

Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO, 2011

Álvaro Taype-Rondán, Edgardo Palma-Gutiérrez, Miguel Palacios-Quintana, Claudia Carbajal-Castro, Christian Ponce-Torres

Objetivo. Describir la producción científica de los estudiantes de medicina en las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO correspondiente al año 2011.

Materiales y métodos. Estudio bibliométrico. Se analizaron los artículos originales de las revistas médicas indizadas en SciELO y pertenecientes a países de Latinoamérica de habla hispana correspondiente al año 2011 para determinar la participación estudiantil.

Resultados. Se revisaron un total de 99 revistas indizadas en SciELO, correspondientes a 11 países latinoamericanos de habla hispana. El país con mayor número de revistas médicas indizadas en esta base de datos fue Cuba, seguido de Colombia y Chile. Se contabilizaron 2.476 artículos originales correspondientes al año 2011, de los cuales 88 (3,6%) tuvieron entre sus autores a algún estudiante de medicina. Los países que tuvieron más revistas con publicaciones estudiantiles fueron Colombia, Chile y Perú. La facultad con mayor producción científica estudiantil fue la Pontificia Universidad Católica de Chile. En cuatro publicaciones se observó participación de estudiantes de dos o más facultades distintas. No se encontraron artículos con participación de estudiantes de diferentes países.

Conclusión. Se halló una escasa participación estudiantil y un bajo nivel de colaboración entre estudiantes de distintas escuelas de medicina. Se recomienda tomar medidas a distintos niveles para incrementar estas cifras, y evaluar periódicamente su evolución.

Palabras clave. Bibliometría. Educación médica. Escuelas médicas. Estudiantes de medicina.

Universidad de San Martín de Porres (A. Taype-Rondán, E. Palma-Gutiérrez, M. Palacios-Quintana, C. Carbajal-Castro, C. Ponce-Torres). Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres (A. Taype-Rondán, M. Palacios-Quintana, C. Carbajal-Castro, C. Ponce-Torres). Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana (A. Taype-Rondán, E. Palma-Gutiérrez, C. Carbajal-Castro). Lima, Perú.

Correspondencia:

Álvaro Taype-Rondán. Calle 22, n.º 159. Departamento 102. Urb. Corpac. San Borja, Lima, Perú.

E-mail:

alvaro_athos@hotmail.com

Conflicto de intereses:

No declarado.

Competing interests:

None declared.

© 2014 FEM

Student scientific production in Latin America: an analysis of the Spanish-language medical journals indexed in SciELO, 2011

Aim. To describe the scientific production of medical students in Spanish-speaking medical journals indexed in SciELO belonging to 2011.

Materials and methods. Bibliometric study. We analyzed original articles from medical journals indexed in SciELO and which belonged to Spanish-speaking Latin-American countries belonging to 2011 to determine the student contribution.

Results. A total of 99 journals indexed in SciELO were reviewed, all belonging to 11 Latin-American Spanish-speaking countries. The country with the most medical journals indexed in this database was Cuba, followed by Colombia and Chile. We counted 2,476 original articles belonging to 2011, from which 88 (3.6%) had a medical student as an author. The countries which had more journals with student publications were Colombia, Chile and Peru. The faculty with the most scientific student production was the Pontificia Universidad Católica de Chile. In four publications it was observed the participation of students from two or more different faculties. Articles with the participation of students from different countries were not found.

Conclusion. A poor student participation was found, and a low level of collaboration between students from different schools of medicine. It is recommended to take measures in different levels to increase these figures, and to periodically evaluate its development.

Key words. Bibliometrics. Medical education. Schools/medical. Students/medical.

Introducción

Es importante que los estudiantes de medicina sean capacitados en la realización y publicación de trabajos de investigación [1], pues estas competencias serán de utilidad para su vida profesional, cualquiera que sea el ámbito en el que trabajen. Además, una exposición adecuada de los estudiantes a la investigación aumentaría el número de médicos-investigadores en el futuro, quienes innovarían en distintas ramas del saber médico en favor de la salud de la población [1-4]. De esta manera, se observa que los estudiantes que publican en revistas científicas llegan a tener un mayor número de publicaciones, de mayor impacto, durante su etapa profesional [5].

