

Aporte estudiantil en la publicación de artículos científicos en revistas médicas indizadas en SciELO-Perú, 1997 – 2005 *

Students' contribution to scientific papers publication in SciELO-Peru's indexed medical journals, 1997 – 2005

Charles Huamaní^{1,2}, Patricia Chávez-Solis^{2,3}, Percy Mayta-Tristán⁴

¹ Sociedad Científica de San Fernando, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

² Estudiantes de Medicina, Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana. Perú.

³ Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Los Andes, Facultad de Medicina Humana, Universidad Peruana Los Andes. Huancayo, Perú.

⁴ Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

* El resumen del informe preliminar del presente trabajo, fue publicado en el libro de resúmenes del XX Congreso Científico de Estudiantes de Medicina del Perú, Cajamarca 2006.

Resumen

Objetivo: Cuantificar la participación estudiantil en la publicación de artículos originales en revistas médicas peruanas indizadas a SciELO Perú. **Diseño:** Estudio observacional retrospectivo. **Lugar:** Hemeroteca de la Facultad de Medicina UNMSM y en www.scielo.org.pe. **Población:** Artículos originales, comunicaciones cortas (incluye casos clínicos) y cartas al editor publicadas en volúmenes correspondientes a 1997 hasta 2005, en revistas de periodicidad trimestral actualizadas. **Intervenciones:** Revisión de la filiación de los autores (estudiante o profesional; sexo, universidad y carrera de procedencia), tipo de artículo y área de investigación (clínica, biomédica y salud pública). **Principales resultados:** Frecuencia y porcentaje de artículos con participación estudiantil. **Resultados:** Se incluyó 865 contribuciones originales de cuatro revistas; en 4,5% (39) de ellas hubo participación estudiantil en la autoría, 74% (29/39) fueron artículos originales, 10 comunicaciones cortas y ninguna carta al editor. Anales de la Facultad de Medicina fue la revista que publicó más artículos estudiantiles (6,6%). La mediana fue de cinco artículos estudiantiles por año. Diez artículos fueron realizados solo por estudiantes, 87% procedía de tres universidades (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Peruana Cayetano Heredia y Universidad Privada Antenor Orrego) y 58%, del área clínica. La mayoría (72%) de los autores fue varón. **Conclusiones:** La participación estudiantil en la publicación de artículos en revistas médicas peruanas indizadas en SciELO Perú es baja. Se recomienda capacitar a los estudiantes en la publicación de sus investigaciones, incluyendo cursos o tópicos en la formación médica universitaria. **Palabras clave:** Estudiantes de medicina; informes de investigación; publicaciones científicas y técnicas.

Abstract

Objective: To quantify student participation in the publication of original contributions in Peruvian medical journals indexed to SciELO Peru. **Design:** Retrospective observational study. **Setting:** Archives of the UNMSM Faculty of Medicine and in www.scielo.org.pe. **Population:** Original papers, short communications (included case reports) and letters to the editor published from 1997 through 2005 in updated quarterly journals. **Interventions:** Review of authors affiliation (student or professional; sex, university and professional studies of origin), article type and research area (clinical, biomedical, public health). **Principal outcome measures:** Frequency and percentage of papers with student participation. **Results:** We included 865 original contributions from four journals; in 4,5% (39) students participated in the authorship, 74% (29/39) were original papers, 10 short communications and there was no letter to the editor. Anales de la Facultad de Medicina was the journal that published most of the student papers (6,6%). The median was five student papers per year. Ten articles were done only by students, 87% came from three universities (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Peruana Cayetano Heredia, and Universidad Privada Antenor Orrego) and 58% pertained to the clinical area. The majority (72%) of the authors was male. **Conclusions:** Student participation in papers published in Peruvian medical journals is poor. We recommend training students in publishing their research; this course should be included in the medical curricula. **Key words:** Students, medical; research reports; scientific and technical publications.

INTRODUCCIÓN

La producción científica latinoamericana, evaluada a través de los artículos publicados en revistas de corriente principal (*Current Context / ISI*), representa menos de 1% a nivel mundial; Perú contribuye con 0,95% de los artículos latinoamericanos y, de estos, 78% se realiza con participación de autores extranjeros⁽¹⁾. En el área de salud pública, la participación del Perú en el material

incluido en LILACS es algo mayor (3,9%), pero aún es baja en comparación con Brasil, Argentina, México y Chile⁽²⁾.

