

La importancia de la formación científica desde el pregrado

Por: Jorge A. Sánchez-Duque, Martínez José William jose01william@utp.edu.co

The importance of scientific education for undergraduates

Vivimos en tiempos de notables avances científicos, el desarrollo vertiginoso de la tecnología y el conocimiento, principalmente en el sector salud, obliga a la sociedad moderna a competir en un mercado cuya dinámica se caracteriza por cambios acelerados, estos nuevos conocimientos ofrecen importantes aplicaciones en los servicios de salud y en la ingeniería biomédica para el beneficio de la salud humana. [1, 2] La investigación científica es un pilar fundamental en la formación del médico, esta le concede habilidades de razonamiento científico y crítico basado en la evidencia, con el objetivo de tener un desempeño adecuado y acertado en cualquier especialidad médica cuyo indicador final será la satisfacción y estado de salud del paciente. [3-5] La formación en investigación recibida por los estudiantes de medicina es ofertada por algunas universidades con estrategias curriculares interesadas en promover la investigación durante el pregrado, otras universidades pueden ofrecer programas extracurriculares y electivos de investigación [5, 6] además es relevante el aporte hoy en día de los desarrollos alcanzados por las asociaciones científicas de estudiantes que pueden llegar a tener logros que trascienden en su formación académica. [4, 7]

En muchas ocasiones estos espacios formativos no logran una importante cobertura, por ello aparece en las actividades de educación médica continua la necesidad de proveer bases para que profesionales de la salud puedan comprender la literatura científica que les permita indicaciones de pruebas diagnósticas y prescripción de medicamentos apropiados, pero también se requiere que logre identificar los factores que causan y perpetúan la enfermedad, además de comprender la evidencia científica que les ayude a identificar factores sociales y económicos implicados que dificultan la adherencia terapéutica y todas las variables que afectan la calidad de vida de los pacientes. [3, 4, 8]

Hoy día también se vislumbra la necesidad del desarrollo del autoaprendizaje en investigación dirigido por estudiantes para estudiantes que como pares eliminan barreras para el desarrollo de preguntas sin el temor a la autoridad o la timidez para expresarse. Este tipo de escenarios puede contribuir a promover la cultura de investigación. Esta es una prioridad relevante particularmente para las universidades y disciplinas que quieren incrementar la masa crítica hacia la realidad, su consulta, el desarrollo de propuestas de transformación y la evaluación de sus efectos a diferentes niveles individuales y sociales. Se documenta que se ve una disminución de la participación porcentual de médicos investigadores en los últimos 20 años, bajando de un 3,9% a un 2,0% [4, 9]. De otro lado se revela que los estudiantes que participan desde el pregrado en procesos investigativos desarrollan un alto grado de responsabilidad, pensamiento crítico, motivación, son curiosos y muestran una actitud positiva. [10-12]

Evaluar la efectividad e impacto de las estrategias o actividades realizadas son parte fundamental de la investigación científica [13], dentro de las mejores estrategias para evaluar la efectividad de los programas de investigación a largo plazo se encuentran las publicaciones en revistas científicas y los ingresos a posgrados médicos, sin embargo, a corto plazo, este impacto se puede estimar mediante la aplicación de cuestionarios de evaluación de autoeficacia o de actitud hacia la investigación. La evidencia científica reporta la importancia de realizar entrenamientos en investigación de forma temprana durante el pregrado, además, indican que los logros conseguidos en investigación durante sus pregrados incrementan el número de médicos científicos y mejora la calidad de la atención de los pacientes. [3, 5, 9, 10, 14]

Conflicto de interés

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de interés

Referencias

1. Ramjiawan B, Pierce GN, Anindo MIK, AlKukhun A, Alshammari A, Chamsi AT, et al. An international basic science and clinical research summer program for medical students. *Advances in physiology education*. 2012;36(1):27-33.
2. Pérez AMS. Desarrollo organizacional. Una mirada desde el ámbito académico. *Educación Médica*. 2016;17(1):3-8.
3. Mullan JR, Weston KM, Rich WC, McLennan PL. Investigating the impact of a research-based integrated curriculum on self-perceived research experiences of medical students in community placements: a pre-and post-test analysis of three student cohorts. *BMC medical education*. 2014;14(1):1.
4. Sánchez-Duque JA, Gómez-González JF, Rodríguez-Morales AJ. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: dificultades y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Investigación en Educación Médica*. 2016.
5. Rosenkranz SK, Wang S, Hu W. Motivating medical students to do research: a mixed methods study using Self-Determination Theory. *BMC medical education*. 2015;15(1):1.
6. Nikkar-Esfahani A, Jamjoom AA, Fitzgerald JEF. Extracurricular participation in research and audit by medical students: opportunities, obstacles, motivation and outcomes. *Medical teacher*. 2012;34(5):e317-e24.
7. Merghani TH, Alamri M. A preliminary plan for developing a summer course on practical research engagement for medical students at Tabuk University. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2015;10(1):79-81.
8. Tsuei S, Yassi A, Spiegel J. Critical reflection on a summer global health research internship: the need for education on global development paradigms in medical schools. *Medical teacher*. 2015;37(2):196.
9. Dumbauld J, Black M, Depp CA, Daly R, Curran MA, Winegarten B, et al. Association of Learning Styles with Research Self-Efficacy: Study of Short-Term Research Training Program for Medical Students. *Clinical and translational science*. 2014;7(6):489-92.
10. Mahmud W, Haroon M, Munir A, Hyder O. Self-directed learning and research attitudes among medical students. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2014;24(3):173-7.
11. Nel D, Burman R, Hoffman R, Randera-Rees S. The attitudes of medical students to research. *SAMJ: South African Medical Journal*. 2014;104(1):32-6.

12. Casado JMR. La enseñanza médica teórica y en la cabecera del paciente. Educación Médica. 2016.
13. Burge S, Hill J. The medical student summer research program in family medicine. Family medicine. 2014;46(1):45.
14. Black ML, Curran MC, Golshan S, Daly R, Depp C, Kelly C, et al. Summer Research Training for Medical Students: Impact on Research Self-Efficacy. Clinical and translational science. 2013;6(6):487-9.