
ARTÍCULO ORIGINAL

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS CON AUTORÍA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA EN 20 REVISTAS MÉDICAS NACIONALES, SEGÚN UNIVERSIDAD CHILENA

Scientific publications with authorship of medical students in 20 national medical journals by chilean university.

Edgardo Nicolás Alvarado Carrasco¹.

¹Estudiante de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

RESUMEN

Introducción: En nuestro país, la producción científica de estudiantes de medicina según universidad ha sido medida en relación al número de resúmenes presentados en congresos estudiantiles, no según el total de publicaciones en revistas científicas.

Objetivos: Cuantificar el total de publicaciones con autoría de estudiantes de medicina en revistas médicas nacionales, según universidad chilena.

Materiales y Métodos: Estudio bibliométrico y descriptivo. Se revisaron los artículos publicados durante el año 2015, de 20 revistas científicas correspondientes a órganos oficiales de difusión de sociedades médicas chilenas. En total, se consideraron 983 publicaciones científicas.

Resultados: Total de publicaciones estudiantiles por universidad: Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC): 28; Universidad de Chile (UCH): 24; Universidad del Desarrollo: 9; Universidad de Concepción: 7; Universidad Austral de Chile, de los Andes, de Valparaíso: 6; Universidad Diego Portales: 5; Universidad de La Frontera: 4; Universidad Andrés Bello, Católica del Maule, de Antofagasta, Mayor, Santiago de Chile: 2; Universidad de Talca, Finis Terrae, San Sebastián: 1.

Discusión: 2 universidades de un total 17 (PUC y UCH, con un promedio de 26 publicaciones) representaron aproximadamente el 50% del total de publicaciones estudiantiles a nivel nacional durante el año 2015. Estos resultados difieren considerablemente de anteriores reportes en nuestro país que describían la producción científica de los estudiantes de medicina, pero a nivel de congresos estudiantiles.

PALABRAS CLAVE: escuelas médicas, indicadores de producción científica, bibliometría, Chile.

ABSTRACT

Introduction: In our country, the scientific production of medical students by university has been measured in relation to the number of abstracts presented at student congresses, not according to the total of publications in scientific publications.

Objectives: To quantify the total of publications with authorship of medical students in national medical journals, by Chilean university.

Materials and Methods: Bibliometric and descriptive study. We reviewed the published articles during 2015, of 20 scientific journals corresponding to official organs of diffusion of Chilean medical societies. In total, 983 scientific publications were considered.

Results: Total student publications by university: Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC): 28; Universidad de Chile (UCH): 24; Universidad del Desarrollo: 9; Universidad de Concepción: 7; Universidad Austral de Chile, de los Andes, de Valparaíso: 6; Universidad Diego Portales: 5; Universidad de La Frontera: 4; Universidad Andrés Bello, Católica del Maule, de Antofagasta, Mayor, Santiago de Chile: 2; Universidad de Talca, Finis Terrae, San Sebastián: 1.

Discussion: 2 universities out of a total of 17 (PUC and UCH, with an average of 26 publications) accounted for approximately 50% of all national student publications during 2015. These results differed considerably from previous reports in our country describing scientific production of medical students, but at the level of student congresses.

KEYWORDS: medical schools, scientific publication indicators, bibliometrics, Chile.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país, la producción científica de estudiantes de medicina según universidad ha sido medida en relación al número de resúmenes presentados en congresos estudiantiles, no de acuerdo al total de publicaciones en revistas científicas.

El estudio más importante en esta materia es un reporte sobre los resúmenes presentados en el Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Medicina de Chile (CCNEM) en el período 2005-2013(1).

Un resultado interesante de este estudio, es que universidades de reconocido prestigio en investigación a nivel nacional(2) e internacional(3) como la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y la Universidad de Chile (UCH) no reportaban el mayor número de trabajos científicos (Tabla 1). Este alcance ha sido comentado en algunas publicaciones(4,5).

Diversos antecedentes permiten conjeturar que este indicador (total de resúmenes presentados en el CCNEM) no sea el más adecuado para analizar la producción científica según universidades. Estudios nacionales(6) e internacionales(7-9) (en el contexto latinoamericano), demuestran que la mayoría de los resúmenes presentados en congresos estudiantiles no son publicados. Además, la literatura señala que el “número de publicaciones” es un importante indicador bibliométrico, que permite evaluar la producción científica de un investigador o una institución(10,11). El total de resúmenes presentados en eventos científicos podría considerarse como un indicador de producción científica, aunque su validez es menor, debido a que el fin mismo de toda investigación científica es ser publicada para así poder transmitir los nuevos conocimientos(12).

Bajo estas consideraciones, el objetivo de esta investigación fue cuantificar el total de publicaciones con autoría de estudiantes de medicina en revistas médicas nacionales, según universidad chilena.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio bibliométrico y descriptivo. Se revisaron los artículos publicados durante el año 2015, de 20 revistas científicas correspondientes a órganos oficiales de difusión de sociedades médicas chilenas.

