

Publicación científica de los docentes de medicina en una universidad colombiana: características y factores asociados

Scientific publication of medical teachers in a Colombian university: characteristics and associated factors

Cristian Pulido-Medina¹, Christian R Mejia²

¹ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC. Sede Tunja. Escuela de medicina. Grupo de investigación ACEMED-UPTC. Tunja, Colombia.

² Universidad Continental. Huancayo, Perú.

RESUMEN

Introducción: La investigación científica es uno de los parámetros más importantes en la generación de nuevo conocimiento por parte de las instituciones de educación superior.

Objetivo: Caracterizar la publicación científica y encontrar los factores asociados entre los docentes de medicina.

Metodos: Se realizó un estudio transversal analítico, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, de las publicaciones entre el 2000 y el 2015. La búsqueda se realizó por medio de Google Académico, PubMed y Scopus; la variable principal fue si había publicado, las secundarias: en qué base de datos, la cantidad de citas, el tipo de trabajo, la categoría de docente, si tenía algún postgrado/especialidad.

Resultados: De los 88 docentes evaluados, el 71% (62) fueron hombres, el 28% (25) había publicado alguna vez y el 13% (11) había publicado en una revista internacional. Al realizar el análisis multivariado, los que tuvieron una publicación tenían una mayor frecuencia tener grado de doctor (RPa: 11,2; IC95%: 2,53-49,3; valor p:0,001) y el grado de magíster (RPa: 8,01; IC95%: 1,84-34,9; valor p:0,006), en cambio, los que fueron profesores ocasionales (RPa: 0,45; IC95%: 0,26-0,80; Valor p:0,006) tuvieron una menor frecuencia de publicación.

Conclusión: Aquellos docentes con un postgrado tuvieron más frecuencia de publicaciones, en cambio, los que tuvieron un cargo en la universidad presentaron

menos frecuencia; por lo que se debería incentivar las publicaciones en estos grupos poblacionales.

Palabras clave: Educación médica, publicaciones científicas y técnicas, indicadores de producción científica, Colombia.

ABSTRACT

Introduction: scientific research is one of the most important parameters in generating new knowledge by higher education institutions.

Objective: we aim to characterize the scientific publication and to find associated factors between medicine teachers of Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Methods: we performed an analytical cross-sectional study of the analysis of scientific publications made by medicine teachers, performed between 2000 and 2015. We performed the research via Google Scholar, PubMed, and Scopus; the main variable was if they had published, the second ones were: in which database, the amount of cites, the type of work, the teacher's category, if they had any post-graduation/specialty.

Results: out of 88 evaluated teachers, 71% (62) were male, 28% (25) had published any time and 13% (11) had published in an international journal. When performing the multivariate analysis, those who had a publication had a higher frequency of having a doctoral degree (RPa: 11.2; CI95%: 2,53-49,3; p value: 0,001) and a Master's degree (RPa: 8,01; CI95%: 1,84-34,9; p value: 0.006), on the other hand, those who were occasional teachers (RPa: 0,45; CI95%: 0,26-0,80; p value: 0,006) had a lesser frequency of publication.

Conclusion: those teachers with a post-graduation degree had a higher frequency of publications, instead, those who had a position at the university presented less frequency, and thus publications should be encouraged in these population groups.

Keywords: Education, Medical. Scientific and Technical Publications, Scientific Publication Indicators, Colombia.

INTRODUCCIÓN

La publicación en el ámbito universitario se ha convertido en uno de los indicadores más importantes para la medición de la generación de nuevo conocimiento por parte de las instituciones educativas¹⁻³. Lo que ha generado una mayor preocupación por parte los gobiernos y universidades, ya que esto es actualmente motivo de inversión en distintas instancias universitarias⁴⁻⁵. Lo que se puede evidenciar a nivel de Latinoamérica, donde su principal productividad científica proviene de los docentes y estudiantes de pregrado/postgrado⁶⁻⁸.

