Sancti Spíritus University of Medical Sciences, has currently 23 residents distributed in its five specialties; together with 19 specialists graduated in the last five years, this represents a strength to face the teaching-learning process in this house of higher education.

Although there has been an increase in the teaching staff, this has not been lapsed in the scientific and teaching development at the Basic Biomedical Sciences Department of the University of Medical Sciences since, it is possibly clear not to have conducted the accomplishment work of specialist in medical education issues, in spite of being at present a multifactorial problem which could be influencing on it.

It is considered the same way Basic Sciences specialists have been linked to scientific projects in the clinical area in response to health problems in the territory, such as that developed at the Sancti Spíritus University of Medical Sciences referred to growth and development of the newborn ⁽¹⁾ in the nineties, research should be also approved to respond to problems linked to the teaching-learning process of the health professional.

Research on medical education encompasses the process of training human resources on behalf of public health; for this reason, it is not the same as "pedagogical researches", which have a less comprehensive study object, although there is a complementation between both.

There are research projects in which a doctoral research line has provided thematic opportunities with specific tasks to Basic Sciences residents and those from other medical specialties who are beginning their specialist training, with tutoring from the doctoral research teams ⁽²⁾.

Some studies in this field ^(3,4) report that Basic Sciences residents have learning styles with a direct implication to the teaching-learning process of future medical professionals, having different characteristics at different periods of the residency.

Today, the university does not have scientific research laboratories working for Basic Sciences residents to conduct their specialist completion work. There are restrictions of material and human resources in hospitals and other health centers in the province to develop scientific research on Basic Biomedical Sciences linked to health care centers; in addition, there are no macro research projects where the scientific knowledge of clinical specialties is interrelated with those of the basic cycle, in order to respond to people's health problems.

Projects assumed outside the department respond to a highlighted line corresponding to a care area where the tutor is responsible for that, using the resident to fulfill one of its objectives. Participating in medical education research projects, approved by the Scientific Council of the Faculty, would allow Basic Sciences residents to investigate core problems in the teaching-learning process of the medical career.

Human resources training offers a great feasibility to conduct any research so results can be published in scientific journals indexed in international databases, thus allow to increase the number of scientific publications and expand the scientometric indexes of educational institutions and professors.

The exit profile of the Basic Sciences specialists is to work at the medical university, as a professor in charge of developing the teaching-learning process, instruction and education, to achieve the training and development of the future health professional in the social context and the current trends of higher education in Medical Sciences.

What didactic, pedagogical, research and scientific instruments will this specialist use to achieve these purposes, if training has not been developed in the field of medical education?

The scientific development of the Basic Biomedical Sciences resident is fragmented, taking into account that before granting the specialty, the physician has spent an average of five to ten years in a Family Doctor House or in any administrative responsibilities, with limitations in the acquisition of pedagogical skills to perform as a teacher and to teach the different organizational forms of the teaching work.

After granting the specialty, the physician spends four years developing a research project (clinical) away from the didactic-pedagogical context where develops as a professor at the Medical Sciences University.

After finishing residency and graduating as a specialist the resident will remain at the university for 15 to 20 years as a professor (taking into account the average age at the beginning of the residency), facing the teaching-learning process with the didactic and pedagogical basics of current university.

In this situation, a dialectical contradiction emerges from the analysis. Basic Sciences specialists, without having ventured into medical education research during their training, are the best suited to conduct research in this important field of science. However, their specialty completion work should be in the area of medical diagnosis and treatment. Although in the program documents of basic specialties, elaborated more than 20 years ago, it is stated that the specialist should have an assistance work, it is considered that this is a rather idealistic approach nowadays. The majority of

these specialists devote most of their time to teaching and research, predominantly in the area of medical education.

Research projects on medical education should be supported, regardless whether to conduct research where Basic Science residents can take part in scientific problems which solution contributes to the wellbeing and a better life quality for the patient and community. This scientific set-up should not be absolute, because if the existence of approved projects that respond to scientific problems present in the training process of the health professional in the contemporary medical university, the Basic Sciences resident could participate in their implementation.

