

PERCEPCIÓN DE LA IMPORTANCIA, EL APOYO Y LA REALIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN ENTRE LOS DIRECTIVOS Y PRESIDENTES DE LAS ASOCIACIONES CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES DE COLOMBIA

David Hamon-Rugeles ^{1a}, Cristian Pulido-Medina ^{1a}, Estefanía López-Ramírez ^{1a},
 Andrés Felipe Quimbayo-Cifuentes ^{1c}, Christian R. Mejía ^{2d}

¹ Estudiantes de Medicina miembros de la Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia (ASCEMCOLO)

² Médico docente e investigador peruano.

^a Grupo de investigación ACEMED-UPTC. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia - UPTC. Tunja-Colombia

^b Semillero de Salud Pública CES. Universidad CES. Medellín-Colombia. Presidente ASCEMCOLO 2015-2016

^c Delegado ASCEMCOLO ante la FELSOCEM Gestión 2015-2016. Universidad de Caldas, Manizales-Colombia.

^d Escuela de Medicina Humana, Universidad Continental. Huancayo-Perú.

CIMEL 2017; 22(1)21-25

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la percepción de la importancia, apoyo y realización de investigación en los miembros de las asociaciones locales y del Consejo Directivo de la Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia (ASCEMCOLO). **Metodología:** Estudio analítico transversal, mediante una encuesta auto-aplicada a directivos, delegados y subdelegados de las sociedades científicas locales de la ASCEMCOLO. Se realizó preguntas de características y percepciones de la investigación estudiantil en sus universidades, siendo asociadas según el tipo de encuestado (directivo o presidente). **Resultados:** De los 54 estudiantes encuestados sobre el apoyo y realización de investigación, las respuestas de ambos grupos de directivos fueron similares, según el apoyo de la universidad para la investigación (p:0,190), el tener publicaciones (p:0,322) y haber presentado trabajos a congresos científicos (p:0,215). **Conclusiones:** Es necesario incentivar la cultura de investigación en las universidades para lograr que más estudiantes se interesen en investigar.

Palabras clave: *Estudiantes de Medicina, Sociedades científicas, Investigación, Publicaciones, Universidades.* (DeCS)

PERCEPTION OF THE IMPORTANCE, THE SUPPORT AND ACCOMPLISHMENT OF RESEARCH AMONG THE EXECUTIVES AND PRESIDENTS OF THE STUDENTS SCIENTIFIC ASSOCIATIONS OF COLOMBIA.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the perception about the importance, the support and the accomplishment of research among the members of the local associations and the Board of Directors of the Medical Students Association of Scientific Societies of Colombia (ASCEMCOLO). **Methodology:** An analytical cross-sectional study was carried out by a self-applied survey to the board members, delegates and subdelegates of the local scientific societies of ASCEMCOLO. It consisted of questions about the characteristics and perceptions of student research in their universities, been associated according to the type of surveyed (board director or president). **Results:** There were 54 students surveyed about the support and accomplishment of investigation, the answers of both groups of directives were similar, according to the support to research given by their university (p:0,190), their publications (p:0,322) and had presented research at scientific congresses (p:0,215). **Conclusions:** It is necessary to encourage the research culture in the universities in order to achieve that more students get involved in investigation.

Key words: *Medical students, Scientific societies, Investigation, Publications, Universities.* (Mesh)

INTRODUCCIÓN

La producción científica realizada por estudiantes de Medicina cada día es más común, cobrando gran importancia a nivel académico y científico, por su impacto en la literatura biomédica (1-4). Uno de los factores asociados al aumento de la productividad científica, está dado por las organizaciones estudiantiles, denominadas Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (SOCEM) o Asociaciones Científicas de Estudiantes de Medicina (ACEM), que son grupos estudiantiles que tienen como fin encontrar estrategias para mejorar la investigación desde el pregrado y están organizadas desde nivel local, nacional hasta internacional, en esta última por ejemplo a la Federación Latinoamericana de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina (FELSOCEM) ^{5,6,7}.