En total, se consideraron 983 publicaciones científicas. En el anexo 1 se observa el detalle de las 20 revistas consideradas en este estudio (nombre, sociedad médica

de edición, número de volúmenes y artículos estudiados).

Se calificaron como “publicaciones con autoría estudiantil”, las publicaciones donde alguno de los autores se identificase explícitamente en las filiaciones como “estudiante/alumno de medicina” o “interno de medicina”.

Se creó una base de datos en Microsoft Excel 2010, con la que se realizó la recolección de datos y el análisis descriptivo.

RESULTADOS

El total de publicaciones estudiantiles por universidad se señala en la tabla 2, además del porcentaje respecto al total (108 publicaciones estudiantiles).

17 universidades reportaron publicaciones médicas estudiantiles. Las dos universidades con mayor producción científica (PUC y UCH) promediaron 26 publicaciones. A su vez, las demás 15 universidades promediaron 4 publicaciones, comprendiendo un rango desde 9 a 1.

Las universidades Autónoma, Católica de la Santísima Concepción, Católica del Norte y Pedro de Valdivia, que sí habían demostrado participación en los congresos estudiantiles(1), reportaron nula producción a nivel de publicaciones científicas.

DISCUSIÓN

Estos resultados según universidad difieren de los reportados a nivel de congresos estudiantiles. Especialmente destacable son los resultados de la PUC y la UCH, que en este estudio reportan el primer y segundo lugar (respectivamente), con el 48,1% de las publicaciones totales; a diferencia de lo señalado a nivel de CCNEM, donde estas universidades reportan el décimo segundo y cuarto lugar (respectivamente), con el 13,53% del total de trabajos científicos(1) (Tabla 1).

La tabla 3 demuestra que además de la PUC y la UCH, otras 5 universidades (del Desarrollo, Diego Portales, Católica del Maule, Finis Terrae y de Talca) reportan mayor producción a nivel de publicaciones.

En cambio, 14 universidades reportan menor producción en publicaciones en comparación a resúmenes presentados en congresos. En este grupo, se incluyen 9 de las 10 universidades con mayor porcentaje de resúmenes (Austral de Chile, de Concepción, San Sebastián, de La Frontera, de Valparaíso, Católica de la Santísima Concepción, de los Andes, de Santiago de Chile y Andres Bello), que equivalían al 71,58% del total;

en comparación al 31,49% del total de publicaciones.

En relación a reportes internacionales, un estudio que analizó los artículos originales de las revistas médicas indizadas en SciELO y pertenecientes a países latinoamericanos de habla hispana durante el 2011, reportó que la PUC fue la universidad con mayor número de publicaciones médicas estudiantiles (20 durante 2011) a nivel hispanoamericano(13). El presente estudio, confirma el alto número de publicaciones realizadas por los estudiantes de esta escuela de medicina.

Los resultados de esta investigación, sugieren que lo estudiantes de la PUC y la UCH están inmersos en ambientes educativos que fomentan y apoyan el desarrollo de investigaciones y la posterior publicación de éstas.

En este sentido, se puede mencionar que en el período 2007-2009, la UCH y la PUC a nivel nacional: fueron las entidades investigadoras con mayor número de proyectos FONDECYT del área de Medicina (en conjunto, 84,2% del total de proyectos); las que destinaron mayores recursos financieros (internos o externos) independientes de CONICYT y en conjunto, equivalían al 67,7% de las publicaciones biomédicas (ya sean "clínicas" o de "biomédica básica") indexadas en PubMed(2). Esto demuestra que el grado de investigación realizada por los estudiantes de medicina (cuantificada a través del número de publicaciones científicas) se relacionaría con el grado de investigación que realiza su propia universidad a nivel institucional.

Investigaciones demuestran que si bien, los estudiantes de medicina reconocen la importancia de la investigación en su formación profesional, simultáneamente, perciben diversas limitaciones que impiden publicar sus trabajos de investigación: falta de apoyo docente, falta de incentivos a nivel académico, falta de tiempo, desconocimiento sobre el proceso de envío y seguimiento de los artículos a una revista, falta de "cultura de publicación", ausencia de capacitación en redacción científica, etc (14-16).

Además, estas mismas investigaciones reflejan que los estudiantes de medicina califican de mejor manera la capacitación recibida en sus universidades sobre búsqueda de información y conocimientos teóricos de la metodología de la investigación, en comparación a la capacitación sobre redacción de artículos y proceso de publicación(14,15). En este sentido, la enseñanza impartida por las Escuelas de Medicina sobre temáticas de investigación no debiese ser exclusivamente "teórica", sino entendiéndose que la investigación debe ser un proceso cuya finalización es la publicación.

