



ORIGINAL BREVE

NIVEL DE INTERÉS EN INVESTIGACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA EN UNIVERSIDADES BOLIVIANAS

Alan Alves Antonio¹, Danitza Adriana Acuña Rodríguez¹, Marco Antonio Herrera Del Villar², Lucy Romina Espinoza Claros³.

1. Cochabamba, Universidad Técnica Cosmos Cochabamba, Bolivia.

2. La Paz, Universidad Privada Franz Tamayo La Paz, Bolivia.

3. Santa Cruz, Universidad Católica Boliviana San Pablo Santa Cruz, Bolivia.

RESUMEN

Introducción: la investigación médica en pregrado evoluciona en todo el mundo, pero en Latinoamérica, sobre todo en Bolivia aún hay muchas barreras a superar. Bastantes son las dificultades para lograr la publicación de trabajos en revistas indexadas, estas varían desde el factor tiempo hasta el desinterés de las universidades. El objetivo del estudio es identificar los factores que influyen en la actividad científica de los estudiantes de medicina.

Métodos: enfoque cualitativo, descriptivo y de corte transversal, población infinita basado en estudiantes de la carrera de medicina de universidades públicas y privadas de siete departamentos en Bolivia. Los criterios de exclusión son personas no matriculadas en el semestre corriente, estudiantes que no aceptaron el consentimiento informado y estudiantes de universidades que no se encuentran en Bolivia.

Resultados: participaron de este estudio 525 estudiantes de 15 universidades estatales y privadas de siete departamentos de Bolivia. De estos, 73% no tienen trabajo publicado. Sobre las dificultades en realizar un trabajo de investigación, 47,3% está la falta de tiempo. Sobre los beneficios de la investigación, 42,6% creen que el conocimiento es el principal beneficio. Sobre los motivos por los cuales no publican sus trabajos, 27,7% dicen que es factor tiempo. Por último, se preguntó sobre la percepción de importancia de la investigación en pregrado, 47,4% dicen que es muy importante.

Conclusión: en la actualidad existen diversas herramientas para introducirse al campo de la investigación, varias facultades de medicina apuestan por cursos de metodología para promover la producción científica.

Autor de correspondencia:

Alan Alves Antonio
alan29.6@gmail.com

Recibido: 23/06/2021

Aceptado: 30/10/2021

Palabras clave:

Investigación en pregrado, estudiantes de medicina, publicación científica.

ABSTRACT

Introduction: undergraduate medical research evolves throughout the world, but in Latin America, especially in Bolivia, there are still many barriers to overcome. There are quite a few difficulties to achieve the publication of articles in indexed journals, these vary from the time factor to the lack of interest of the universities. The aim was to identify the factors that influence the scientific activity of medical students.

Keywords:

undergraduate research, medical students, scientific publication.

Methods: qualitative, descriptive and cross-sectional approach, infinite population based on medical students from public and private universities of seven departments in Bolivia. The exclusion criteria are people not enrolled in the current semester, students who did not accept informed consent, and students from universities that are not located in Bolivia.

Results: 525 students from 15 state and private universities from seven departments of Bolivia participated in this study. Of these, 73% have no published work. On the difficulties in carrying out a research work, 47.3% are the lack of time. Regarding the benefits of research, 42.6% believe that knowledge is the main benefit. Regarding the reasons why they do not publish their work, 27.7% say that it is a time factor. Finally, it was asked about the perception of importance of undergraduate research, 47.4% say that it is very important.

Conclusion: currently there are various tools to enter the field of research, several medical schools are committed to methodology courses to promote scientific production.

INTRODUCCIÓN

La investigación médica en pregrado evoluciona cada día en todo el mundo, pero en Latinoamérica, sobre todo en Bolivia aún hay muchas barreras a superar. De acuerdo con la clasificación iberoamericana de la SCImago Institutions Ranking (SIR) del año 2019, la cual es una herramienta para el análisis de la actividad investigadora de las Instituciones de Educación Superior, Bolivia ocupa la posición 229 con respecto a América Latina y Caribe. (1- 3).

La materia de metodología de investigación enseña los principios básicos para que un estudiante de medicina pueda aventurarse a investigar, una pequeña porción de esos

estudiantes desea diferenciarse, publicar y participar en concursos científicos (4-5).

Las dificultades son muchas para lograr la publicación de un trabajo de investigación en revistas indexadas. Estas varían desde el escaso tiempo disponible hasta el desinterés de universidades en fomentar la investigación en los universitarios, en este sentido, las universidades públicas y privadas deben ser conscientes que una gran proporción de sus egresados no serán investigadores especialistas, sin embargo, deben ser capaces de investigar cuando sea necesaria en su actividad laboral (6-7). Las barreras van más allá del pregrado, ya que muchos

de los comités de admisión latinoamericanos para especialidades no dan mucho valor a los trabajos de investigación publicados, lo que disminuye el interés en publicar. En contrapartida hay estímulos que fomentan la investigación, ellos son mejor currículum profesional, aumento de la capacidad intelectual, experiencia investigativa, expansión de la red de contactos y becas universitarias que brindan algunas universidades (8). Este trabajo multicéntrico de investigación es pionero en Bolivia y tiene como objetivo identificar los factores que influyen en la actividad científica de los estudiantes de medicina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo, descriptivo y de corte transversal, basado en estudiantes de medicina de universidades públicas y privadas de los departamentos de Cochabamba, La Paz, Pando, Potosí, Santa Cruz, Sucre y Tarija en Bolivia. Los criterios de exclusión son personas no matriculadas en el semestre corriente, estudiantes que no aceptaron el consentimiento informado y estudiantes de universidades que no se encuentran en Bolivia.