Entre estas asociaciones se encuentra la Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia (ASCEMCOLO) (<http://www.ascemcol.com.co/>)(8); que es una ACEM de carácter nacional, fundada el 2 de febrero de 1989, de carácter Federado ante la FELSOCEM desde 1994 y miembro activo de la Federación Internacional de Asociaciones de Estudiantes de Medicina (IFMSA-siglas en inglés).

ASCEMCOLO actualmente agremia a 33 sociedades científicas locales, y realiza dos Asambleas Generales Ordinarias (AGO) en el marco de sus eventos principales, Congreso Estudiantil Colombiano de Investigación Médica (CECIM) y la Convención Nacional ^{8,9}, donde asisten miembros del Consejo Directivo y los presidentes de las sociedades locales, con el fin de establecer los lineamientos de la gestión y planes estratégicos para mejorar la productividad científica a nivel nacional.

Aunque la actividad científica de la ASCEMCOOL es de gran trayectoria, aún no se logra tener una productividad óptima para el número de estudiantes pertenecientes a esta agremiación⁶; un problema que se comparte con SOCEM en todo Latinoamérica⁷⁻¹⁰. Por ello es necesario evaluar factores asociados a la productividad científica como la importancia y las limitaciones para la publicación de artículos durante el pregrado, en los miembros asistentes a las AGO, ya que son los representantes, líderes y personas comprometidas con el mejoramiento continuo de la ciencia a nivel de Medicina en el pregrado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, de tipo analítico transversal, siendo ejecutado en el mes de mayo de 2016, en el marco de la Asamblea General Ordinaria de la ASCEMCOOL, desarrollada durante el Congreso Estudiantil Colombiano de Investigación Médica (CECIM) en la ciudad de Bucaramanga, Colombia.

La población y muestra de estudio fue la totalidad de los estudiantes de Medicina que representan ante la ASCEMCOOL a sus respectivas asociaciones locales como Presidentes en el momento del estudio, siendo este grupo comparado con los miembros del Consejo Directivo de la ASCEMCOOL gestión 2015-2016. El formato de encuesta incluía consentimiento informado del estudio. No se excluyó ninguna encuesta, ya que todas fueron correctamente diligenciadas.

Luego de recibir la debida explicación sobre los fines del estudio, se realizó la toma de la herramienta de recolección de datos, para esto se utilizó una encuesta estructurada anónima y auto-administrada de 23 preguntas; las variables fueron obtenidas en base a estudios previos. Esta incluyó información de los datos socio-demográficos: Sexo (femenino o masculino), edad (en años cumplidos), tipo de universidad (estatal o particular) y semestre académico que cursaba; la percepción de la importancia de realizar investigación: es buena para la hoja de vida, me ayuda en lectura crítica, me permite retroalimentación científica, es un requisito en mi universidad, contribuye a la ciencia, me permite hacerme un hábito, me genera reconocimiento, me ayuda a culminar un trabajo o me prepara para la especialidad; además de la percepción de apoyo de su universidad para la realización de investigación, la publicación del resultado de sus investigaciones en revistas científicas especializadas y presentación de trabajos congresos de cualquier ámbito local nacional o internacional con categorías científicas de participación de ponencia magistral y/o poster.

Luego de registrar los datos en el programa Microsoft Excel y hacer control de calidad, se realizó el análisis estadístico con el programa Stata versión 11,1. Se describieron las variables categóricas con frecuencias y porcentajes; además, las variables cuantitativas fueron presentadas con las medianas y rangos intercuartílicos (esto debido a la evaluación de normalidad). Por último, para obtener los valores p se realizó un análisis bivariado, haciendo uso de la prueba de chi cuadrado para el cruce de las variables categóricas y la suma de rangos para el cruce de una variable categórica versus una cuantitativa. Se consideró a los valores $p < 0,05$ como estadísticamente significativos.

