

ARTICULO ORIGINAL

Percepción sobre la capacitación universitaria en investigación médica: Un estudio Latinoamericano Perception about university training in medical research: A Latin American study

Brito Nuñez, Jesús David¹; Escobar Salinas, Jorge Sebastian²; Urizar, César A.³; Ayala Servín, José Nicolás³

¹Universidad de Oriente Núcleo Bolívar, Escuela de Ciencia de Salud "Dr. Francisco Battistini Casalta", Asociación Científica de Estudiantes de Medicina. Ciudad Bolívar, Venezuela.

²Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay.

³Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay.

RESUMEN

Introducción: El desarrollo científico es considerado un componente de la educación médica debido a la implicancia de la investigación en la formación profesional, no existe verdadera educación superior sin investigación activa. **Objetivo:** Analizar la percepción de los estudiantes de medicina de Latinoamérica sobre la capacitación universitaria en investigación científica. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, donde fueron incluidos 488 estudiantes de medicina de doce países de Latinoamérica. Se aplicó una encuesta estructurada mediante un formulario en línea de 10 preguntas, dividida en dos secciones: la primera, con las variables sociodemográficas, y la segunda, sobre la percepción de la capacitación estudiantil con una escala tipo Likert de cinco valores categóricos. **Resultados:** La edad estuvo comprendida de 17 a 34 años con una media de 22,34 años y un desvío estándar de 2.76. El 99,8% consideró importante la capacitación universitaria en temas de investigación científica. **Conclusión:** La mayoría de los estudiantes consideró importante recibir capacitación en sus universidades en temas como lectura crítica, redacción científica, búsqueda bibliográfica, metodología de la investigación y bioestadística. En general, la percepción sobre la capacitación recibida fue de regular a deficiente.

Palabras Clave: Investigación, Educación Médica, Bioestadística, Percepción.

Autor correspondiente: Dr. José Nicolás Ayala Servín. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Médicas. Asunción, Paraguay. E-mail: nicoayala131292@gmail.com

Fecha de recepción el 30 de Abril del 2020; aceptado el 19 de Junio del 2020.

ABSTRACT

Introduction: Scientific development is considered a component of medical education, due to the implication of research to professional training there is no truly higher education without active research. **Objectives:** To analyze the perception of medical students in Latin America about university training in scientific research. **Materials and methods:** An observational, descriptive, cross-sectional study was conducted where 488 medical students from 12 Latin American countries were included. A structured questionnaire was applied using an online form of 10 questions, divided into two sections: the first one with the sociodemographic variables, and the second one about the perception of student training with a Likert scale of five categorical values. **Results:** The age ranged from 17 to 34 years with an average of 22.34 years and a standard deviation of 2.76. 99.8% considered important university training in scientific research topics. **Conclusion:** The majority of students consider it important to receive training in their universities on topics such as critical reading, scientific writing, bibliographic search, research methodology and biostatistics. In general, the perception of the training received is from regular to deficient.

Keywords: Research, Education, Medical, Biostatistics, Perception.

INTRODUCCION

El desarrollo científico es considerado un componente de la educación médica, siendo la investigación en ciencias de la salud esencial para el avance científico (1). Debido a la implicancia de la investigación en la formación profesional, no existe verdadera educación superior sin investigación activa (2).

Es obligación de las universidades brindar todas las herramientas necesarias para que los futuros profesionales desarrollen las destrezas requeridas para investigar y publicar con pensamiento crítico y habilidades de razonamiento (3,4).

A pesar de que muchas universidades incluyen dentro de su malla curricular disciplinas como Metodología de la Investigación y Bioestadística, casi ninguna imparte clases de cómo preparar un manuscrito o cuál es el proceso a seguir para publicarlos (4).

Estudios previos demuestran que los estudiantes de medicina describen como deficiente la capacitación en investigación recibida a lo largo de su carrera, siendo esta una de las carencias que impiden a los estudiantes de medicina desenvolverse eficazmente en el ámbito de la investigación (1,4). Es por ello que las sociedades científicas de estudiantes de medicina desarrollan eventos científicos y

formativos para fomentar y promover la cultura de la investigación, además de capacitar a los estudiantes en el área de la investigación (5).

En tal sentido, se tiene como objetivo de esta investigación analizar la percepción de los estudiantes de medicina de doce países de Latinoamérica sobre la capacitación universitaria en investigación científica.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en el marco del III Taller Latinoamericano de Metodología de la Investigación Médico Estudiantil organizada por el Comité Permanente de Evaluación y Desarrollo Científico (CPEDEC) de la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM), fue llevado a cabo en línea y realizado de febrero a mayo del 2017.