En Colombia se han publicado muy pocos estudios que analicen la situación de la publicación entre los docentes universitarios⁹; siendo también pocos los que se han reportado en el área médica¹. Por lo cual sigue siendo importante conocer la realidad de

las instituciones académicas de nuestro entorno, ya que en países vecinos han evidenciado baja productividad científica en docentes de las escuelas de medicina¹⁰. Asimismo, algunos grupos específicos que dicen ser parte de una institución de investigación también tuvieron baja productividad científica¹¹. El objetivo de la investigación fue el caracterizar la publicación científica y encontrar los factores asociados entre los docentes de medicina de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC).

MÉTODOS

Se realizó un estudio con diseño transversal analítico, de las publicaciones científicas de los docentes de medicina de la UPTC, mediante datos suministrados y autorizados por la escuela de medicina, se generó una base de datos con la población de docentes de la escuela de medicina de la UPTC, se tomó como muestra a los docentes que tenían contrato vigente para el año 2015 en dicha escuela y se excluyó a los docentes de otros programas de pregrado de la UPTC que imparten asignaturas en medicina.

Con esta lista se realizó una búsqueda sistemática de artículos publicados entre los años 2000 al 2015 en revistas indizadas en las bases de datos Scopus, PubMed y Google Académico. Se incluyó los artículos publicados en revistas científicas de alguna de las bases mencionadas y se excluyó a las siguientes publicaciones: libros, informes técnicos, tesis, posters, editoriales o resúmenes en congresos científicos.

Se tomó en cuenta variables como el género (masculino o femenino), los años de docente en la escuela de medicina (tomada como variable cuantitativa), el tipo de vinculación (contrato a tiempo completo o parcial), el grado de estudios (doctor, magister o especialista), el registro en la plataforma de Currículum Vitae para Latinoamérica y el Caribe (CVLAC) (si estuvo o no estuvo) la cual es utilizada en Colombia por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS) -para dar seguimiento y reconocimiento a los investigadores-; cada una de estas se cruzó según si tenía publicaciones científicas. Adicionalmente para la evaluación de la calidad se tuvo en cuenta la revista y su clasificación según el modelo de indexación y homologación de revistas PUBLINDEX utilizado en Colombia -según directriz de COLCIENCIAS-.

Para la búsqueda de artículos se generó 4 listas, a partir del total de docentes que ingresaron al estudio, se realizó diferentes búsquedas utilizando todas las posibles combinaciones de nombres y apellidos (paterno y paterno-materno), también se adicionó la palabra Colombia, y nombre de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; esto debido a que esta técnica de búsqueda ha sido utilizada en investigaciones similares: Pereyra-Elías R, et al¹⁰ y Valladares-Garrido MJ, et al¹¹, entre otras. Se revisó cada artículo individualmente para evitar la inclusión de homónimos. Posterior a cada búsqueda se intercambió la lista con otro de los autores o colaboradores del estudio, para hacer una segunda búsqueda y corroborar los datos.

Luego se comprobó la calidad de la base de datos, esto se ejecutó en una plantilla en el programa Microsoft Excel (versión 2010 para Windows); posteriormente se exportó la información final al programa estadístico Stata v. 11,1 (StataCorp LP, College Station, TX, EE. UU.). Se describió las variables numéricas con la media y desviación estándar o la mediana y rango intercuartílico (de acuerdo a la evaluación previa del supuesto de normalidad, para lo que se usó la prueba Shapiro Wilk).

Se reportó las razones de prevalencia crudas (RPc), las razones de prevalencia ajustadas (RPa), el intervalo de confianza al 95% (IC95%) y el valor p; todos estos fueron obtenidos con modelos lineales generalizados, con familia *Poisson*, función de enlace log. Se consideró a los valores $p < 0,05$ como estadísticamente significativos.

El estudio está clasificado como una investigación sin riesgo, según el artículo número 11 de la resolución 8430 de la legislación colombiana (1993), adicionalmente, el proyecto fue revisado y avalado por la dirección de investigaciones de la UPTC.