RESULTADOS

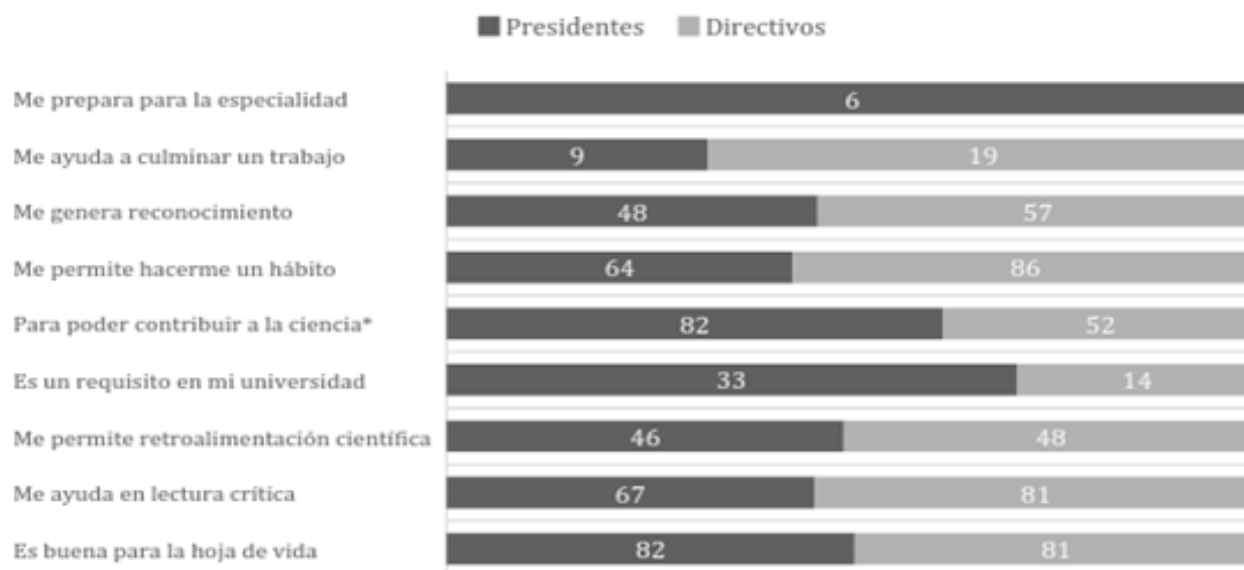
De los 54 estudiantes encuestados, el 61,1% (33) fueron presidentes de las asociaciones científicas estudiantiles de Medicina, al estudiar sus características según el tipo de cargo que tenían en ASCEMCOOL, se encontró que los sexos ($p:0,108$) y tipo de universidad eran similares ($p:0,619$); no obstante, se encontró que los directivos de la ASCEMCOOL tenían mayor edad ($p:0,021$) y cursaban semestres superiores ($p:0,028$). (Tabla 1)

Tabla 1. Características de los estudiantes según su cargo en ASCEMCOOL

Variable	Tipo de encuestado estudiantil n(%)		Valor p
	Presidente	Directivo	
Sexo			
Femenino	15(45,5)	5(23,8)	0,108
Masculino	18(54,5)	16(76,2)	
Edad (años)*	21(20-22)	22(21-23)	0,021
Tipo de universidad			
Estatal	15(45,5)	11(52,4)	0,619
Particular	18(54,5)	10(47,6)	
Semestre académico*	8(7-10)	10(7-12)	0,028

*Mediana y rango intercuartílico.

Cuando se les preguntó acerca del porqué era bueno el realizar investigación científica en pre grado, la única que resultó estadísticamente diferente fue la respuesta de que el hacer investigación sirve para poder contribuir con la ciencia, ya que fue mayor el porcentaje de los presidentes (82%) que percibían esto, a comparación de los directivos de la ASCEMCOOL (52%), siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p:0,021$ con la prueba de chi cuadrado); las otras percepciones no fueron estadísticamente diferentes. (Figura 1)



*Estadísticamente diferente ($p:0,021$ con la prueba de chi cuadrado)

Figura 1. Percepción del porqué es bueno hacer investigación científica durante el pre grado entre los directivos de ASCEMCOLE.

