



ACCESO  ABIERTO

Importancia y desafío de la investigación científica médica en el pregrado

Importance and challenge of medical scientific research in undergraduate education

Olman Daniel Gradis Santos¹ , Carlos Alberto González¹, Carlos Roberto Puerto Sanabria² ,
Ramón Yefrin Maradiaga Montoya³ , Brayan Julián Martínez Fernández¹ , & Esther Pinel Guzmán¹ 

¹ Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad Católica de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

² Medicina Legal y Forense UNAH, Tegucigalpa, Honduras.

³ Especialista en Medicina Interna Facultad de Medicina y Cirugía, Universidad Católica de Honduras, Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN

La investigación científica a nivel de pregrado es un pilar importante en la formación profesional de la medicina. En la actualidad es de mucha preocupación el desinterés por parte de los estudiantes, de docentes y de instituciones en esta área, ya sea por ausencia de maestros guía, desmotivación, así como infravaloración del método científico, el escaso espacio curricular asignado para estos proyectos, la sobrecarga académica u otras causas. Esta reflexión busca describir la importancia de la investigación científica a nivel de pregrado de medicina como parte de la formación profesional y proporcionar una serie de posibles opciones para resolver el problema.

Se ha demostrado que sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes muestran interés por la investigación y un grupo más pequeño logra publicar algún trabajo en revistas científicas. La investigación científica en el pregrado de medicina es un pilar en la formación de profesionales que les permite brindar una mejor atención médica basada en evidencias, así como una oportunidad para reforzar lo aprendido en sus aulas. Además, trae varios beneficios del pensamiento crítico, la escritura, la reputación académica y científica.

Palabras Clave: Estudiantes; Investigación; Educación de Pregrado en Medicina; Revisión.

Para citaciones: Gradis Santos, O., González, C., Puerto Sanabria, C., Maradiaga Montoya, R., Martínez Fernández, B., & Pinel Guzmán, E. (2022). Importancia y desafío de la investigación científica médica en el pregrado. *Revista Ciencias Biomédicas*, 11(3), 238-242. <https://doi.org/10.32997/rcb-2022-3777>

Recibido: 2 de abril de 2022
Aprobado: 2 de julio de 2022

Autor de correspondencia:
Olman Daniel Gradis Santos
olman.gradis@gmail.com

Editor: Inés Benedetti. Universidad de Cartagena-Colombia.

Copyright: © 2022. Gradis Santos, O., González, C., Puerto Sanabria, C., Maradiaga Montoya, R., Martínez Fernández, B., & Pinel Guzmán, E. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> la cual permite el uso sin restricciones, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre y cuando el original, el autor y la fuente sean acreditados.



ANTECEDENTES

La investigación científica es un proceso dinámico, cambiante y evolutivo que engloba un conjunto de procesos sistemáticos con el fin de generar nuevos conocimientos encaminados a la solución de los problemas de salud que afectan a los individuos y sociedad en general. (1–3). Es sabido que la investigación científica es un pilar importante en la formación del profesional médico, permitiéndole adquirir un perfil con mayores habilidades competitivas. De esta manera se plantean interrogantes y se buscan soluciones, tanto para su componente científico como para la práctica profesional (4,5).

Las instituciones universitarias están obligadas a promover la investigación como una de sus funciones misionales. Deben asumir un el papel de cambiar los hábitos de la investigación e implementar una enseñanza basada en la práctica, en lugar de limitarse a las asignaturas básicas de metodología que no proporcionan motivación hacia los estudiante (6).

La investigación preuniversitaria se enfrenta a una serie de problemáticas, en los que las instituciones universitarias se han considerado tradicionalmente como instituciones especializadas y no como centros de desarrollo de la investigación. También hay una cuestión didáctica; no hay suficientes docentes experimentados en para asumir el reto de formar una nueva generación que continúe en la senda de la investigación científica (7).