Latinoamérica es una de las regiones con menor producción científica en el mundo [6], lo cual estaría dificultando la adecuada toma de decisiones en salud. Por este motivo, la motivación y capacitación en investigación de los estudiantes de medicina debería tomarse muy en cuenta en sus facultades de medicina [7].

Ante esta problemática, los estudiantes de medicina de varios países de Latinoamérica vienen trabajando dentro de sociedades científicas de estudiantes de medicina (SOCEM), que tienen como principal labor incentivar la investigación y publicación científica estudiantil [8]. Con este fin, las SOCEM realizan actividades de difusión (de los beneficios y oportunidades que tienen los estudiantes para realizar investigación), capacitación en temas de investigación, seguimiento de la producción científica de sus miembros, edición de revistas científicas estudiantiles y organización de congresos (internacionales, nacionales y locales) [9-11].

Estudios realizados en países de Latinoamérica –como Cuba [12], Colombia [13], Perú [14-16] y Chile [17]– informan que, a pesar de que los estudiantes de medicina están motivados para realizar investigación, son pocos los que llegan a presentar sus trabajos a congresos o a publicarlos en revistas indizadas.

Uno de los indicadores que se utilizan internacionalmente para determinar la capacitación estudiantil en temas de investigación es su producción científica, definida como el número de artículos que publican dichos estudiantes en revistas científicas indizadas [18-20].

En Latinoamérica existen pocos estudios que evalúen la producción científica estudiantil –dos en Perú [21,22], uno en Colombia [23] y uno en Venezuela [24]–, realizados en diferentes períodos y con distintos criterios de selección de las revistas, por lo cual son difíciles de comparar. Debido a la im-

portancia de la publicación estudiantil, y a su escaso estudio en Latinoamérica, se realizó el presente estudio con el objetivo de describir la producción científica de los estudiantes de medicina en las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO correspondiente al año 2011.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio bibliométrico descriptivo, en las revistas científicas médicas indizadas en SciELO, pertenecientes a países de habla hispana, que hayan publicado al menos un artículo original correspondiente al año 2011 en el momento de su revisión.

La base de datos SciELO fue escogida por su libre acceso, los requisitos que impone a sus revistas científicas y el gran número de revistas latinoamericanas que incluye [25].

Durante agosto de 2012 se revisó la página web de SciELO (<http://www.scielo.org>) con el objetivo de confeccionar una lista de las revistas médicas que pertenecían a países latinoamericanos de habla hispana. Se excluyeron del análisis Brasil, España, Portugal, Sudáfrica e India, al no cumplir estos criterios.

Se seleccionaron las revistas cuyo tema principal fueron las ciencias médicas (en alguna de sus áreas) o la educación médica. Para esto, se revisó el título de cada revista. En los casos en los que hubiese duda se procedió a leer la descripción de la revista y revisar sus últimos artículos publicados.

Posteriormente, durante el periodo agosto-octubre de 2012, se revisaron todos los artículos publicados en dichas revistas y se seleccionaron los artículos originales –aquellos con el formato IMRD (introducción, métodos, resultados y discusión) o similar–. Dichos artículos se tabularon en una base de datos en función de las siguientes variables: nombre de la revista, país de la revista, número de autores, participación de estudiantes de medicina, número de autores estudiantes, nombre de los autores estudiantes, autor de correspondencia, universidad a la que pertenecen los estudiantes autores, país al que pertenecen los autores y pertenencia de los estudiantes autores a alguna SOCEM.

Se definió como ‘artículos con participación estudiantil’ aquellos en los cuales al menos uno de los autores mencionó en su filiación ser estudiante de pregrado o interno de medicina humana. La pertenencia a alguna SOCEM también fue definida en base a la filiación de los estudiantes.