Esta baja productividad como país, se presenta a pesar de existir 29 facultades de medicina, que según la legislación universitaria peruana vigente tienen a la investigación como una función obligatoria de sus docentes⁽³⁾. Sin embargo, solo dos facultades tienen revistas científicas que son publicadas con regularidad y se encuentran

indizadas en SciELO-Perú (Anales de la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y Revista Médica Herediana, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia)^(4,5).

Esta grave situación debe llevarnos a reflexionar en sus posibles causas y soluciones; parte de la problemática y respuesta se encuentra en la formación de los nuevos investigadores⁽⁶⁾; para ello, las facultades de medicina deben tener en cuenta a la

investigación como eje de la formación médica e instrumento de desarrollo institucional⁽⁷⁾ y aceptar como tarea obligatoria de los docentes el investigar y publicar sus conocimientos⁽⁸⁾.

La investigación durante el pregrado ha sido reconocida como un factor importante para continuar investigando en la vida profesional⁽⁹⁾, aspecto que ha sido descrito en los investigadores de la Facultad de Medicina de la UNMSM, ya que 41% de ellos declara haber investigado en el periodo estudiantil⁽⁸⁾ o haber sido aprendices de investigadores con mayor experiencia⁽¹⁰⁾. Esta participación estudiantil ha sido medida, en algunos casos, en relación al número de publicaciones realizadas. Es así como se ha identificado que la publicación de tesis aportaron el 28% de los artículos en Medline de una facultad alemana, o en Bratislava, donde se identificó los artículos de estudiantes en Medline e ISI^(11,12).

En el Perú, los estudiantes de medicina han buscado espacios para desarrollarse en la investigación, agrupándose en sociedades científicas, con apoyo de algunos docentes; anualmente, realizan congresos nacionales, cuyos frutos pueden ser observados en los 679 trabajos de investigación presentados en diez años de trabajo⁽¹³⁾. Es más, en su búsqueda de opciones de publicación, han creado revistas científicas estudiantiles que reúnen principalmente trabajos de investigación de estudiantes, pero son recientes y con escasa periodicidad, por lo que aún se espera que ganen un espacio en el futuro⁽¹⁴⁾.

No se pudo encontrar un registro que cuantifique el aporte estudiantil a la publicación de artículos en revistas médicas peruanas indizadas, siendo éste el motivo del estudio.

MÉTODOS

Se realizó un estudio bibliométrico, en el que se seleccionó las revistas médicas de periodicidad trimestral indizadas en la base de datos de SciELO-Perú⁽⁵⁾. La base escogida selecciona revistas que tienen contenido científico relevante, arbitraje por pares, consejo editorial idóneo, puntualidad de publicación, periodicidad y normalización de sus presentaciones; exigencias sometidas a un proceso de evaluación continuo⁽⁵⁾.

Se incluyó todos los números publicados en los volúmenes correspondientes al periodo 1997-2005 de las revistas seleccionadas. Solo se consideró para el estudio las contribuciones originales, las cuales fueron clasificadas como artículos originales, comunicaciones cortas (incluye trabajos

preliminares o casos clínicos) y cartas al editor (que comenten un artículo previamente publicado, o sea la comunicación de una investigación o hallazgo); se excluyó los artículos que no consignaron la filiación de sus autores.

La búsqueda y revisión de las contribuciones originales se realizó en dos etapas, la primera fue manual, en la hemeroteca de la Facultad de Medicina de la UNMSM, y la segunda fue a través de las páginas web de las bases de datos SciELO-Perú y SIS-BIB (en el caso de la Revista Médico Herediana y la Revista de Gastroenterología del Perú también se revisó a través de sus páginas web oficiales).

Se recolectó los datos empleando una ficha de registro, donde se consignó el año y tipo de contribución, tipo de autoría (si era de estudiantes o junto a profesionales), el número de autores y sexo, la universidad y escuela académica de procedencia, y el área que correspondía al artículo (clínica, biomédica y salud pública⁽¹⁵⁾). Se creó una base de datos en Microsoft Excel 2003, con la que se realizó el análisis descriptivo y se obtuvo la presentación de los resultados en forma tabular.

RESULTADOS

En SciELO-Perú se encuentran indizadas diez revistas médicas, pero solo cuatro cumplían con tener periodicidad trimestral y estar actualizadas al periodo de estudio (Tabla 1).

Se revisó 128 ediciones, con un total de 878 contribuciones originales; se excluyó 13 por inadecuada filiación de los autores; de las 865 contribuciones originales consideradas finalmente, 629 (72,7%) fueron artículos originales, 216 (25,0%) comunicaciones cortas y 20 (2,3%) cartas al editor (Tabla 2). Del total de contribu-

ciones originales, 252 (29,5%) fueron de la Revista de Gastroenterología del Perú (RGP). La Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (RPMSP) tuvo mayor número (8,8) de contribuciones originales por edición.