El universo estuvo constituido por 530 estudiantes de medicina de 12 países de Latinoamérica que participaron de forma voluntaria del taller. El muestreo fue no probabilístico, y finalmente la muestra estuvo constituida por 488 estudiantes que aceptaron de participar del estudio. Fueron excluidos 42

sujetos (7%) quienes no accedieron a participar del estudio.

Se utilizó la encuesta del estudio Molina-Ordóñez J et al. (3), esta fue adaptada a un formato de formulario en línea de Google Docs © de 10 preguntas, divididas en dos secciones: la primera, con las variables sociodemográficas (edad, sexo, país de procedencia), y la segunda, sobre la percepción de la capacitación estudiantil (lectura crítica, redacción científica, búsqueda bibliográfica, metodología de la investigación, proceso en publicación y bioestadística) con un escala tipo Likert de cinco valores categóricos (muy buena, buena, regular, deficiente, nula).

Consideraciones éticas

Todos los participantes fueron informados previamente sobre la finalidad del estudio y de la libertad de participar o no. Se solicitó un

consentimiento informado por escrito con un porcentaje de aceptación del 92%.

Análisis de resultados

Los datos fueron agrupados y procesados por el programa estadístico SPSS versión 23 y Microsoft Excel 2010 para dar formatos a las tablas. Se realizaron tablas de frecuencias, se calcularon media y desviación estándar para la edad.

RESULTADOS

Participaron un total de 488 estudiantes de medicina de varios países de Latinoamérica, 282 mujeres y 206 hombres, de 17 a 34 años con una media de 22,34 años y un desvío estándar de 2,76. Bolivia y Perú fueron los países con mayor número de participantes (Tabla 1).

	n	%
Sexo		
Masculino	206	42,2%
Femenino	282	57,8%
Países		
Argentina	13	2,7%
Bolivia	104	21,3%
Colombia	40	8,2%
Costa Rica	1	0,2%
Ecuador	25	5,1%
Guatemala	5	1%
Honduras	15	3,1%
México	10	2%
Panamá	10	2%
Paraguay	74	15,2%
Perú	138	28,3%
Venezuela	53	10,9%

Tabla 1. Características generales de los estudiantes de medicina participantes del taller, mayo 2017.

El 99,8% considera importante la capacitación universitaria en temas de investigación científica. En el análisis por preguntas, con respecto a la percepción sobre la capacitación universitaria recibida: el 39,8 % percibe como regular la capacitación sobre el proceso de publicación, el 40,4% la percibe como regular la capacitación

en lectura crítica; sobre la redacción de artículos, el 69,1% percibe la capacitación recibida como deficiente sobre búsqueda bibliográfica, el 40,2% la percibe como regular; sobre metodología de la investigación, el 42,6% lo percibe como regular; y sobre bioestadística, la percepción del 41% fue regular (Tabla 2).

	Muy buena	Buena	Regular	Deficiente	Nula
Proceso de publicación	3,3% (n=16)	23,6% (n=115)	39,8% (n=194)	24% (n=117)	9,4% (n=46)
Lectura Crítica	4,5% (n=22)	24% (n=117)	40,4% (n=197)	21,7% (n=106)	9,4% (n=46)
Redacción de artículos	0% (n=0)	20,3% (n=99)	0% (n=0)	69,1% (n=337)	10,7% (n=51)
Búsqueda Bibliográfica	8,5% (n=39)	26,2% (n=120)	40,2% (n=184)	21,2% (n=97)	3,9% (n=18)
Metodología de la Investigación	7% (n=32)	29,3% (n=134)	42,6% (n=195)	19,7% (n=90)	1,5% (n=7)
Bioestadística	8,1% (n=37)	26,6% (n=122)	41% (n=188)	19% (n=87)	5,2% (n=24)

Tabla 2. Percepción de los estudiantes de medicina de Latinoamérica, participantes del taller sobre la capacitación universitaria en investigación científica, mayo 2017

DISCUSION

En Latinoamérica la calidad y el interés por la formación en temas relacionados con la investigación científica por el estudiante de medicina varía de un país a otro, incluso dentro de un mismo país. Son pocos los estudiantes motivados para realizar investigación, y la mayoría, se desvinculan de aprender adecuadamente el proceso de adquisición de nuevos conocimientos y el avance de las disciplinas afines (6,7).

La preparación universitaria juega un papel crucial para iniciar y culminar con éxito estas actividades extracurriculares, por lo cual, en sus programas académicos se incorporan cátedras en la formación temprana de la carrera, y escasamente en las etapas avanzada (8).