Los datos se analizaron con el programa STATA v. 11.0 y se presentaron descriptivamente utilizando medidas de tendencia central y dispersión para

las variables cuantitativas, y frecuencias absolutas y porcentajes, para las cualitativas.

Resultados

Se revisaron un total de 99 revistas médicas indizadas en SciELO, correspondientes a 11 países latinoamericanos de habla hispana. El país con mayor número de revistas médicas indizadas en esta base de datos fue Cuba, seguido de Colombia y Chile. Se contabilizaron 2.476 artículos originales correspondientes al año 2011, de los cuales 88 (3,6%) tuvieron entre sus autores a algún estudiante de medicina.

Los países que tuvieron más revistas con publicaciones estudiantiles fueron Colombia, Chile y Perú. En tres países no se encontraron revistas con participación estudiantil, mientras que en Perú todas las revistas tuvieron algún artículo estudiantil. La información detallada se puede observar en la tabla I.

Aunque los estudiantes lograron publicar en 32 revistas científicas, 47 de los 88 trabajos (53,4%) se publicaron en sólo siete revistas (Figura).

Los 88 artículos fueron publicados por 239 estudiantes, de 44 facultades de medicina pertenecientes a 11 países. Las universidades con mayor producción científica estudiantil fueron la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad Mayor de San Simón (Bolivia), la Universidad de Chile y la Universidad Peruana Cayetano Heredia. La información detallada se presenta en la tabla II.

Cuatro artículos se publicaron en revistas de otro país respecto a la filiación de los autores estudiantes. Se trata de un artículo realizado por estudiantes mexicanos y publicado en una revista peruana, un artículo de estudiantes argentinos publicado en una revista uruguaya, un artículo de estudiantes cubanos publicado en una revista chilena, y un artículo de estudiantes brasileños publicado en una revista argentina. Debido a esto, hay diferencia en el número de artículos estudiantiles entre las tablas I y II.

Ocho artículos tuvieron como autores a miembros de alguna SOCEM (cinco en Perú, uno en Chile, uno en Colombia y uno en Bolivia).

Los artículos estudiados tuvieron un promedio de 5,8 autores por artículo. El promedio de autores estudiantes fue de 2,8 por artículo. En cinco artículos (5,7%), todos los autores fueron estudiantes de medicina.

En cuatro publicaciones (dos de Chile y dos de Perú) participaron estudiantes de dos o más facultades distintas, aunque en ningún caso participaron estudiantes de diferentes países. En cuanto al autor de correspondencia, se halló mención en 61 de los 88

Figura. Revistas médicas indizadas en SciELO con mayor número de artículos originales estudiantiles publicados correspondiente al año 2011.



Tabla I. Revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO, y participación estudiantil correspondiente al año 2011, de acuerdo con el país donde se ubica cada revista.

	Revistas médicas	Revistas con participación estudiantil	Total de artículos ^a	Artículos con participación estudiantil ^a
Cuba	24	0	803	0
Colombia	22	11 (50%)	472	19 (4%)
Chile	11	9 (81,8%)	569	38 (6,7%)
Venezuela	9	2 (22,2%)	105	2 (1,9%)
Argentina	8	1 (12,5%)	150	1 (0,1%)
Perú	5	5 (100%)	137	13 (9,5%)
Uruguay	5	2 (40%)	39	2 (5,1%)
Costa Rica	4	1 (25%)	31	4 (12,9%)
México	4	0	100	0
Paraguay	4	0	38	0
Bolivia	3	1 (33,3%)	32	9 (28,1%)
Total	99	32 (32,3%)	2.476	88 (3,6%)

^a Solo se consideran artículos originales (en formato IMRD).

artículos. De éstos, 16 (26,2%) tuvieron a un estudiante de medicina como autor de correspondencia.