Treinta y nueve contribuciones originales tenían al menos un estudiante de pregrado como autor, esto corresponde al 4,5% del total; de ellas, 10 (25,6%) eran de autoría única de estudiantes, y de las que tenían autoría con profesionales, 7 (17,9%) tenían como primer autor a un alumno. La revista que publicó más artículos estudiantiles fue Anales de la Facultad de Medicina (AFM), 38,5% (15/39), y la RGP, 35,9% (14/39).

La mediana de publicaciones estudiantiles fue cinco por año, con un rango de cero a nueve, con mayoría en el año 2001 (Figura 1). Se realizaron 29 (74,4%) artículos originales, diez comunicaciones cortas (25,6%) y ninguna carta al editor.

La mediana de participación fue de dos alumnos por trabajo, con un rango de uno a diez. Se identificó 103 autores como estudiantes, 72% de sexo masculino. Los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) participaron en 41% (16/39) de las publicaciones, Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) con 28,2% (11/39), Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) con 17,9% (7/39) y otras con 12,9% (5/39), incluido un estudiante colombiano; 94,9% fueron estudiantes de medicina humana y dos estudiantes de otras escuelas profesionales (biología y tecnología médica).

Los artículos fueron desarrollados principalmente en el área clínica, con 58,9% (23/39), 25,6% (10/39) fueron de salud pública y 15,4% (6/39) de investigación biomédica.

Tabla 1. Revistas médicas peruanas indizadas a SciELO Perú*.

Título	Institución	Periodicidad	Actualizada
Anales de la Facultad de Medicina	Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Trimestral	Sí
Revista Médica Herediana	Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia	Trimestral	Sí
Revista de Gastroenterología del Perú	Sociedad Peruana de Gastroenterología	Trimestral	Sí
Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública	Instituto Nacional de Salud	Trimestral	Sí
Acta Médica Peruana	Colegio Médico del Perú	Cuatrimstral	No
CIMEL: Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana	Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina [†]	Semestral	Sí
Dermatología Peruana	Sociedad Peruana de Dermatología	Cuatrimstral	Sí
Folia Dermatológica Peruana	Círculo Dermatológico del Perú	Cuatrimstral	No
Revista de Neuropsiquiatría	Sociedad Peruana de Psiquiatría	Semestral	No
Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna	Sociedad Peruana de Medicina Interna	Trimestral	No

* Números correspondientes al 2005 completos a la fecha de estudio.

[†] La sede editorial y responsable es la Sociedad Científica de San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Tabla 2. Número de artículos publicados en las revistas médicas seleccionadas, 1997-2005.

Revista	Ediciones publicadas*	Artículos originales		Comunicaciones cortas		Cartas al editor		Total			Contribución estudiantil	
		n	(x) [†]	n	(x) [†]	n	(x) [†]	n	(x) [†]	% [‡]	n	(%) [§]
AFM	36	172	(4,8)	48	(1,3)	8	(0,2)	228	(6,3)	26,4	15	(6,6)
RGP	34	168	(4,9)	85	(2,5)	2	(0,1)	255	(7,5)	29,5	14	(5,5)
RPMS	22	147	(6,7)	41	(1,9)	5	(0,2)	193	(8,8)	22,3	1	(0,5)
RMH	36	142	(3,9)	42	(1,2)	5	(0,1)	189	(5,3)	21,8	9	(4,8)
Total	128	629	(4,9)	216	(1,7)	20	(0,2)	865	(6,8)	100,0	39	(4,5)

AFM: Anales de la Facultad de Medicina; RGP: Revista de Gastroenterología del Perú; RPMS: Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública; RMH: Revista Médica Herediana. * Entre 1997 y 2005 no todas las revistas publicaron cuatro ediciones al año. [†] Promedio por edición publicada. [‡] Porcentaje respecto al total de publicaciones. [§] Porcentaje de participación estudiantil por revista.

DISCUSIÓN

La participación estudiantil en la publicación de artículos en revistas médicas peruanas es de 4,5%. Un estudio similar en una revista médica de Colombia, que comprende 10 años de publicaciones, señala una participación estudiantil de 10% (16). Aunque los periodos y cantidad de revistas analizadas en tal estudio difieren del nuestro, en esta única revista colombiana 22 publicaciones tuvieron participación estudiantil; a diferencia de las 39 publicaciones que informamos, esto podría ejemplificar lo pobre de nuestro aporte.