RESULTADOS

De los 88 docentes evaluados, el 70,5% (62) fueron hombres, el 28,4% (25) había publicado alguna vez y el 12,5% (11) había publicado en una revista internacional. Las características de los docentes según el haber publicado se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Características de los docentes de la UPTC-Colombia

Variables	Publicó el docente n(%)		Valor p
	Si	No	
Sexo masculino	15(62,5)	47(73,4)	0,317
Años de docente*	5(4,5-5)	5(3,5-5)	0,124
Profesor ocasional (tiempo parcial)	12(50,0)	49(76,6)	0,016
Profesor auxiliar	5(20,8)	15(23,4)	0,795
Tiene doctorado	5(20,8)	1(1,6)	0,001
Tiene maestría	15(62,5)	21(32,8)	0,012
Tiene especialidad	3(12,5)	34(53,1)	0,001
Contratado de planta	9(37,5)	12(18,8)	0,066
A tiempo parcial	13(54,2)	47(73,4)	0,084
Registro en el CVLAC	10(41,7)	6(9,4)	<0,001

Valor p obtenido con la prueba del chi cuadrado. *Resultados descriptivos se muestran en mediana (rango intercuartílico) y analíticos fueron obtenidos con la Suma de Rangos.

Al analizar la calidad de las revistas donde se publicaron los artículos analizados, 126 publicaciones estaban clasificadas según PUBLINDEX, 31,0% (39) en A1; 35,7% (44) en A2; 4,8% (6) en B; 19,8% (25) en C y un 8,7% (11) de los artículos estaban en revistas no reconocidas por COLCIENCIAS. También se halló que el 45,2% (57) de los docentes tuvieron la calidad de autor principal y que el 11,1% (14) de los trabajos contaba con una coautoría con estudiantes de pregrado.

La figura 1 muestra la cantidad de publicaciones, la gran mayoría no tenía publicaciones (63), y solo fueron 3 los que tenían más de 10 publicaciones (12, 25 y 28 publicaciones).

Los docentes tenían entre 0-28 publicaciones (rango intercuartílico: 0-1), tenían entre 0-10 publicaciones en PubMed (rango intercuartílico: 0-0), entre 0-6 publicaciones en Scopus (rango intercuartílico: 0-0), entre 0-17 si se usaba el buscador Google académico (rango intercuartílico: 0-1). El tipo de trabajo más publicado fue el artículo original, tuvo un rango de 0-26 (rango intercuartílico: 0-0). Tabla 2

Tabla 2. Características de las publicaciones de los docentes de la UPTC-Colombia.

Característica	Mediana	Rango intercuartílico	Rango
Cantidad de publicaciones	0	0-1	0-28
Publicaciones en PubMed	0	0-0	0-10
Publicaciones en Scopus	0	0-0	0-6
Publicaciones en Google académico	0	0-1	0-17
Cantidad de citas de las publicaciones	0	0-0	0-259
Tipo de trabajos publicados			
Originales	0	0-0	0-26
Reflexión	0	0-0	0-9
Revisión de tema	0	0-0	0-2
Casos clínicos	0	0-0	0-2
Cartas al editor	0	0-0	0-1

En el análisis bivariado, los factores que estuvieron asociados a la publicación de los docentes fueron el que hayan sido profesores ocasionales ($p:0,016$), el tener doctorado ($p<0,001$), el tener maestría ($p:0,016$), el tener una especialidad ($p:0,005$) y el estar registrado en el CVLAC ($p<0,001$). Al realizar el análisis multivariado, los que tuvieron una publicación tenían una mayor frecuencia de grado de doctor (RPa: 11,2; IC95%: 2,53-49,3; valor $p:0,001$) y el grado de magíster (RPa: 8,01; IC95%: 1,84-34,9; valor $p:0,006$), en cambio, los que fueron profesores ocasionales (RPa: 0,45; IC95%: 0,26-0,80; Valor $p:0,006$) tuvieron una menor frecuencia de publicación; todas estas variables fueron ajustadas por la cantidad de años que tiene como docente, el tener una especialidad, el ser contratado de planta, el ser contratado a tiempo parcial y el estar registrado en el CVLAC. Tabla 3

Tabla 3. Análisis bivariado y multivariado de las características del docente que publica en la UPTC - Colombia