En Paraguay la motivación por la investigación por parte de las universidades es deficitaria, con escasez en la formación en Metodología de la Investigación (9). En el caso de Guatemala en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos se imparten clases en Metodología de la Investigación aplicada y se logran realizar proyectos de investigación antes de finalizar la carrera, pero son pocos culminan con la publicación de la investigación (10), mientras que en Venezuela la mayoría de los manuscritos presentados por estudiantes muestran errores de búsquedas bibliográficas, de redacción y en los análisis estadísticos (11).

En un estudio que intentó medir la percepción sobre la capacitación y la publicación científica, se observó una tendencia similar en cuanto al proceso de publicación catalogado como

“bueno” en el 16,3%, metodología de la investigación percibida como “regular” en el 39,8% y la deficiente capacitación en lectura crítica de artículos en el 30,3% de los encuestados (1), así también el porcentaje que aprecia como “buena” la capacitación en metodología de la investigación en Panamá es similar a la observada en nuestro estudio (4). Sin embargo, los resultados de esta investigación difieren a lo descrito por Molina-Ordoñez et al. sobre la apreciación como buena en temas de metodología de la investigación, búsquedas bibliográficas, proceso de publicación y lectura crítica (3).

Un hallazgo llamativo se observa al analizar un estudio realizado con estudiantes de medicina de algunas universidades latinoamericanas, donde el 52% considera como buena o muy buena la capacitación recibida en búsqueda bibliográfica, el 50% percibe como buena la metodología de la investigación, y solo el 32% considera nula o deficiente la capacitación en redacción científica y proceso de publicación; estos resultados difieren a los obtenidos en este estudio, donde el 34,7% percibe buena a muy buena la capacitación recibida en búsqueda bibliográfica, 29,6% percibe como buena la metodología de la investigación mientras que el 42,6% la cataloga como regular, y hasta el 80% y 35% de los encuestados considera nula o deficiente la capacitación en redacción científica y proceso de publicación, respectivamente, en comparación con los estudiantes de países europeos la mayoría presenta sus investigaciones antes de terminar estudios de grado y publica su investigación en revistas indexadas (8,12).

La formación médica en lectura crítica proporciona la capacidad de analizar y discriminar de manera exhaustiva, los informes de medicina basada evidencia, que de algún modo indican la conducta clínica a seguir, por lo que se hace indispensable estar preparado para ello (13), sin embargo, en nuestro estudio solo el 4,5% percibe como muy buena la capacitación recibida sobre este tópico.

Menos del 35% de los encuestados describe la capacitación en bioestadística como buena a muy buena, sin embargo, su aplicación en las investigaciones biomédicas constituye una herramienta útil para descripción, análisis y presentación de los datos. Además, permite entender el comportamiento del fenómeno en estudio para elaboración de diagnósticos, determinación de posibles factores de riesgo, como apoyo de la toma de decisiones clínicas y terapéutica; por tanto, poseer conocimientos básicos resulta indispensable (14).

De acuerdo a un estudio realizado en Perú, se describe que la mayoría de los encuestados considera no sabe cómo publicar sus trabajos y percibe como deficiente la estimulación en el ámbito universitario para la publicación (15), y el resto de los países latinoamericanos según los manuscritos presentados en cuatro Congresos Científicos internacionales de la FELSOCM el 89,4% no son publicados (16), en este estudio el 24% de los encuestados describen como deficiente la capacitación en publicación, esto se refleja finalmente en la falta de producción científica del estudiante de medicina latinoamericano.

No existe un estímulo efectivo por parte de los docentes para el inicio de proyectos de investigación (17). La participación extracurricular en cursos de metodología de la investigación, bioestadística, lectura crítica y búsqueda bibliográfica se asocian con la producción científica, aumentando las probabilidades de realizar proyectos de investigación y su posterior publicación (18), por lo que se recalca el papel de las sociedades científicas en la promoción y desarrollo científico del estudiante de medicina ante la deficiente capacitación universitaria en temas de investigación (5).

Si bien la capacitación universitaria es solo una de las muchas dificultades del estudiante de medicina para abocarse a la investigación, también se debe hacer hincapié en la falta de financiamiento de proyectos de investigación estudiantiles, que facilitaría el desarrollo de investigaciones de calidad y de gran impacto (6).

En cuanto a las limitaciones, la encuesta se aplicó a estudiantes interesados en la formación continua en investigación y los tópicos relacionados con esta, en su mayoría agremiados o vinculados a la FELSOCM. No se conocen con exactitud los programas de estudios y las asignaturas obligatorias o extracurriculares cuyo contenido cubran los tópicos relacionados con las variables del estudio, dictadas en las facultades de Medicina de los doce países latinos involucrados, de igual forma el método de recolección de los datos no permitió obtener una muestra representativa de todas las facultades de medicina existente en los países participantes. Se hace necesario replicar este estudio abarcando una muestra representativa de todas las facultades de medicina de Latinoamérica, precisando las asignaturas obligatorias relacionadas con los temas en estudio.