Discusión

Teniendo en cuenta el extenso número de estudiantes y facultades de medicina de Latinoamérica, se puede decir que la publicación estudiantil encontra-

Tabla II. Participación de estudiantes de medicina en revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO correspondiente al año 2011, según el país de procedencia de los autores estudiantes.

	Artículos	Autores estudiantes	Facultades	Universidades	Producción científica por universidad
Chile	37	68	12	Pontificia Universidad Católica de Chile	20
				Universidad de Valparaíso	5
				Universidad de Chile	3
				Universidad del Desarrollo	3
				Otras	7
Colombia	19	66	12	Universidad Tecnológica de Pereira	4
				Universidad del Valle	3
				Universidad de Manizales	2
				Universidad Pontificia Bolivariana	2
				Otras	8
Perú	12	35	10	Universidad Peruana Cayetano Heredia	5
				Otras	7
Bolivia	9	21	2	Universidad Mayor de San Simón	8
				Universidad Latinoamericana	1
Costa Rica	4	35	1	Universidad de Costa Rica	4
Venezuela	2	5	2	Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado	1
				Universidad Central de Venezuela	1
Uruguay	1	3	1	Universidad de la República	1
Argentina	1 ^a	1	1	Universidad Nacional de Cuyo	1
México	1 ^a	2	1	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	1
Brasil	1 ^a	2	1	Universidad Federal Fluminense	1
Cuba	1 ^a	1	1	Facultad de Ciencias Médicas de la Isla de la Juventud	1
Total	88	239	44		

^a Artículos publicados en revistas de un país diferente al de la filiación de los autores.

da (que incluyó la participación de 239 estudiantes) fue baja, más aún si se compara con análisis realizados en otros países. Por ejemplo, en los Países Bajos, el 14,5% de los estudiantes han tenido alguna publicación [20]; en Holanda, un 19% [26]; en un programa especial para estudiantes de medicina en

Nueva York, un 25% [27], y en una escuela de medicina de Alemania, un 66% de estudiantes publicaron artículos científicos [18]. Cabe resaltar que estos estudios se realizaron en bases de datos como Medline o ISI, que contienen revistas más exigentes que las indizadas en SciELO.

Por tanto, es importante que se diseñen políticas para incentivar la investigación y publicación estudiantil. La responsabilidad recae en primer lugar sobre los gobiernos de cada país, los cuales (mediante las instancias correspondientes) se encargan de incentivar la investigación científica y velar por la formación de los futuros médicos-investigadores en sus países, como sucede en Estados Unidos [4].

Las agencias de acreditación y los comités evaluadores de las facultades de medicina (de ámbito nacional e internacional) pueden apoyar ponderando entre sus parámetros la producción científica estudiantil y solicitando que las facultades de medicina consideren dicho indicador. Las entidades encargadas del proceso de admisión a la residencia o especialidad médica también podrían incentivar la publicación estudiantil si incrementaran la puntuación asignada a dicho ítem entre sus criterios de evaluación [28], como ya se hace en varios países.

A su vez, las escuelas de medicina pueden implementar un sistema de estrategias curriculares y extracurriculares con el objetivo de aumentar el número de estudiantes que publican en revistas científicas. Las asignaturas curriculares deberían tener como objetivo no sólo la enseñanza secuencial y sistemática de conceptos teóricos de informática médica, bioestadística, metodología de la investigación, epidemiología, redacción y publicación científica, sino también la realización de trabajos de investigación y su publicación. Es importante registrar la publicación de los trabajos realizados en los cursos de investigación, indicador que está siendo adoptado ya por algunas facultades de Latinoamérica [29,30].

En cuanto a las estrategias extracurriculares, se pueden organizar cursos y talleres que brindan a los estudiantes de medicina interesados en investigación capacitaciones más profundas y personalizadas, que midan su éxito en términos de publicaciones científicas [31]. Asimismo, las universidades pueden motivar a los estudiantes brindando reconocimientos, becas, incentivos económicos o puntuaciones extraordinarias a aquellos con mayor producción científica [32].