La tabla 2 muestra la percepción de apoyo de la universidad y la realización de investigación, el 33,3% de los directivos de ASCEMCOLE percibía que su universidad no apoya a la investigación, frente al 51,5% de los presidentes de las asociaciones estudiantiles; siendo esta diferencia no estadísticamente significativa. En cuanto a las publicaciones, el 33,3% de los directivos de ASCEMCOLE y el 21,2% de los presidentes habían publicado; así mismo, el 71,4% de los directivos de ASCEMCOLE y el 54,6% de los presidentes habían presentado trabajos en congresos científicos, siendo ambas no estadísticamente significativas

Tabla 2. Percepción de apoyo y realización de investigación entre los directivos de ASCEMCOLE.

Variable	Tipo de encuestado estudiantil n(%)		Valor p
	Presidente	Directivo	
Apoyo de universidad			
Si	16(48,5)	14(66,7)	0,190
No	17(51,5)	7(33,3)	
Tiene publicaciones			
Si	7(21,2)	7(33,3)	0,322
No	26(78,8)	14(66,7)	
Trabajos en congresos			
Sí			
18(54,6)	15(71,4)	0,215	
No	15(45,4)	6(28,6)	

DISCUSIÓN

Se encontró que la mayoría de las percepciones de la importancia de investigar fueron similares entre los estudiantes evaluados, sin embargo, los presidentes de las sociedades científicas perciben con mayor frecuencia que la investigación puede contribuir a la ciencia, esto es similar a lo reportado por Mayta-Tristán, quien encontró que la Sociedad Científica Médico Estudiantil Peruana (SOCIMEP) tiene una percepción de estimular la investigación y publicación, aunque se evidenció que miembros directivos tienen mayor apropiación que los presidentes¹⁰. Esto se puede deber a la diferencia de las conductas adquiridas por los representantes estudiantiles, ya que, si bien proceden de países de similares realidades, muchas veces la percepción puede estar influida por las experiencias que se reciben en cada casa de estudio y/o institución científica estudiantil.

Los porcentajes de percepción del apoyo de sus universidades fueron igual de bajos para ambos grupos evaluados, indicando que los estudiantes aún no tienen una clara percepción de que sus universidades les brinden todo el apoyo necesario para realizar ciencia, demostrado en múltiples estudios, como el realizado por Ortega-Loubon y colaboradores, donde evidenciaron que del total de encuestados ($n=1137$), el 67% no cuentan con mentores de investigación; además de que el 77% manifiesta no tener un adecuado recurso bibliográfico¹. En otro estudio realizado por Mayta-Tristán se observó que del total de encuestados ($n=208$) el 32% consideró como nulo o deficiente el entrenamiento

recibido en redacción de artículos y 37% en cuanto al proceso de publicación por parte de su universidad¹¹. Además, lo anterior es consistente con un meta-análisis publicado por Amgad y colaboradores, quienes afirman que una gran proporción de estudiantes de Medicina está interesada en actividades relacionadas con la investigación; sin embargo, la falta de oportunidades y de apoyo económico y humano son los principales limitantes¹².

Esto es de suma importancia, ya que se obtuvo la percepción de apoyo de la investigación de un grupo estudiantil que se dedica a ellos, pudiendo ser considerados como los líderes de opinión estudiantil del tema, reflejando que muchos centros universitarios aún no implementan adecuadamente el apoyo a la realización de investigación desde el pre grado, debido a que la docencia en investigación muchas veces es inadecuada¹³⁻¹⁴.

Fueron minoría los que habían publicado un artículo científico, similar a lo reportado por Taype-Rondán, quien observó que del total de presidentes de sociedades encuestados (n=26), el 19% tenía al menos 1 publicación⁴. Otro estudio da resultados más alentadores, ya que muestra un antecedente de publicación de hasta 32% de los estudiantes de una Asociación Científica Peruana¹¹. Además, son los varones quienes participan en actividades relacionadas con la investigación científica, de forma similar a lo reportado por Salgueira y colaboradores; quienes mostraron que los estudiantes de Medicina varones son dos veces más propensos que las mujeres a participar en dichas actividades¹⁵.