Para determinar el número de muestra se ha utilizado la fórmula estadística con población infinita $N = (Za)^2 \times (p \times q) / d^2$, en donde Za = nivel de confianza, p = probabilidad de éxito, o proporción esperada, q = probabilidad de fracaso, d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción) y, los datos aplicados en este trabajo son $Za = 99\%$, $p = 50\%$, $q = 50\%$ y $d = 6\%$. La muestra fue de 463.

Para el ajuste de muestra utilizamos la fórmula estadística: $N = Nx1/(1-R)$. La muestra pasó a ser 525 estudiantes.

Las técnicas de recolección de informa-

ción fueron los cuestionarios digitales: encuesta (presenta consentimiento informado, preguntas de identificación y preguntas específicas).

La encuesta presentó preguntas de identificación personal: sexo, edad, estado civil, procedencia, tipo de universidad (estatal o privada), nombre de la universidad, departamento de la universidad. Preguntas específicas sobre el nivel de interés en investigación: ¿En su opinión, cual es la importancia de la investigación en pregrado?, ¿Tienes algún trabajo de investigación publicado o en fase de publicación?, Al realizar un trabajo de investigación, publicado o no, ¿Cuáles fueron sus dificultades?, ¿Qué beneficios cree que le traería la investigación? ¿Cuáles son los motivos porque no publicas trabajos de investigación?

Este trabajo fue aplicado conforme a las normas establecidas en el capítulo XIX del código de ética y deontología médica del ministerio de salud de Bolivia. (11) El estudio fue revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Franz Tamayo. El consentimiento informado se realizó de forma escrita para todos los participantes.

RESULTADOS

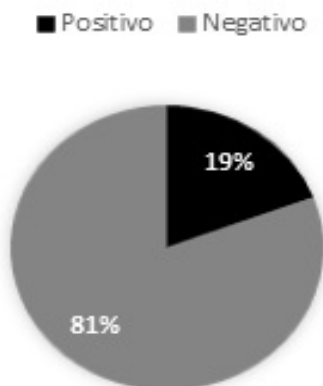
Participaron de este estudio 525 estudiantes de 15 universidades estatales y privadas de 7 departamentos de Bolivia (**Tabla 1**). Los encuestados se distribuyen en: 41,9% hombres, 58,1% mujeres, con edad promedio de 28,15 años.

De estos, 73% (383 estudiantes) no tienen trabajo de investigación publicado o en fase de publicación (**Grafico 1**). En la encuesta se identificó que el principal factor y motivo que dificulta la realización y posterior publicación de un trabajo de investigación es la falta de tiempo. Se determinó también que el conocimiento es el beneficio

Tabla 1. Número de participantes por universidad

Universidad	Departamento	Participantes
UCBSP	Santa Cruz	219
UNITEPC	Cochabamba	131
UNIFRANZ	La Paz	40
UNSLP	La Paz	37
UAGRM	Santa Cruz	35
UMSS	Cochabamba	21
UDABOL	Santa Cruz	14
UPEA	La Paz	10
UMSA	La Paz	6
UAJMS	Tarija	4
UNIVALLE	Cochabamba	2
UCEBOL	Santa Cruz	1
UAP	Pando	1
UATF	Potosí	1
UNIFRANZ	Cochabamba	1
UNIFRANZ	Santa Cruz	1
USFX	Sucre	1
Total		525

Gráfico 1. División por género del número de trabajo publicados en revistas científicas (n=525)



más importante. de la investigación y, por último, se analizó la percepción de la im-

portancia de la investigación en pregrado en donde se estableció que esta es muy importante (**Tabla 2**).

Tabla 2. Percepción de los estudiantes de medicina sobre la investigación en pregrado

No es importante	Es poco importante	Indiferente	Es importante	Es muy importante
1,2 %	3,4 %	15,4%	32,6 %	47,4 %

DISCUSIÓN

Este trabajo de investigación reveló que 80% de los estudiantes de medicina de universidades bolivianas juzgan que la investigación en pregrado es importante, confirmando la tendencia de los estudios realizados en Perú que demuestran el porcentual de estudiantes que tienen interés en investigar es de 90%(9).

El trabajo muestra también que 27% de los estudiantes de medicina de Bolivia tienen un trabajo de investigación publicado o en fase de publicación, lo que demuestra que Bolivia y Perú están en el mismo nivel para publicaciones en pregrado, superando a Panamá con 2,9% de los estudiantes que tienen trabajo publicado (2,9). Según este estudio, los principales factores que influyen en la publicación de trabajos de investigación en pregrado es la falta de tiempo, la falta de conocimiento sobre el tema y la falta de apoyo de la universidad y de docentes.