La publicación de trabajos estudiantiles resultó ser heterogénea para las revistas estudiadas, pues mientras que en tres países no se encontraron revistas con artículos originales estudiantiles, en Perú todas las revistas médicas publicaron algún artículo estudiantil. En total, poco menos de un tercio de las revistas médicas indizadas en SciELO publicó algún artículo original estudiantil en alguno de sus números correspondientes al año 2011.

Esta variabilidad no sólo depende de factores relacionados con los estudiantes de medicina (diferen-

cias en la capacitación, asesoría o motivación), sino también de otros relacionados con las revistas científicas, que pueden tener recelo para publicar artículos estudiantiles, como se ha comentado [33,34].

En otras palabras, es probable que algunas revistas científicas menosprecien los trabajos estudiantiles, a tal punto de rechazarlos sin siquiera revisarlos. Esto puede deberse a que los editores desconocen la importancia de la publicación científica estudiantil o creen que los artículos estudiantiles tienen siempre una calidad menor a los redactados por profesionales. Por ende, resulta necesario concienciar a los editores de las revistas científicas sobre la importancia de la publicación estudiantil para la formación de investigadores, labor que recaería sobre las instituciones interesadas en el desarrollo científico estudiantil, como la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM).

Uno de los resultados más llamativos se ha encontrado en Cuba, el país con el mayor número de revistas médicas indizadas en SciELO y el mayor número de artículos originales publicados en dicha base de datos para el período estudiado, pero que contradictoriamente no informó de ningún artículo estudiantil. Esto puede deberse a una política editorial restrictiva por parte de las revistas cubanas, como hemos detallado en el párrafo anterior.

En Cuba se reconoce la importancia de la investigación estudiantil [35] y se ha comunicado la existencia de sociedades científicas estudiantiles [36], la organización anual de jornadas científicas estudiantiles extracurriculares en cada facultad [12] y la existencia de una revista estudiantil, *16 de Abril* (www.16deabril.sld.cu). Sin embargo, no hemos hallado artículos que evalúen o propongan evaluar la producción científica de sus estudiantes. Además, poco se ha publicado sobre otros indicadores de investigación estudiantil en este país. En suma, es importante que futuros estudios determinen a qué se debe esta nula participación estudiantil en SciELO Cuba.

Sorprende también la baja tasa de publicación estudiantil encontrada en México y Argentina (países con alta producción científica en bases de datos internacionales [6]), aunque esto podría deberse a las limitaciones de nuestro estudio, que subestimarían la producción estudiantil al no evaluar los artículos publicados en otras bases de datos en las cuales estos países tienen más revistas [6,37]. Lamentablemente, al igual que en Cuba, poco se ha publicado sobre la producción científica estudiantil en estos países.

El país con mayor producción estudiantil fue Chile, en especial debido a la gran participación de la

Pontificia Universidad Católica de Chile, que registró 20 artículos estudiantiles en dicho período, posicionándose como la universidad con mayor producción estudiantil en nuestro análisis. Dicha institución ocupa el puesto 19.º en cuanto a publicaciones científicas en Latinoamérica y el segundo lugar en Chile, según una clasificación iberoamericana realizada en la base de datos Scopus [38], por lo cual dichos estudiantes posiblemente se hallen envueltos en un ambiente de investigación y publicación científica que los anime a realizar sus propias contribuciones. Resultaría interesante conocer las estrategias que se desarrollan en esta universidad para fomentar la publicación entre sus estudiantes, y extrapolarlas a otras universidades de Latinoamérica.

En Perú se han realizado con anterioridad estudios bibliométricos en revistas indizadas a SciELO-Perú. Un análisis para el período 1997-2005 encontró una media de cinco publicaciones originales estudiantiles por año [22]. Otro estudio realizado en la misma base de datos en el período 2009-2010 halló 15 artículos estudiantiles originales por año [21]. Nuestros resultados revelan la publicación de 12 artículos para el año 2011, lo cual significaría una aparente disminución de la participación estudiantil con respecto a los años 2009-2010. Probablemente esto se deba a que las revistas han aumentado sus niveles de exigencia o a que algunos estudiantes que solían publicar en esta base de datos ya se han graduado. De todas maneras, es necesario estudiar esta posible tendencia negativa.