La asesoría de un docente influye en el éxito de una investigación estudiantil a través de la enseñanza del método científico y el método activo de enseñanza de investigaciones clínicas epidemiológicas, biomédicas y sociales a través del método científico (8,9).

La medicina está en constante actualización permitiendo fortalecer actitudes y aptitudes en el

área científica en beneficio del paciente(4). Sin embargo, es preocupante el descenso de médicos investigadores registrado en las dos últimas décadas de 3,9% a un 2,0% evidenciando la indiferencia en la formación médica hacia la investigación (5,10). Es por eso que el objetivo de esta reflexión es describir la importancia de la investigación científica a nivel de pregrado como parte de la formación profesional y brindar posibles soluciones a este dilema.

DISCUSIÓN

Durante décadas, la investigación científica ha generado conocimientos para dar soluciones objetivas a los problemas de salud de una población (4,10). Por esta razón es importante que desde el pregrado, el estudiante de medicina vaya adquiriendo estas destrezas, pero se ha demostrado que sólo un pequeño porcentaje de los estudiantes muestran interés por la investigación y un grupo más pequeño logra publicar algún trabajo en revistas científicas (11).

Este desinterés se ha relacionado con: ausencia de docentes guías en el proceso de investigación, postergación de diversos trabajos, desmotivación, infravaloración o simplemente ignorar la importancia del método científico, escasos espacios curriculares destinados para los estudios de estos proyectos y la sobrecarga académica en su aprendizaje (4,10,12,13). Es decir, hay un gran déficit para impulsar, guiar y difundir posibilidades en el ámbito de la investigación (11,14), y la renuencia de docentes y estudiantes del área de salud se ve reflejada en la escasa cantidad de trabajos publicados (15).

La responsabilidad de la investigación en el pregrado de medicina no solamente es del estudiante, sino también del docente e institución capacitadora. La vinculación universidad-sociedad mejora la percepción del plan de estudio lo que resulta en ventajas educativas. (14,16). Por tanto,

para garantizar la participación continua de las investigaciones, es clave la capacidad del docente en esta área, debido a que sus enseñanzas a los pupilos siembran esa curiosidad y los motiva a ser investigadores pioneros (17).

Así la importancia del proceso de investigación pauta al futuro profesional como buen investigador, su aporte a la solución de los problemas es agradecido por su impacto social. Sin olvidar que toda investigación en humanos debe ser guiada por principios éticos y basada en la evidencia (2,16,18). Independientemente del tipo de investigación que se realice, éste será un respaldo firme al estudiante de medicina en su futura práctica profesional.(19) Algo esencial en este proceso es el artículo científico, pero la investigación no está completa mientras sus resultados no sean publicados (2).

Como se sabe, desde el pregrado se van adquiriendo destrezas fundamentales, entre las que destacamos la creación del pensamiento crítico, promociones de los trabajos científicos, transmisión de datos, así como adquisición de habilidades en escritura y trabajo en equipo (19). Otra ventaja adicional que tiene la investigación es que genera oportunidades de empleo, contrataciones como docente con dignos salarios, reconocimiento académico y reputación científica, habilidad que incluso le sirve para optar a residencias o puestos de trabajo.(10) Sin olvidar que lo más importante es la mejora en la calidad de atención asistencial a los pacientes. Además, la investigación juega un rol fundamental en temas de calidad de acreditación y ranking de las universidades. (19)

RECOMENDACIONES

Recomendaciones para las instituciones

Participaciones tanto en la creación como en el crecimientos de grupos de investigación o sociedades científicas motivando el interés de los

estudiantes (15). Es necesario abordar el tema de la formación de los docentes como investigadores, por la razón que éstos están la mayor parte del tiempo en contacto directo con los estudiantes.

Benedetti (6,7) propone un enfoque constructivista para la formación en investigación que debe ser adoptado por las instituciones universitarias tendiente a desarrollar habilidades con métodos y estrategias desde el inicio de la formación y continuando durante todo el proceso, culminando en la publicación. Se recomienda crear programas de formación práctica en investigación que permitan aprender haciendo, en lugar de solo adquirir conceptos teóricos, cuya aplicabilidad muchas veces no es comprendida por los estudiantes que recién comienzan a practicar métodos científicos.