Estas características deberían ser tomadas en cuenta por las casas de estudio, para potenciar el interés en investigación; a través del apoyo a los interesados en la materia, así como de estímulos (pudiendo ser económicos, administrativos o en reconocimientos) y otros incentivos que impulsen que cada vez más estudiantes participen en investigaciones científicas. Sin embargo, a pesar que pocos habían publicado, la gran mayoría ya había presentado una investigación en un congreso científico, ratificando el hecho de que los eventos científicos de estudiantes y profesionales permiten mostrar las investigaciones; sin embargo, son pocos los que llegan a culminar dichas investigaciones hasta la publicación. Esta situación se evidencia en Brasil con 34% de publicaciones de trabajos presentados a congresos¹⁶.

Otro estudio peruano encontró que ninguno de los estudiantes que había participado en congresos nacionales o internacionales llegó a publicar su investigación¹⁷. Existiendo mejores porcentajes en otros lugares del mundo¹⁸.

Esta tendencia también se observó en algunos congresos de especialistas, como lo reporta Pereyra-Elias en la Sociedad de Gastroenterología del Perú, en donde solo llegó al 8%, cifra inferior a lo reportado por nuestro estudio¹⁹; y como es reportado en el estudio realizado por Dangouloff-Ros V donde se encontró que dentro de los años 2008-2010 del Congreso Nacional de Radiología Francés se presentaron 625 resúmenes, pero solo el 43% fueron publicados, mostrando una baja tasa de publicación²⁰.

El estudio tuvo como limitación que la población estudiada no comprende a todos los investigadores de cada sociedad científica; aunque es importante considerar que los representantes como delegados y subdelegados de cada sociedad científica tienen un gran conocimiento de las realidades de investigación en sus universidades.

Se concluye que los presidentes y los directivos de las sociedades científicas médicas estudiantiles de Colombia, tienen similares percepciones de la importancia, el apoyo y la realización de investigación. Por lo cual se hace prioritario realizar más estudios con el fin de dar a conocer a las universidades, que deben involucrarse más en la capacitación científica de sus estudiantes, buscando mejorar otros aspectos como la publicación de sus resultados y divulgación de los mismos a través de congresos científicos.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflicto de intereses

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortega-Loubon C, Zúñiga-Cisneros J, Yau A, Castro F, Barría-Castro JM, Lalyre A, Silva S, Rodríguez-Barría E, Lezcano H, Ortega-Paz L. Producción científica de los estudiantes de medicina de la Universidad de Panamá. Archivos de Medicina. 2013; 9(3): 1-9
2. Angulo F, Angulo R, Huamaní C, Mayta-Tristán P, Publicación Estudiantil en Revistas Médicas Venezolanas, 2001 - 2005. CIMEL. 2008; 13(1): 136-8. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720914002>. Fecha de consulta: 26 de marzo de 2016.
3. Pachajoa-Londoño H M, Publicación de artículos originales desde el pregrado en una revista médica colombiana entre 1994-2004. CIMEL. 2006; 11(1) 1124-26. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71711108>. Fecha de consulta: 26 de marzo de 2016.
4. Taype-Rondán Álvaro, Palma-Gutiérrez Edgardo, Palacios-Quintana Miguel, Carbajal-Castro Claudia, Ponce-Torres Christian. Producción científica estudiantil en Latinoamérica: un análisis de las revistas médicas de habla hispana indizadas en SciELO. 2011. FEM. 2014; 17(3): 171-177. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322014000300007&lng=es.