En Colombia, se realizó un estudio bibliométrico de la revista *Colombia Médica* durante el período 1994-2004, hallándose que 14 de 191 artículos originales (7,3%) tuvieron participación de estudiantes de medicina [23]. Otro estudio examinó tres revistas de Venezuela durante el período 2001-2005 y se halló que 11 artículos originales tuvieron participación estudiantil (de media, dos artículos por año) [24]. Es imposible comparar estos resultados con los nuestros porque los primeros han analizado menos revistas. Sin embargo, también parecen reflejar una baja producción científica estudiantil en estos países.

Se hallaron cuatro publicaciones que contaron con participación de estudiantes de dos o más facultades de medicina de un mismo país y no se encontraron publicaciones en las cuales participen estudiantes de distintos países. Estos datos son importantes porque reflejan la formación de redes estudiantiles, las cuales pueden evolucionar con el tiempo y transformarse en sólidas redes de investigación que abarquen profesionales de diversas instituciones, con capacidad de producir investigacio-

nes de mayor impacto que aquellas que se desarrollan de manera individual [39-42].

Nuestro análisis ha recogido una pobre participación de las redes de colaboración científica estudiantil, lo cual llama a desarrollar medidas para incrementar el número de estas redes. En este aspecto pueden ser de gran ayuda las SOCEM, las cuales se han organizado para formar la FELSOCCEM, en la que participan estudiantes interesados en investigación de varios países de Latinoamérica y que desde el año 2009 organiza un concurso de proyectos multicéntricos, con la intención de formar redes de investigación en dicha región.

Se encontró una baja participación de las SOCEM (8 artículos de 88), a pesar de que cada año sus miembros presentan decenas de trabajos de investigación en los congresos nacionales e internacionales. Sin embargo, podríamos estar subestimando la participación de estas sociedades, pues es posible que los autores o las revistas obvian la filiación de estas instituciones en la publicación de artículos [33]. Ante estos resultados, es necesario que la FELSOCCEM refuerce su labor de incentivar la producción científica estudiantil, anime a sus miembros a colocar su pertenencia a las SOCEM en su filiación, y cuantifique la producción científica de sus miembros.

Este panorama, si bien da un indicio de la producción científica estudiantil en Latinoamérica, es limitado en cuanto a validez externa (los estudiantes también pueden publicar en revistas que no estén indizadas en SciELO, como son las revistas estudiantiles [10]) e interna (sólo se ha considerado un año de estudio, los estudiantes pueden ser arbitrariamente excluidos de la autoría debido a su grado académico, y los autores o las revistas pueden haber omitido colocar el grado de estudiante de medicina en su filiación). A pesar de dichas limitaciones, consideramos que los hallazgos obtenidos serán de utilidad como un análisis basal y global de la producción científica estudiantil en Latinoamérica en SciELO.

En conclusión, en cuanto a los números del año 2011, las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO publicaron 88 artículos originales con participación estudiantil, pertenecientes a 239 estudiantes de 44 facultades de medicina de 11 países. El país con mayor producción científica estudiantil fue Chile, y la institución con mayor producción, la Pontificia Universidad Católica de Chile. En cuatro publicaciones se observó participación de estudiantes de dos o más facultades distintas. No se encontraron artículos con participación de estudiantes de diferentes países. Se recomienda tomar medidas a distintos niveles para mejorar estas cifras y evaluar periódicamente su evolución.