Otra manera es, cambiar la forma en que se redactan las tesis, haciendo más ameno el formato de un artículo científico, Corrales y Dorta (13), proponen lo siguiente:

- a) Potenciar el interés por la investigación científica del estudiante desde el pregrado.
- b) Desarrollar cursos de capacitación con los estudiantes de rendimiento académico excepcional como futuros candidatos a estudiantes de doctorado, donde la evaluación final sea una propuesta de publicación.
- c) Coordinar estancias o rotaciones en centros de investigación o polos científicos biomédicos para vincularlos directamente a la generación de conocimientos, y a la vez sean artífices de su propia formación en investigación.
- d) Implementar talleres sobre redes sociales y científicas como *ResearchGate* o *Academia*.
- e) Coordinar intercambios científicos con catedráticos investigadores destacados.

- f) Facilitar la publicación de las investigaciones premiadas en los eventos científicos estudiantiles.
- g) Crear un premio anual de publicación científica dirigido a estudiantes de pregrado, para estimular la publicación de artículos científicos.

Recomendación para los docentes

Es indispensable el rol activo del tutor en la calidad del proceso de investigación estudiantil, pues el aporte de experiencias científicas, personales y profesionales nutre al equipo de investigación, aprendizaje-enseñanza que se ve reflejado en el 75% de las publicaciones estudiantiles con autorías conjuntas, demostrando así la eficacia del binomio estudiante-tutor (9,13).

Resulta favorable diagnosticar el grado de interés/desinterés de los estudiantes por la investigación científica durante el pre y posgrado, muchas veces por algunos factores que la limitan. Debemos modificar esa realidad (13).

Recomendaciones para los alumnos

Apoyarse de sociedades científicas y participar en los distintos cursos extracurriculares orientados a la investigación, esto hará que despierte la posibilidad de tener una mayor producción científica (2,5).

Es necesario que los estudiantes sean motivados recibiendo cursos variados donde aprendan a hacer búsquedas de literatura, redacción de manuscritos y métodos de investigación. Para lo que se hace necesario aprender el inglés, ya que este es el idioma de difusión de los textos que generalmente se leen (13,20). Una vez concluida la investigación realizada se hace difusión de la misma, a través de: presentación oral de trabajos de investigación en congresos, presentación de pósteres científicos en congresos o eventos académicos, publicación en revistas científicas: como cartas al editor, reportes de casos, artículos originales breves o extensos (11)

En conclusión, la investigación científica en el pregrado de medicina constituye un pilar en la formación del profesional, permitiéndole brindar una mejor asistencia médica basada en evidencia, al igual que también una oportunidad para reforzar lo aprendido en sus clases. Además de ello, trae consigo varias ventajas desde tener un pensamiento crítico, habilidades de escritura, reputación académica y científica. Así como a largo plazo, poder optar por una residencia médica o generar oportunidades de empleo. Siendo clave en este proceso de producción científica estudiantil, el docente al igual que la institución.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES: Concepción y diseño del estudio: OG, CG, CP, RM, BM, EP. Recolección, análisis e interpretación de los datos: OG, CG, CP, RM, BM, EP. Borrador del artículo: OG, CG, CP, RM, BM, EP. Revisión crítica y aprobación de la versión final: OG, CG, CP, RM, BM, EP. Responsable de la veracidad e integridad del artículo: OG, CG, CP, RM, BM, EP.

CONFLICTOS DE INTERESES: ninguno que declarar.

FINANCIACIÓN: recursos propios de los autores.