5. Osada J, Ruiz-Grosso P, Ramos M. Estudiantes de pregrado: el futuro de la investigación. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2010; 27(2):305-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n2/a27v27n2.pdf>
6. Ortiz-Martínez Y, Pulido-Medina C. Producción científica de los directivos de las asociaciones científicas de estudiantes de medicina de Colombia. *Educ Med*. 2016; <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.09.004>. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301437>
7. 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(2): 90-5. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71723601006.pdf>
8. Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia. Estatuto. Colombia. ASCEMCOL 2016. Disponible: <http://www.ascemcol.com.co/index.php/institucional/historia>.
9. González-Suarez, JP. FJ. Bonilla-Escobar. Las sociedades científicas de estudiantes de medicina: Investigación, academia y extensión a la comunidad. *Revista Facultad – RFS*. 2013; 5(1). 8-9. Disponible en: <http://journalusco.edu.co/index.php/RFS/article/viewFile/584/738>
10. Mayta-Tristán P, Peña-Oscuivila A, Importancia de la publicación en las sociedades científicas de estudiantes de medicina del Perú: estudio preliminar. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana* 2009; 14(1): 1427-34. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71720571005>. Fecha de consulta: 9 de mayo de 2016.
11. Mayta-Tristán Percy, Cartagena-Klein Ronny, Pereyra-Elías René, Portillo Alejandra, Rodríguez-Morales Alfonso J. Apreciación de estudiantes de Medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Rev. méd. Chile*. 2013; 141(6): 716-722. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600005&lng=es.
12. Amgad M,1,2 Tsui MMK, Liptrott SK and Shash E. Medical Student Research: An Integrated Mixed-Methods Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015; 10(6): 1-31. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4472353/pdf/pone.0127470.pdf>
13. Pereyra-Elías R, Huaccho-Rojas JJ, Taype-Roldan A, Mejía 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. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/363/36333049003.pdf>
14. Taype-Rondán Á, Huaccho-Rojas J, Pereyra-Elías R, Mejía CR, Mayta-Tristán P. Características de los cursos de investigación en escuelas de medicina del Perú. *Archivos de Medicina*. 2015; 11(2:1): 1-7. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/caractersticas-de-los-cursos-deinvestigacin-en-escuelas-demedicina-del-per.pdf>.
15. Salgueira A, Costa P, Gonçalves M, Magalhães E, Costa MJ. Integration of scientific research training into undergraduate medical education: a reminder call. *Med Educ Online*. 2013; 18: 1-3 Disponible en: <http://www.med-ed-online.net/index.php/meo/article/view/22832>
16. Fede Angelo Bezerra, Miranda Michele da Costa, Lera Andrea T, Ueda Aline, Antonangelo Daniela Veiga, Schaffhauser Henrique de Lazari et al . Experience with The ABC Foundation School of Medicine Undergraduate Meeting. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2010; 56(3) : 313-317. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302010000300016&lng=en
17. Mayta P, Gutiérrez C, Publicación desde el pre grado en Latinoamérica: importancia, limitaciones y alternativas de solución. *CIMEL*. 2003; 8 (1): 54-60. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71780110>.
18. Scherer R, Langenberg P, von Elm E. Full publication of results initially presented in abstracts. *Protocols. Cochrane Methodology Review Group*. 2007. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.MR000005.pub3/abstract;jsessionid=CC9E12CE56FDF42113DDCB3117817947.f04t01>.
19. Pereyra-Elías R, Ng-Sueng LF, Toro-Polo LM, Nizama-Vía A, Piscoya A, Mayta-Tristán P. Baja publicación de los trabajos presentados a los Congresos de la Sociedad de Gastroenterología del Perú 1998-2008. *Rev Gastroenterol Perú*. 2011; 31(2): 124-32. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292011000200006&lng=es&nrm=iso
20. Dangouloff-Ros V, Ronot M, Lagadec M, Vilgrain V. Analysis of subsequent publication of scientific orally presented abstracts of the French National Congress of Radiology. Part II: Focus on the French abstracts. *Diagn Interv Imaging*. 2015; 96(5):467-76. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211568415000650>.

Correspondencia:

David Esteban Hamon Rugeles
davidhamon19@gmail.com

Recibido: 13/07/2016

Aprobado: 14/07/2016