Variables	Bivariado		Multivariado	
	RPc(IC95%)	Valor p	RPc(IC95%)	Valor p
Sexo masculino	0,70(0,35-1,40)	0,310	No entró al modelo	
Años de docente*	1,32(0,92-1,91)	0,137	1,33(0,89-1,98)	0,162
Profesor ocasional (tiempo parcial)	0,44(0,23-0,86)	0,016	0,45(0,26-0,80)	0,006
Profesor auxiliar	0,89(0,38-2,10)	0,799	No entró al modelo	
Tiene doctorado	3,60(2,10-6,14)	<0,001	11,2(2,53-49,3)	0,001
Tiene maestría	2,41(1,18-4,91)	0,016	8,01(1,84-34,9)	0,006
Tiene especialidad	0,20(0,06-0,62)	0,005	1,16(0,16-8,33)	0,882
Contratado de planta	1,91(0,98-3,74)	0,057	0,36(0,07-1,74)	0,201
A tiempo parcial	0,55(0,28-1,08)	0,082	0,48(0,11-2,17)	0,343
Registro en el CVLAC	3,21(1,75-5,90)	<0,001	1,23(0,76-2,00)	0,396

RPc (razón de prevalencia cruda), RPa (razón de prevalencia ajustada), IC95% (intervalo de confianza al 95%) y valor p obtenidos con modelos lineales generalizados, con familia Poisson, función de enlace log y modelos robustos. *Variable tomada como numérica.

DISCUSIÓN

Uno de cada cuatro docentes tuvo una publicación, esto es inferior a comparación de la literatura, ya que existen reportes en Perú donde evaluaron la publicación en docentes de medicina, en cuya población se encontró que el 50% de sus docentes había publicado al menos 1 artículo en revistas indizadas en Google Académico¹⁰, aunque otra publicación del mismo país refiere que no todas las instituciones cuentan con una gran cantidad de docentes que hayan publicado¹³. Estos resultados reflejan la pobre capacidad que tienen los docentes en el área científica (siendo evaluado estrictamente por el resultado de contar con publicaciones científicas, ya que podría ser que los docentes tienen un muy buen nivel teórico -que no fue motivo de estudio-, pero si fuese este el caso, igual no llegarían a completar el proceso de investigación hasta la realización de publicaciones), lo que debería ser estudiado por la casa de estudios y por otras similares, ya que, la medicina actual se basa en la evidencia, pero si los docentes no predicán con el ejemplo, al final esto se reflejará en los estudiantes y se convertirá en un círculo vicioso de baja producción científica.

Las características de las publicaciones muestran que son pocos los que publican gran cantidad de artículos y son gran cantidad los que tienen pocas publicaciones, esto concuerda con la realidad en Latinoamérica, ya que esto se ha reportado en Paraguay y en Perú, donde también se evidenció existencia de pocos docentes investigadores con gran cantidad de publicaciones¹⁴⁻¹⁶. Esto muestra que solo algunos pocos llegan a culminar el proceso de investigación, en cambio, la gran mayoría no sabe o sabe muy poco del peldaño final -dar a conocer los resultados en medios científicos adecuados-. A pesar que esto debería ser uno de los pilares de las actividades para generar un cambio a favor de la salud pública, ya que, la investigación es uno de los pilares para la mejora de estas realidades; esto fue reconocido y aplicado por países que ahora son potencias mundiales. Se recomienda que la universidad y otras instituciones relacionadas maximicen esfuerzos para brindar una mayor capacitación para la realización y culminación de investigación.

Se evidencia a su vez que la mayoría de publicaciones estaban en revistas reconocidas por COLCIENCIAS en A1 y A2, por lo que se puede rescatar que la poca productividad científica es de calidad, aunque no se pudo establecer de manera individual los índices H, ya que como se ha evidenciado en otras investigaciones, los docentes pueden manejar diferentes nombres científicos, algunos no tienen sus perfiles o incluso los tienen desactualizados, lo que altera el indicador en poblaciones pequeñas que no tienen mucha productividad científica. Esto podría deberse al desconocimiento de la importancia de establecer un perfil científico propio¹⁷.

Uno de las posibles explicaciones a la poca publicación científica que tuvo este grupo de docentes, es debido al hecho de no tener redes de colaboración o grupos diversos para que se puedan apoyar; esto no se midió directamente, pero un resultado encontrado podría ser un claro indicador al respecto, ya que solo uno de cada diez trabajos contó con un estudiante de medicina como autor del mismo. Esto a pesar que este grupo poblacional se ha visto que puede llegar a tener una participación importante en mejorar la visibilidad de una universidad por publicaciones científicas¹⁸.