REFERENCIAS

1. Buchillón SP. Importancia para los estudiantes de las ciencias médicas de publicar los resultados de sus investigaciones. Rev Progleno. 2018;1(1):3-9.
2. Izcoa A, Díaz-Valle D, Sevilla K, Salguero V, Valle-Reconco J. Conocimientos, Actitudes Y Prácticas En Investigación De Estudiantes De La Carrera De Medicina, Tegucigalpa-Unah. Rev Fac Cienc Med. 2016;10-7.
3. Pineda-Leguizamo R, Miranda-Novales G, Villasis-Keever MÁ. La importancia de los reportes de casos clínicos en la investigación. Rev Alerg México. 2018;65(1):92-8.
4. Claves P, Karen D, Moreno S. La investigación científica en medicina. ¿Una necesidad o una etiqueta? 2016;(66).
5. Sánchez-Duque JA, Martínez JW. La importancia de la formación científica desde el pregrado. Revi Méd Risaralda. 2017;23(1):1-2.

6. Benedetti Padrón I. Un enfoque constructivista para la formación en investigación. 2019;8(2):31. Available from: <https://doi.org/10.32997/rcb-2019-2869>
7. Benedetti Padrón I. Enseñar a investigar en las instituciones de educación superior. Rev Ciencias Biomédicas [Internet]. 2019;8(1). Available from: <https://doi.org/10.32997/rcb-2018-2707>
8. Rodríguez Abrahantes TN, Rodríguez Abrahantes A, García Pérez M. La investigación y su contribución formativa en estudiantes de las ciencias médicas. Edumecentro. 2016;8(1):143–58.
9. Valdés MÁS, de La Oliva GG. La investigación en la formación de profesionales y en el profesorado de las ciencias médicas. Rev Cuba Educ Medica Super. 2017;32(4):1–14.
10. Ávila MJ os., Rodríguez-Restrepo A. La importancia de la investigación en el pregrado de medicina. Medwave. 2014;14(10):1–7.
11. Velásquez JD. Importancia de la publicación científica en el pregrado de medicina. Rev Hisp Cienc Salud. 2016;2(2):184–5.
12. Alarco JJ, Changllo-Calle G, Cahuana-Salazar M. Investigación en pregrado: interés según sexo y ciclo académico. Educ Medica. 2017;18(1):67–73.
13. Corrales-Reyes IE, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil: propuestas para su estímulo. Medwave. 2018;18(1):e7166.
14. Rojas J, Lopez C, Dattwyler D, Cruzat A, Merino C, Muñoz B. Liderazgo de estrategias para potenciar el desarrollo científico en el pregrado: Experiencia semana I UDD. Rev Confluencia. 2019;1(1):25–9.
15. Pulido-Medina CA. La investigación científica: ¿un hueso duro de roer en ciencias de la salud? 16 Abril. 2018;57(267):1–2.
16. Rivas-Díaz LH, Amalia R, Ponce L. Percepción de estudiantes de enfermería sobre la investigación formativa en pregrado. Rev Cubana Enferm. 2020;36(3):1–15.
17. Severs Y, Carvajal Rodríguez E. La importancia del rol docente en la enseñanza e investigación. Rev Investig Psicol. 2019;(21):107–14.
18. Del Castillo D, Rodriguez TN. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. Acta Médica del Cent. 2018;12(2):213–27.
19. De La Cruz-Vargas JA, Correa-Lopez LE, Alatrasta-Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Medica. 2019;20(4):199–205.
20. Sánchez-Duque JA, Gómez-González JF, Rodríguez-Morales AJ. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. Investig en Educ Médica. 2017;6(22):104–8.
21. Ángel Rodríguez Naliet, Alpizar León Yaimi Pastora, García Hernández Georgette. Importancia del idioma Inglés en el campo de la Medicina. Medicentro Electrónica [Internet]. 2020 [Consultado 20 Jun 2021]; 24(2): 413-421. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000200413&lng=es. Epub 01-Abr-2020.
22. Castro-Rodríguez Y. Estrategias para aumentar la producción científica desde el pregrado. 16 de Abril [Internet]. 2018 [Consultado 20 Jun 2021]; 57(269) : 145-146. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/685