Casi la totalidad de los estudiantes consideraron importante la capacitación universitaria en temas de investigación científica, indicaron que hay deficiente capacitación en redacción científica y regular en metodología de la investigación, bioestadística, lectura crítica, búsqueda bibliográfica y proceso de publicación, por lo que se hace imprescindible investigar a profundidad los factores que intervienen en este proceso y su urgente pertinencia en los programas académicos. Es necesario reformar los programas académicos para desarrollar la capacidad de análisis y destrezas científicas académicas, y se acondicione su formación como médicos investigadores con potencial de solucionar problemáticas en salud que afectan a las Américas y al mundo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bendezú-Quispe G, Hurtado-Horta S, Saravia M, Enrique C, Aguilar-León P. Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. *Inv Ed Med.* 2015;4(13):50-1.
2. Blanco-Balbeito N, Herrera-Santana D, Reyes-Orama Y, Ugarte-Martínez Y, Betancourt-Roque Y. Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. *EDUMECENTRO.* 2014;6(1):98-113.
3. Molina-Ordóñez J, Huamaní C, Mayta-Tristán P. Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2008;25(3):325-9.
4. Ortega-Loubon C, Zúñiga-Cisneros J, Castro F, Barría-Castro J-M, Lalyre A, Silva S, et al. Capacitación en investigación brindada a los estudiantes de medicina de la facultad de medicina de la Universidad de Panamá. *Arch Med.* 2013;9(3). doi: 10.3823/1202
5. Escobar-Salinas JS, Ayala-Servín N. Rol de las sociedades científicas en la investigación médica estudiantil en Paraguay. *Medwave.* 2017;17(4). e6962 doi: 10.5867/medwave.2017.04.6962
6. Arroyo-Hernández CH, De la Cruz W, Miranda-Soberon UE. Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una universidad pública de provincia, Perú. *Rev Peru MedE xp Salud Publica.* 2008;25(4):448-448.
7. Martínez-González A, Sánchez-Mediola M. La pregunta de investigación en educación médica. *Inv Ed Med.* 2015;4(13):42-9.
8. Ávila MJ, Rodríguez-Restrepo A. The Importance of Research in Undergraduate Medical Education. *Medwave.* 2014;14(10). e6032 doi: 10.5867/medwave.2014.10.6032
9. Rios-González CM. Obstáculos para la investigación científica en estudiantes de Medicina del Paraguay. *Educ Med.* 2017;18(1):78-9. doi.org/10.1016/j.edumed.2016.07.009
10. Martínez-Folgar K, Salomon VM. Publicación científica estudiantil: un vistazo a la realidad guatemalteca. *EducMed.* 2017;18(1):79.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.08.003
11. Ricart C, Rodríguez-Morales A. Errores comunes en la redacción científica estudiantil. *GacMéd Caracas.* 2010;118(1):69-72.
12. Mayta-Tristán P, Cartagena-Klein R, Pereyra-Elías R, Portillo A, Rodríguez-Morales AJ. Apreciación de estudiantes de Medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Rev. med. Chile.* 2013;141(6):716-22.
13. Cobos Aguilar H. Lectura crítica de investigación en educación médica. *Inv Ed Med.* 2016;5(18):115-20.
14. Díaz-Reissener CV, Rivas-Martínez GI. Fundamentos para la aplicación de Bioestadística en Odontología (Parte 2). *Rev Salud Pública Parag.* 2015;5(2):56-61.
15. Mayta-Tristán P, Peña-Oscuvilca A. Importancia de la publicación en las sociedades científicas de estudiantes de medicina del Perú: estudio preliminar. *CIMEL.* 2009;14(1):27-34.
16. Valladares-Garrido MJ, Flores-Pérez I, Failoc-Rojas VE, Mariñas-Miranda W, Valladares-Garrido D, Mejía CR. Publicación de trabajos presentados a congresos científicos internacionales de estudiantes de medicina de Latinoamérica, 2011-2014. *Educ Med.* 2017;18(3):167-73.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.013
17. Bascó-Fuentes EL, Barbón-Pérez OG, Solís-Cartas U, Poalasín-Narváez LA, Pailiacho-Yucta H. Diagnóstico de la actividad científica estudiantil en la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Chimborazo. *Educ Med.* 2017;18(3):154-9. doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.002
18. Toro-Huamanchumo CJ, Failoc-Rojas VE, Díaz-Vélez C. Participación en sociedades científicas estudiantiles y en cursos extracurriculares de investigación, asociados a la producción científica de estudiantes de medicina humana: estudio preliminar. *FEM.* 2015;18(4):293-8.