Esta escasa participación en las publicaciones se da a pesar que existe evidencia de investigaciones estudiantiles en los congresos nacionales e internacionales (13). Pero, la falta de cultura de publicación es observada también en los profesionales peruanos, quienes presentan sus trabajos solo en congresos y no los publican (4). Situación diferente se describe en México, con una mayor producción científica tras la realización de los congresos estudiantiles (17).

Dentro de las limitaciones para la publicación estudiantil se encuentra principalmente la falta de valoración del trabajo realizado y la ausencia de cultura de publicación (18), así como el desconocimiento de qué revistas existen para publicar, cómo es el proceso de envío de artículos a una revista y cómo adaptar sus informes de investigación al formato de un artículo. Esto puede deberse a una inadecuada instrucción e incentivo en la publicación durante el proceso de investigación (19,20) y es comprensible, si

tenemos en cuenta el escaso número de publicaciones, resultante de un número pequeño de investigadores concedores de los procesos de publicación.

En Croacia se ha informado que solo 38% de los estudiantes que se adhieren

a programas de investigación piensan publicar sus trabajos (21). Una alternativa usada para iniciarse en la publicación de artículos es con las cartas al editor (22); sin embargo, solo se registró 20

cartas al editor en nueve años, en las cuatro revistas estudiadas, y ninguna de ellas tuvo como autor a un estudiante. Las cartas al editor permiten evaluar cuán activa es una comunidad científica (23,24). Bajo este concepto, podríamos afirmar que la comunidad científica peruana está algo aletargada, por lo que es difícil pensar que los estudiantes envíen cartas al editor, si no tienen ejemplos de sus docentes.

Dos de las 29 facultades de medicina del Perú (UNMSM y UPCH) concentran 70% de los artículos estudiantiles, situación relacionada con la producción de sus docentes, quienes son los que más publican en el país. El ejemplo y asesoría de los docentes son fundamentales para el estímulo de la investigación y publicación estudiantil, como se ha informado en Teherán, Irán (24).

El avance de los países en desarrollo, como el nuestro, depende de cómo se instruya e incentive a las nuevas generaciones de investigadores, ya que son el futuro de la comunidad científica (6,17,24). Por ello, se recomienda que las facultades de medicina brinden, al menos a los estudiantes intere-

sados en investigación, cursos de lectura crítica y redacción científica (20).

Otro de los motivos que explicarían la baja producción científica estudiantil podría ser un aparente subregistro, relacionado a una deficiente consignación de los datos de filiación, ya que en muchos casos colocan sus instituciones mas no su grado académico (25), además de la posibilidad de existir 'autores fantasmas', lo que se ha descrito con una alta frecuencia en artículos con participación de estudiantes (26,27). Asimismo, es conocido que existen más artículos con participación estudiantil, pero están publicados en otras revistas peruanas no incluidas en el estudio (por ejemplo CIMEL, que es una revista estudiantil) o en revistas internacionales, uno de los principales ejemplos sería la publicación de E. Monge y R. Sotomayor en *The Lancet* (28), que se suma al listado de otras en *British Medical Journal*, *Plos Medicine*, *Revista de Neurología*, *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, *Revista Médica de Chile*, etc. (Mayta P, comunicación personal).

El investigar pero no publicar es una actitud egoísta e imprudente, considerando la baja producción científica peruana (1). Sin embargo, conocer que los estudiantes de medicina realizan investigaciones que pueden ser publicadas en revistas médicas sería una alternativa que podría revertir esta situación de baja productividad y podría servir de ejemplo para que otros estudiantes traten de publicar sus investigaciones (18) y generar una cultura de publicación en nuestra comunidad científica.

Finalmente, concluimos con que la participación estudiantil en la publicación de artículos en revistas médicas peruanas indizadas en SciELO Perú es baja, y proviene principalmente de estudiantes de dos escuelas de medicina. Por lo que sería recomendable capacitar a los estudiantes en la publicación de sus investigaciones, incluyendo cursos o tópicos en la formación médica universitaria.

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. Carlos Larrea Yarlaque, de la hemeroteca de la Facultad de Medicina de San Fernando-UNMSM, por las facilidades brindadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sancho R, Morillo F, De Filippo D, Gómez I, Fernández MT. Indicadores de colaboración científica inter-centros en los países de América Latina. *Interciencia*. 2006;31(4):284-92.