A modo de conclusión, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Chile representaron aproximadamente el 50% de las publicaciones médicas estudiantiles durante el año 2015 en las 20 revistas estudiadas. Los resultados de este estudio difieren de lo anteriormente reportado a nivel de congresos estudiantiles (CCNEM) y permite un mejor análisis de la producción científica estudiantil a nivel de las distintas escuelas de medicina, pues se utilizó un indicador bibliométrico de mayor validez, según señala la literatura.

Tabla 1. Resúmenes (R) presentados en el CCNEM durante el período 2005-2013¹, porcentaje respecto al total (%Total) y lugar, según universidad chilena.

Universidad	R	%Total	Lugar
Universidad Austral de Chile (UACH)	323	11,59%	1°
Universidad de Concepción (UDEC)	321	11,52%	2°
Universidad San Sebastián (USS)	280	10,05%	3°
Universidad de Chile (UCH)	277	9,94%	4°
Universidad de La Frontera (UFRO)	215	7,71%	5°
Universidad Católica de la Santísima Concepción (UCSC)	202	7,25%	6°
Universidad de Valparaíso (UV)	202	7,25%	6°
Universidad de los Andes (UANDES)	180	6,46%	8°
Universidad de Santiago de Chile (USACH)	139	4,99%	9°
Universidad Andrés Bello (UNAB)	133	4,77%	10°
Universidad de Antofagasta (UANTOF)	128	4,59%	11°
Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC)	100	3,59%	12°
Universidad Mayor (UMAYOR)	68	2,44%	13°
Universidad Católica del Norte (UCN)	67	2,4%	14°
Universidad Diego Portales (UDP)	64	2,3%	15°
Universidad del Desarrollo (UDD)	53	1,9%	16°
Universidad Finis Terrae (UFT)	19	0,68%	17°
Universidad Pedro de Valdivia (UPV)	9	0,32%	18°
Universidad Autónoma (UA)	4	0,14%	19°
Universidad Católica del Maule (UCM)	3	0,11%	20°

Nota aclaratoria: En esta investigación, no se consideraron los resúmenes presentados por estudiantes de la Universidad del Mar (19 resúmenes).

Tabla 2. Publicaciones estudiantiles (PE) y porcentaje respecto al total (%Total) según universidad chilena, en 20 revistas médicas nacionales durante el año 2015.

Universidad	PE	% Total
PUC	28	25,93%
UCH	24	22,22%
UDD	9	8,33%
UDEC	7	6,48%
UACH	6	5,56%
UANDES	6	5,56%
UV	6	5,56%
UDP	5	4,63%
UFRO	4	3,70%
UANTOF	2	1,85%
UCM	2	1,85%
UMAYOR	2	1,85%
UNAB	2	1,85%
USACH	2	1,85%
UFT	1	0,93%
USS	1	0,93%
UTALCA	1	0,93%

UTALCA: Universidad de Talca

Tabla 3. Producción científica estudiantil según universidad: comparación entre porcentaje de publicaciones estudiantiles (%PE) y porcentaje de resúmenes presentados en CCNEM¹ (%R).

Universidad	% PE (2015)	%R (2005-13)¹	Mayor producción
PUC	25,93%	3,59%	Publicaciones
UCH	22,22%	9,94%	Publicaciones
UDD	8,33%	1,9%	Publicaciones
UDEC	6,48%	11,52%	Resúmenes (CCNEM)
UACH	5,56%	11,59%	Resúmenes (CCNEM)
UV	5,56%	7,25%	Resúmenes (CCNEM)
UANDES	5,56%	6,46%	Resúmenes (CCNEM)
UDP	4,63%	2,3%	Publicaciones
UFRO	3,70%	7,71%	Resúmenes (CCNEM)
USACH	1,85%	4,99%	Resúmenes (CCNEM)
UNAB	1,85%	4,77%	Resúmenes (CCNEM)
UANTOF	1,85%	4,59%	Resúmenes (CCNEM)
UMAYOR	1,85%	2,44%	Resúmenes (CCNEM)
UCM	1,85%	0,11%	Publicaciones
USS	0,93%	10,05%	Resúmenes (CCNEM)
UFT	0,93%	0,68%	Publicaciones
UTALCA	0,93%	0%	Publicaciones
UCSC	0%	7,25%	Resúmenes (CCNEM)
UCN	0%	2,4%	Resúmenes (CCNEM)
UPV	0%	0,32%	Resúmenes (CCNEM)
UA	0%	0,14%	Resúmenes (CCNEM)

Anexo 1. Nombre, sociedad médica/institución de edición, número de volúmenes y artículos de las 20 revistas estudiadas.