Addressing issues on medical education by Basic Biomedical Sciences residents would contribute to the staggered scientific development of the professional: thesis, master's degree, doctorate and long-term research projects.

Results on medical education research have a direct impact on the improvement of the education quality in the institution where it is performed. In contrast to research on medical care, where the process from scientific result to practical application requires time and other work to confirm results. Studies on medical education are much more pertinent to the institution where they are conducted since they are more focused on solving practical problems of the entity's teaching process.

In the last five years, 19 research projects have been developed at the Sancti Spíritus University of Medical Sciences as a work of completion of Basic Sciences specialty linked to clinical topics; none of them has had a feasible impact of development or continuity in the department, among other causes due to the scarcity of material resources.

The possibility that professors with the scientific category of doctors of science and research projects related to medical education can contribute to the research and teaching training of these residents is unexploited.

This field of science is well recognized by the international scientific community with its key word "medical education", its particular research methods and a large number of scientific journals, some with a high impact factor, exclusively dedicated to publishing papers on medical education. Therefore, if the specialist thesis is an exercise for the resident to learn and manage the scientific method, this area is as valid as any other.

There should be an objective and feasible analysis for the development of specialty completion research and not avoid the Basic Sciences resident from conducting research on medical education problems, this solution will result in a better teaching quality also a more competent training for the professional performance of the future graduate from the medical university. Bernaza, Ph.D. and academic of the Postgraduate Direction at the Havana University of Medical Sciences, in Pedagogy 2022 congress said: "The pedagogical issue must be addressed in postgraduate education, in order to achieve a competent professional. To understand within postgraduate, that didactics is the par excellence teaching discipline".

Specialists and residents who were able to develop research projects on issues related to medical education, show satisfaction for have been linked to problems of their work as university professors; which have been able to give them continuity, with valuable results for the performance and interest of students.

On the contrary, clinical linkage projects, developed as a specialty completion work, were unable to continue their research, those, according to specialists, neither provide them with research skills to face teaching problems in their professional work, nor were they linked to their performance as university professor.

There is no any scientific basis to avoid thesis on medical education; therefore, it should be considered and treated as any other research area. There should be a real control that enables the possibility of conducting research projects in these topics, regardless the fact that others can be done through basic clinical linkage, where Basic Sciences residents can mediate to provide answers to scientific problems.

It is suitable, feasible and convenient to do research on medical education by residents of the department of Basic Biomedical Sciences, useful from the practical point of view and necessary to endeavor into several problems faced by this field of knowledge in the XXI century.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Afonso MC, Puga García A, González Brizuela JA, Benítez Guzmán I, Madiedo Albolatrach M. Factores de riesgos en el bajo peso al nacer. Municipio Sancti Spíritus. 2002-2003. Gac méd espirit [Internet]. 2006 [citado 9 Jun 2022];8(1). Disponible en: <http://www.revgmepirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1314>
2. Sarasa Muñoz NL, Cañizares Luna O, Álvarez-Guerra González E, Orozco Muñoz C, Artiles Santana A. Vinculación de una línea de investigación doctoral a la especialización médica. Edumecentro [Internet]. 2022 [citado 5 Mayo 2022];14. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/e2174/pdf>
3. García Céspedes ME, Fuentes González HC, Zaldívar Álvarez E, Bell Castillo J. Aportes de las investigaciones pedagógicas a la educación médica cubana. Medisan [Internet]. 2019 [citado 5 Mayo 2022];23(6):1045-1057. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/2914/pdf>
4. Díaz Rojas PA, Leyva Sánchez EK, Carrasco Feria MÁ. El sistema de formación escalonada en Educación Médica en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Educ med super [Internet]. 2019 [citado 5 Mayo 2022];33(1). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1518/788>

Conflicto de interés

No existe conflicto de interés en esta investigación.

Recibido: 25/05/2022

Aprobado: 10/06/2022



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)