2. Macías-Chapula C. Hacia un modelo de comunicación en salud pública en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;18(6):427-38.
3. Sogi C, Perales A, Anderson A, Bravo E. El proceso de producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina, UNMSM. *An Fac Med*. 2002;63(2):115-24.
4. Pamo O. Estado actual de las publicaciones periódicas científicas médicas del Perú. *Rev Med Hered*. 2005;16(1):65-73.
5. Concytec. *SciELO Perú*. Lima: Concytec; 2007. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe>.
6. Aslam F, Shakir M, Qayyum MA. Why medical students are crucial of the future of research in South Asia. *Plos Med*. 2005;2(11):e322.
7. Garmendia F. Criterios para una reforma curricular en la Facultad de Medicina. *CIMEL*. 2002;7(1):10-2.
8. Perales A. La investigación en la formación médica. *An Fac Med*. 1998;59(3):227-31.
9. Reinders JJ, Kropmans TJ, Cohen-Schotanus J. Extracurricular research experience of medical students and their scientific output after graduation. *Med Educ*. 2005;39(2):237.
10. Sogi C, Perales A, Anderson A, Bravo E. Producción científica de los investigadores de la Facultad de Medicina, UNMSM. Tendencia 1991-2000. *An Fac Med*. 2002;63(3):191-200.
11. Cursiefen C, Altunbas A. Contribution of medical student research on the Medline indexed publications of a German medical faculty. *Med Educ*. 1998;32:439-40.
12. Celec P, Hodosy J. Student scientific activity at the Bratislava medical faculty 2000-2004. A scientometric study. *Central Europ J Med*. 2006;1(2):172-8.
13. Galán E, Manrique N, Villavicencio E, Yllatopa E, Peralta M, De la Cruz W. Producción científica de los investigadores del pregrado de medicina humana del Perú, 1993-2003. *CIMEL*. 2005; 10(1):41-8.
14. Mayta P. Revistas científicas estudiantiles en Latinoamérica. *Rev Med Chil*. 2006;134:395-7.
15. Frenk Mora J, Bobadilla JL, Sepúlveda J, Rosenthal J, Ruelas E. Un modelo conceptual para la investigación en salud. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1986;101(5):477-92.
16. Pachajoa H. Publicación de artículos originales desde el pregrado en una revista médica colombiana entre 1994-2004. *CIMEL*. 2006;11(1):24-6.
17. Rodríguez-Paz CA, Gijón Granados E. Evolución de la formación de investigadores en pregrado en la Facultad de Medicina, UNAM. *Rev Fac Med UNAM*. 2001;44(4):161-3.
18. Gutiérrez C, Mayta P. Publicación desde el pregrado en Latinoamérica: Importancia, limitaciones y alternativas de solución. *CIMEL*. 2003;8(1):54-60.
19. Mayta P. Estado actual de las publicaciones científicas. *Rev Med Hered*. 2005;16(3):228-9. [carta al editor]
20. Marusic A, Marusic M. Teaching students how to read and write science: a mandatory course on scientific and communication in medicine. *Acad Med*. 2003;78(12):1235-9.
21. Kolcic I, Polasek O, Mihalj H, Gombac E, Kravljjevic V, Kravljjevic I, et al. Research involvement, speciality choice, and emigration preferences of final years medical students in Croatia. *Croat Med J*. 2005;46(1):88-95.
22. Hanratty B, Lawlor D. Getting letters Publisher in journals is good aim for medical students. *BMJ*. 1999; 319(18):1998.
23. Brown CJ. Unvarnished viewpoints and scientific scrutiny. Letter to the editor provide a forum for readers and help make a journal accountable to the medical community. *CMAJ*. 1997;157(6):792-4.
24. Shakiba B, Irani S, Salmasian H. A jumpstart for student researchers in Iran. *Lancet*. 2007;369:1167-8.
25. Mayta-Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. *CIMEL*. 2006;11(2):50-2.
26. Flanagan A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, Pace BP, Lundberg GD, et al. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed medical journals. *JAMA*. 1998;280(3):222-4.
27. Mowatt G, Shirran L, Grimshaw JM, Rennie D, Flanagan A, Yank V, et al. Prevalence of honorary and ghost authorship in Cochrane reviews. *JAMA*. 2002;287(21):2769-71.
28. Monge E, Sotomayor R. Attitudes towards delivering bad news in Peru. *Lancet*. 2004;363:1556.

Manuscrito recibido el 19 de diciembre de 2007 y aceptado para publicación el 15 de febrero de 2008.

Correspondencia:
Charles Augusto Huamani Saldaña
Av. Arriba Perú 1154.
Lima 42, Perú
Correo-e: huamani_ca@hotmail.com