Revista	Sociedad Médica/Institución	Volúmenes	Artículos
Gastroenterología Latinoamericana	Sociedad Chilena de Gastroenterología	4	30
Revista Chilena de Anestesiología	Sociedad de Anestesiología de Chile	2	15
Revista Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular	3	26
Revista Chilena de Cirugía	Sociedad de Cirujanos de Chile	6	106
Revista Chilena de Dermatología	Sociedad Chilena de Dermatología y Venereología	3	49
Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes	Sociedad Chilena de Endocrinología y Diabetes	4	29
Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias	Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias	4	25
Revista Chilena de Infectología	Sociedad Chilena de Infectología	6	117
Revista Chilena de Medicina Intensiva	Sociedad Chilena de Medicina Intensiva	2	11
Revista Chilena de Neurocirugía	Sociedad de Neurocirugía de Chile	2	28
Revista Chilena de Neuropsiquiatría	Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía	4	31
Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología	Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología	6	71
Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología	Sociedad Chilena de Ortopedia y Traumatología	3	16
Revista Chilena de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	Sociedad Chilena de Otorrinolaringología, Medicina y Cirugía de Cabeza y Cuello	3	42
Revista Chilena de Pediatría	Sociedad Chilena de Pediatría	6	68
Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia	Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y la Adolescencia	3	26
Revista Chilena de Radiología	Sociedad Chilena de Radiología	4	25
Revista Chilena de Reumatología	Sociedad Chilena de Reumatología	4	21
Revista Chilena de Urología	Sociedad Chilena de Urología	3	22
Revista Médica de Chile	Sociedad Médica de Santiago	12	225

Correspondencia

Edgardo Alvarado Carrasco
e.alvarado02@ufromail.cl

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la realización de este trabajo.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación a este trabajo.

Información sobre el artículo

Recibido el 22 de julio de 2020.

Aceptado el 27 de agosto de 2020.

Publicado el 4 de octubre de 2020.

Referencias

1. Clouet-Huerta DE, Correa K. Investigación médica en pregrado: ¿qué está sucediendo en Chile? *Rev Med Chile* 2014;142(11):1488-1490
2. Valdés G, Armas R, Reyes H. Principales características de la investigación biomédica actual, en Chile. *Rev Med Chile* 2012;140(4):484-492
3. Scimagoir.com [Internet]. SJR-SCImago Institutions Rankings; 2016 [citado 2017 Mar 10]. Disponible en: <http://scimagoir.com/rankings.php?country=Latin%20America>
4. Araos-Baeriswyl E, Moll-Manzur C. ¿Cuánto investigan los estudiantes de medicina en pregrado? *Rev Med Chile* 2015;143(10):1358-1359
5. Clouet-Huerta DE, Correa K. ¿Cuánto investigan los estudiantes de medicina en pregrado? Réplica. *Rev Med Chile* 2015;143(10):1359-1360.
6. Olmos-de-Aguilera R, Alfaro-Tolosa P, Sánchez-González JP, Abudinén G. Publicación de artículos originales en revistas biomédicas provenientes de congresos estudiantiles de medicina de Chile 2009-2011. *Rev Cient Cienc Med* 2013;16(2):18-21
7. Jiménez-Canizales CE, Buitrago-Toro K, Jiménez S, Mondragón A, Rodríguez-Morales AJ. Publicaciones médicas estudiantiles colombianas de trabajos presentados en congresos estudiantiles de investigación médica 2010-2012. *CIMEL* 2015;20(2):51-57
8. Rios-González CM. Escasa publicación científica en estudiantes de medicina de Paraguay. *Educ Med* 2016;17(2):80-81
9. Toro-Polo LM, Pereyra-Elías R, Nizama-Vía A, Ng-Sueng LF, Vélez-Segovia E, Galán-Rodas E, et al. Publicación de los trabajos presentados a los congresos científicos de estudiantes de medicina, Perú 2002-2009: características y factores asociados. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2012;29(4):461-468
10. Agarwal A, Durairajanayagam D, Tatagari S, Esteves SC, Harlev A, Henkel R, et al. Bibliometrics: tracking research impact by selecting the appropriate metrics. *Asian J Androl* 2016(2):296-309
11. Romaní F, Huamaní C, González-Alcaide G. Estudios bibliométricos como línea de investigación en las ciencias biomédicas: una aproximación para el pregrado. *CIMEL* 2011;16(1):52-62
12. Clouet D. Publicar nuestra investigación: ¿qué nos detiene? *Rev Med Chile* 2013;141(12):1605-1606
13. Taype-Rondán Á, Palma-Gutiérrez E, Palacios-Quintana M, Carbajal-Castro C, Ponce-Torres C. Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO, 2011. *FEM* 2014;17(3):171-177

14. 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):716-722
15. 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(3):325-329.
16. Carrillo-Larco RM, Osada J. Promoción de la investigación: viviendo sin una cultura de publicación. Educ Med 2012;15(3):131