Los que tuvieron un postgrado tuvieron una mayor frecuencia de publicación, esto es ratificado por investigaciones donde reportó que los docentes con mayor grado académico fueron los que tenían un mayor número de publicaciones científicas¹⁹. Lo cual plantea la necesidad de la educación continua de los docentes de las escuelas de medicina, para lograr mayores índices de publicaciones científicas y mejorar a su vez posiciones en los estándares internacionales; aún más en los docentes que imparten las cátedras de metodología de la investigación²⁰. Ya que actualmente se han publicado reportes que muestran que las autoridades y encargados de la investigación en las

universidades no son las que más investigan²¹. E incluso, en el vecino país de Perú se acaba de publicar un reporte que muestra que no siempre los que tienen grado de magíster y/o doctor tienen un gran porcentaje de publicaciones científicas; por lo que un título no asegura que se pueda llegar a ser investigador y/o publicar²².

Sin embargo, aquellos que tuvieron un cargo de docente ocasional tuvieron menos publicaciones, esto puede ser explicado ya que las condiciones laborales de los docentes ocasionales no incluyen generalmente la producción científica; en cuanto los docentes de planta si tienen designada carga horaria para esta labor, además, de existir otra división entre docentes de medio tiempo y docentes de tiempo completo. Si bien es importante el tener requisitos para los docentes y dar incentivos por esto²³; se deben tener políticas claras de incentivos, tanto en reconocimientos públicos, como en el área económica, ya que, la investigación es una actividad que demanda tiempo e inversión económica, por lo que, si un docente siente que esto es recompensado, realizará la investigación por el tener la motivación de que el resultado final le será reconocido su esfuerzo; lo que indirectamente generará que otros se animen a investigar, sea por el reconocimiento público y/o el económico. Se recomienda que las casas de estudios evalúen la posibilidad de reconocer a sus docentes por las investigaciones que publiquen.

Se tuvo la limitación de que no se evaluó completamente la calidad de los artículos, ya que, para esto se debía hacer una lectura crítica y/o usar instrumentos para cada tipo de publicación, que no fue objetivo de esta publicación. Otra limitación fue el hecho que no se pudo incluir la productividad realizada en el año 2015 que por procesos editoriales propios de las revistas científicas fueron publicados en el año 2016.

Por todo lo anterior se concluye que es baja la frecuencia de publicación entre los docentes de medicina de la UPTC, adicionalmente, la mayoría de artículos publicados están concentrado en un pequeño número de docentes investigadores; se resalta que los docentes con un postgrado tuvieron más frecuencia de publicaciones, en cambio, los que tuvieron un cargo no fijo en la universidad presentaron menos frecuencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Eslava-Schmalbach J, Gaitán-Duarte H, Escobar-Córdoba F. Producción científica de las universidades en el área de Medicina en Colombia, 1940-2014. Rev Fac Med. 2014; 62(3): 365-372.
2. Huamaní C, González AG, Curioso WH, Pacheco-Romero J. Redes de colaboración y producción científica sudamericana en medicina clínica, ISI Current Contents 2000-2009. Rev. méd. Chile. 2012; 140(4): 466-475.
3. Torres-Salinas D, Delgado-López-Cózar E, García-Moreno J, Herrera F. Rankings ISI de las universidades españolas según campos científicos: descripción y resultados. EPI. 2011; 20(1): 111-118.
4. Robles-Alfaro R, Vela-Alfaro F, Huapaya-Huertas O, Chacón-Torrice H. Relación entre el gasto en investigación y desarrollo con la producción científica en el Perú. An Fac Med. 2015; 76(4): 469-470.
5. Tomlinson M, Chopra M, Hoosain N, Rudan I. A review of selected research priority setting processes at national level in low and middle income countries: towards fair and

legitimate priority setting. Health Research Policy and Systems. Salud Res Syst Política. 2011; 9: 19.

6. Osada J, Ruiz-Grosso P, Ramos M. Estudiantes de pregrado: el futuro de la investigación. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010; 27(2): 305-6.

7. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Roldan A, Mejia CR, Mayta-Tristán P. Publicación y factores asociados en docentes universitarios de investigación científica de escuelas de medicina del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2014; 31(3): 424-30.

8. Taype-Rondán Á, Peña-Oscuvilca A, Rodríguez-Morales AJ. Producción científica de los docentes de cursos de investigación en facultades de medicina de Latinoamérica: ¿se está dando ejemplo? FEM. 2013; 16(1): 5-6.

9. Marambio Pinto, OG. Productividad científica en la Universidad Tecnológica Metropolitana en el período 2008-2004 Proposición de área prioritaria. Serie Bibliotecología y Gestión de Información. 2009; 52(52): 0718 - 1701.

10. Ladoy LE, Sánchez OMC, Zayas OR. "Producción científica de los investigadores del Policlínico Docente 30 de noviembre. Revista Publicando. 2016; 3(6): 431-456.

11. Valladares-Garrido MJ, Flores-Pérez I, Failoc-Rojas VE, Mariñas-Miranda W, Valladares-Garrido D, Mejia CR. Publicación de trabajos presentados a congresos científicos internacionales de estudiantes de medicina de Latinoamérica, 2011-2014. Educ Med. 2016.

12. Mayta-Tristán P, Pereyra-Elías R, Mejía CR. Producción científica de los miembros vitalicios de la Academia Nacional de Investigadores Médicos. Rev. peru. med. exp. salud pública. 2013. 30 (4): 1726-4634.

13. 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.

14. Soto, C. Productividad académica de Docentes Investigadores de dedicación exclusiva de la Universidad Nacional de Asunción, categorizados en el Programa Nacional de Incentivo a Investigadores, Paraguay. Rev. Int. Investig. Cienc. Soc. 2016. 11(1), 21-34.

15. Torales Cabañas M, Leguizamón MA, Samudio M. Estudio bibliométrico de la producción científica de los docentes investigadores del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud: Periodo 1997-2011. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud. 2015; 13(1): 67-75.

16. Pacheco-Romero J, Huerta D, Galarza C, Ramos-Castillo J. Producción científica de los Institutos y Centro de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Anales de la Facultad de Medicina. 2012 ; 73(2), 147-151.

17. Ortiz-Martínez Y, Pulido-Medina C. ¿Es importante el nombre científico en las publicaciones médicas?: Experiencia en una universidad colombiana. Rev Fac Cienc Med Univ Nac Cordoba. 2017 ; 74(2), 168-169.

18. Hamon-Rugeles D, Pulido Medina C, Lopéz-Ramírez E, Quimbayo-Cifuentes A, Mejia CR. Percepción de la importancia, el apoyo y la realización de investigación entre los

directivos y presidentes de las asociaciones científicas estudiantiles de Colombia. CIMEL. 2017; 22(1): 21-25.

19. Rodríguez Aguilera F, Alonso Reyes M, Vázquez González Y, Martínez Ribot G, Hernández Gómez M, Olivera Cuadra D. Preparación pedagógica y producción científica de docentes que imparten Salud Pública en Villa Clara. EDUMECENTRO. 2016; 8(2): 94-106.

20. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Betancourt Roque Yovana, Paz Treto Maylen. Metodología de la Investigación para médicos docentes vinculados a la educación en el trabajo. EDUMECENTRO. 2016; 8(2): 63-78.

21. Urquia-Osorio H, Henríquez-Marquez KI, Vásquez-Bonilla WO, Estrada-Mendoza AJ, Rodríguez-Morales AJ. Producción científica de decanos de medicina y salud de universidades centroamericanas. Salud pública Méx. 2014; 56(3): 243-244.

22. Mejía CR, Valladares-Garrido MJ, Valladares Garrido D. Baja publicación en revistas científicas de médicos peruanos con doctorado o maestría: Frecuencia y características asociadas. Educ Med. 2017; [en prensa].

23. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J, Gómez-Duarte OG. Producción científica de los departamentos de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia entre los años 2000 y 2012. Rev.Fac.Med. 2016; 64 (2): 189-198.

Recibido: 12 de julio de 2017.

Aprobado: 28 de septiembre de 2017.