En un estudio realizado en Panamá podemos observar los mismos factores limitantes para publicaciones en pregrado. Además, otros países latinoamericanos tienen las mismas problemáticas (9,10-12). Teniendo en cuenta que los estudiantes que publican en pregrado tienen una gran probabilidad de publicar después de su formación, además, otro punto a favor que es la percepción positiva de los estudiantes sobre investiga-

ción en pregrado, falta la motivación, trabajo conjunto con docentes y autoridades universitarias para intensificar el entrenamiento, sobre todo en los primeros años de la carrera, brindando apoyo mediante el aporte de instalaciones y recursos económicos, además de la falta de tiempo, ya que la carrera de medicina exige atención integral para las materias de base, dificultando así el trabajo extracurricular y consecuentemente la producción científica (13-15).

En conclusión, podemos decir que la investigación en pregrado es un área importante que falta desarrollar en nuestro país, ya que este estudio reveló que los principales factores que influyen en la publicación de trabajos de investigación en pregrado es la falta de tiempo, la falta de conocimiento sobre el tema y la falta de apoyo de la universidad y de docentes. Esto podría revertirse mediante una enseñanza universitaria que motive a los estudiantes de medicina desde el inicio de la carrera a realizar trabajos de investigación con el objetivo de publicarlos, dándoles las herramientas necesarias como por ejemplo, organizando grupos de trabajo con tutores especializados en investigación, promocionar las oportunidades que ofrece realizar una y en cuestión de la falta de tiempo demostrarle a los estudiantes que esto se puede resolver con una organización diaria y predisposición de su parte.

Financiamiento:

Autofinanciado

Conflictos de interés:

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SCImago Research Group. Ranking Iberoamericano de instituciones de educación superior 2019 (SIR Iber). SCImago Research Group, Granada: El profesional de la información; 2019.
2. Loubon CO, Cisneros JZ, Yau , Castro , Castro JMB,

- Lalyre A, et al. Produccion Cientifica De Los Estudiantes De Medicina De La Universidad Del Panamá. iMedPub Journals. 2013; 9(3:2).
3. López Virgen E, Fuentes Valdivieso. Metodología cualitativa: un cambio de paradigma en la investigación médica. Rev Sanid Milit Mex. 2013; 67(4).
4. Percy MT. "Sociedades Cientificas de Estudiantes de medicina: el futuro de la investigacion en Latinoamerica. MedUNAB. 2010; 13(1).
5. Plazas M, Gómez M, Castro C. Actitud en estudiantes de Ciencias de la Salud hacia el conocimiento científico. Rev Cienc Salud. 2013; 11(1).
6. Cortés JMN, Fuentes JAG. Enseñar a ser médicos": un análisis de opinión de los médicos implicados en la docencia de la clínica práctica (I). Conclusiones del análisis cualitativo y metodología para un estudio cuantitativo. Educ. Méd. 2012; 15(3).
7. Vargas JADLC, De Bambaren MdSAGV. INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD. Rev. Fac. Med. Hum. 2017; 17(3).
8. Universidad Técnica Privada Cosmos UNITEPC. Convocatoria dirigida a estudiantes solicitantes de becas. [Online].; 2020 [cited 2020 5 5. Available from: <https://unitepc.edu.bo/pages/bienestar-institucional/becas-558>.
9. Isaza AMÁ, Suárez HFB, González DC, Ospina LP, Velasco MM, Ocampo MF. Interés de los estudiantes de medicina por la investigación. CIMEL. 2010; 15(1).
10. Duque JAS, González JFG, Morales AJR. Publicación from El pregrado en Latinoamérica: Dificultades y Factores Asociados en Estudiantes de Medicina. Inv Ed Med. 2017; 22(6).
11. CODIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA MÉDICA. La Paz; 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gob.bo>
12. Silva S, Zúñiga-Cisneros J, Ortega-Loubon C, Yau A, Castro F, Barría-Castro J-M, et al. Conocimientos y actitudes acerca de la investigación científica en los estudiantes de medicina de la Universidad de Panamá. Arch Med. 2013;9(3):1-9.
13. Alfaar AS, Hassan WM, Bakry MS, Ezzat S. Clinical Research Recession: Training Needs Perception Among Medical Students. J Canc Educ [internet]. 2016. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13187-016-0995-4>
14. Izquierdo MR, Zamora VS, Manchado LH, Dengra EDM. Perception of Spanish medical students with regard to working abroad. The role of the university and scientific conferences. Actual Med. 2015;100(796):128-32.
15. Cabrera-Enríquez JA, Cruzado-Mendoza C, Purizaca-Rosillo N, López-Samanamú RO, Lajo-Aurazo Y, Peña-Sánchez ER, et al. Factors associated with level of knowledge and attitudes toward research among medical students in Peru, 2011. Rev Panam Salud Pública. 2013;33(3):166-73.