Bibliografía

1. Aslam F, Shakir M, Qayyum MA. Why medical students are crucial to the future of research in South Asia. *PLoS Med* 2005; 2: e322.
2. Soto D. Investigar y publicar siendo estudiante de pregrado. *ANACEM* 2011; 5: 70.
3. Almeida C, Báscolo E. Use of research results in policy decision-making, formulation, and implementation: a review of the literature. *Cad Saúde Pública* 2006; 22 (Suppl): S7-19.
4. Ley TJ, Rosenberg LE. The physician-scientist career pipeline in 2005: build it, and they will come. *JAMA* 2005; 294: 1343-51.
5. Riggs K, Reitman Z, Mielenz T, Goodman P. Relationship between time of first publication and subsequent publication success among non-PhD physician-scientists. *J Grad Med Educ* 2012; 4: 196-201.
6. SCImago. SCImago Journal & Country Rank 2007. URL: <http://www.scimagojr.com>. [18.11.2012].
7. Osada J, Ruiz-Grosso P, Ramos M. Estudiantes de pregrado: el futuro de la investigación. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2010; 27: 305-6.
8. Rojas-Revoredo V. Las publicaciones en revistas indexadas, único indicador de la producción de las sociedades científicas estudiantiles. *CIMEL* 2007; 12: 5-6.
9. Niño R, Maraón R, Rodríguez A. FELSOCEM: visión científica de un pasado, un presente y un futuro. *CIMEL* 2003; 8: 61-2.
10. Montenegro-Idrogo JJ, Mayta-Tristán P. Revistas científicas de estudiantes de medicina: ¿en qué se diferencian de otras revistas biomédicas? *ANACEM* 2011; 5: 128.
11. Taype-Rondán A, Huaccho-Rojas J, Guzmán L. Sociedades científicas de estudiantes de medicina en el Perú: situación actual y perspectivas futuras. *CIMEL* 2011; 16: 90-5.
12. Fernández MJ, Rubio-Olivares DY, González-Sánchez R, Fundora-Miraba J, Castellanos-Laviña JC, Cubelo-Menéndez O, et al. La formación investigativa de los estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Educación Médica Superior* 2008; 22 (4).
13. Ángel-Isaza AM, Botero-Suárez HF, Carolina-González D, Piedad-Ospina L, María-Velasco M, Fernanda-Ocampo M. Interés de los estudiantes de medicina por la investigación. *CIMEL* 2010; 15: 9-13.
14. Ramos-Rodríguez M, Sotomayor R. Realizar o no una tesis: razones de estudiantes de medicina de una universidad pública y factores asociados. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2008; 25: 322-4.
15. Arroyo-Hernández CH, De la Cruz W, Miranda-Soberon U. Dificultades para el desarrollo de investigaciones en pregrado en una universidad pública de provincia, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2008; 25: 344-9.
16. Molina-Ordóñez J, Huamaní C, Mayta-Tristán P. Apreciación estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación: estudio preliminar. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2008; 25: 325-9.
17. Toso A, Ayala MJ, Brunner V, Rodríguez J, Hernández MI, Urquidí C, et al. Intereses y perspectiva sobre la carrera de medicina: un contraste entre estudiantes de medicina de primero y séptimo año. *Rev Med Chile* 2012; 140 (5).
18. Cursiefen C, Altunbas A. Contribution of medical student research to the Medline-indexed publications of a German medical faculty. *Med Educ* 1998; 32: 439-40.
19. Celec P, Július H. Student scientific activity at the Bratislava medical faculty 2000-2004. A scientometric study. *Central European Journal of Medicine* 2006; 1: 172-8.
20. Van Eyk HJ, Hooiveld MH, Van Leeuwen TN, Van der Wurff BL, De Craen AJ, Dekker FW, et al. Scientific output of Dutch medical students. *Med Teach* 2010; 32: 231-5.
21. Taype-Rondán A, Lajo-Aurazo Y, Gutiérrez-Brown R, Zamalloa-Masías N, Saldaña-Gonzales M. Aporte de las sociedades estudiantiles en la publicación científica en SciELO-Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2011; 28: 691-2.
22. Huamaní C, Chávez-Solis P, Mayta-Tristán P. Aporte estudiantil en la publicación de artículos científicos en revistas médicas indexadas en Scielo-Perú. *An Fac Med* 2008; 69: 42-5.
23. Pachajoa-Londoño HM. Publicación de artículos originales desde el pregrado en una revista médica colombiana entre 1994-2004. *CIMEL* 2006; 11: 24-6.
24. Angulo R, Angulo F, Huamaní C, Mayta-Tristán P. Publicación estudiantil en revistas médicas venezolanas, 2001-2005. *CIMEL* 2008; 13: 6-8.
25. Manterola C. *Revista Chilena de Cirugía* indexada en SciELO. Lo relevante y lo que viene por delante. *Revista Chilena de Cirugía* 2007; 59: 1-2.
26. Reinders JJ, Kropmans TJ, Cohen-Schotanus J. Extracurricular research experience of medical students and their scientific output after graduation. *Med Educ* 2005; 39: 237.
27. Zier K, Friedman E, Smith L. Supportive programs increase medical students' research interest and productivity. *J Invest Med* 2006; 54: 201-7.
28. Peña-Oscuivilca A, Saldaña-Gastulo J, Villafuerte-Gálvez J, Paz-Marchena A, Alvarado-Gamarra AG. Consideración de las publicaciones científicas para el ingreso a la residencia médica en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2010; 27: 650-2.
29. Díaz VP. Relación entre sociedad del conocimiento, metodología de la investigación científica y producción científica estudiantil en estudiantes de medicina, Chile. *Colomb Med* 2011; 42: 388-99.
30. Alarcón-Villaverde J, Romani F, Gutiérrez C. Publicaciones científicas estudiantiles producidas en el curso de Epidemiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos durante el periodo 2003-2009. *An Fac Med* 2010; 71: 111-6.
31. Hunskaar S, Breivik J, Siebke M, Tømmerås K, Figschau K, Hansen JB. Evaluation of the medical student research programme in Norwegian medical schools. A survey of students and supervisors. *BMC Med Educ* 2009; 9: 43.
32. Baumann-Pinto G, Copana-Olmos Z. La urgente necesidad de la investigación como base para la evaluación científica de los programas de salud, y decisiones en salud. *Gaceta Médica Boliviana* 2011; 34: 104.
33. Rodríguez-Morales A. Sobre la autoría en publicaciones científicas estudiantiles. *Rev Cient Cienc Med* 2010; 13: 64.
34. Mayta-Tristán P. ¿Quién es el autor? Aspectos a tener en cuenta en la publicación de artículos estudiantiles. *CIMEL* 2006; 11: 50-2.
35. Cañedo-Andalía R. Cuba, Ibero-America and the scientific production in health sphere in the PubMed data base from 1999 to 2008. *ACIMED* 2009; 20 (1).
36. Casamayor-Laime Z, Figueroa-Lescaille M, Herrera-Pedroso AI. La formación científico investigativa en los cadetes de la carrera de Medicina como problema pedagógico. *Rev Cub Med Mil* 2009; 38 (2).
37. Alfaro-Toloza P, Olmos-de-Aguilera R. Latin American medical journals indexed by Thomson ISI. *Lancet* 2012; 380: 1057-8.
38. Scimago Research Group. Ranking Iberoamericano SIR 2011. URL: http://www.scimagojr.com/pdf/ranking_iberamericano_2011.pdf. [12.11.2012].
39. Leta J, Chaimovich H. Recognition and international collaboration: the Brazilian case. *Scientometrics* 2004; 53: 325-35.
40. Molina JL, Muñoz JM, Doménech M. Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías. *REDES* 2002; 1 (3).
41. Chen TJ, Chen YC, Hwang SJ, Chou LF. International collaboration of clinical medicine research in Taiwan, 1990-2004: a bibliometric analysis. *J Chin Med Assoc* 2007; 70: 110-6.
42. Pereyra-Eliás R, Mayta-Tristán P. Recruiting researchers through Facebook. *Epidemiology* 2012; 23: 500.