

## ANALISIS DE LOS PREMIOS A LA INVESTIGACION EN GASTROENTEROLOGIA EXPERIENCIA EN MEXICO

**NORBERTO C. CHAVEZ-TAPIA, FELIX I. TELLEZ-AVILA, JORGE HERNANDEZ-CALLEROS,  
GUSTAVO LOPEZ-ARCE, ADA FRANCO-GUZMAN, MISAEL URIBE**

*Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán,  
Ciudad de México, México*

**Resumen** El impacto internacional de la investigación gastroenterológica mexicana es limitado. Se desconoce cuál ha sido el resultado final de los trabajos de mejor calidad a nivel nacional de acuerdo a la Asociación Mexicana de Gastroenterología (AMG). El objetivo de este trabajo fue analizar el patrón de publicación e impacto en las publicaciones periódicas internacionales de los trabajos premiados por la AMG. Se revisaron las memorias del congreso anual de la AMG, período 1998-2006. Se seleccionaron resúmenes donde se indicara premiación o presentación en sesión plenaria. Los trabajos identificados fueron buscados en bases de datos electrónicas, o bien se contactó alguno de los autores para solicitar la información relacionada. De aquellos trabajos publicados en revistas con factor de impacto se buscaron las citas relacionadas. Se localizaron 35 premios, 57.1% fueron en el área de gastroenterología y 34.3% en hepatología. Las instituciones con los premios son Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (48.6%), Instituciones de Educación Superior (31.4%), Instituto Mexicano del Seguro Social (8.6%), Fundación Clínica Médica Sur (5.7%), Hospital Juárez (2.9%), Hospital privado (2.9%). De estos se han publicado 19 (54.8%), la mayoría antes de un año (73.7%). Únicamente dos de los trabajos publicados tienen registradas  $\geq 10$  citas en revistas con factor de impacto. La mitad de los trabajos meritorios de premiación han sido publicados. La mayoría se publican en revistas de circulación nacional. El impacto de estos trabajos a nivel internacional es limitado.

**Palabras clave:** investigación biomédica, gastroenterología, premios

**Abstract** *Critical analysis of awards in gastroenterology research. The Mexican experience.* The impact of Mexican gastrointestinal research worldwide is limited and the outcome of the best research papers awarded by the Asociación Mexicana de Gastroenterología (AMG) is unknown. The objective of this study was to analyze the publication pattern of the research work, awarded by the AMG and their impact in international journals. The abstracts accepted for the annual meeting of the AMG from 1998 to 2006 were reviewed. Those presented in a plenary session or awarded were included. Their abstracts were searched in electronic databases. When not found, the main author was contacted by e-mail. In those papers published in a journal with an impact factor, the times it was cited were assessed. 35 abstracts were identified, mainly in gastroenterology (57.1%) and hepatology (34.3%). Only in 5.7% (n=2) some of the authors were members of the governing board of AMG. The awarded institutions were *Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán* (48.6%), *Universities (Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Nacional Autónoma de México and the Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)* (31.4%), *Instituto Mexicano del Seguro Social* (8.6%), *Fundación Clínica Médica Sur* (5.7%), *Hospital Juárez* (2.9%), *Private hospital* (2.9%). Most of the papers were published within a year (73.7%). Only 2 papers had more than 10 citations in another international journal with impact factor, with a median for all paper of 5 citations (0-45). Considering all institutions, the rate of publication is 48%. Only half of the awarded works were published and mainly in journals of local distribution. The impact of these studies worldwide is limited.

**Key words:** biomedical research, gastroenterology, prizes

El tema de la investigación en Latinoamérica resulta complicado, con múltiples aristas, ya que su impacto internacional no siempre es el deseado<sup>1</sup>. Diversos meca-

nismos se han desarrollado para promover la creación y difusión de la investigación biomédica<sup>2</sup>. Entre estos, los más representativos son apoyos gubernamentales, de la iniciativa privada o las asociaciones civiles. Considerando estas últimas, las asociaciones médico-científicas tienen un papel fundamental, ya que realizan diversas actividades en pro del desarrollo científico. Las reuniones científicas periódicas son un foro en el que se presentan los últimos avances de la investigación en diver-

Recibido: 20-IX-2007

Aceptado: 10-XII-2007

**Dirección postal:** Dr. Norberto C. Chávez Tapia, Departamento de Gastroenterología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Vasco de Quiroga #5, Col. Sección XVI, Del. Tlalpan, C.P. 14000 Distrito Federal, México  
Fax: +5255 54870900 e-mail: khavez@gmail.com

sas disciplinas. En el Congreso Anual de la Asociación Mexicana de Gastroenterología (AMG), los trabajos de investigación considerados por el comité científico como los mejores en diversas áreas, tales como investigación básica, clínica, epidemiológica y de médicos residentes, son presentados en sesión plenaria o son meritorios de alguno de los premios otorgados durante esta reunión (con el objetivo de fomentar la investigación biomédica en nuestro medio)<sup>3</sup>. Sin embargo, se desconoce cuál ha sido el impacto de estos trabajos en las publicaciones periódicas con factor de impacto.

El objetivo de este trabajo fue estudiar el patrón de publicación, y el número de citas de los trabajos premiados o presentados en sesión plenaria durante el Congreso Anual de la AMG.

## Materiales y métodos

Se revisaron las memorias impresas y/o electrónicas del congreso anual de la AMG, desde 1998 hasta el año 2006. Se incluyeron todos los resúmenes que (1) se presentaran en sesión plenaria y/o (2) hubieran recibido alguno de los premios que otorga la AMG. El tipo de información contenida en el resumen fue clasificada de acuerdo al formato de la AMG (que incluye área, tipo y tema del resumen). Adicionalmente se obtuvieron datos como: origen del primer y último autor, así como institución a la que pertenecían, y si alguno de los autores era miembro de la mesa directiva de la AMG.

Todos los resúmenes fueron seleccionados por tres autores (NCT, FTA, JHC) en forma independiente y posteriormente fueron cotejados para obtener la lista final de trabajos. Los

resúmenes premiados o presentados en sesión plenaria fueron buscados en bases de datos electrónicas nacionales e internacionales. *Medline* (1966-Julio 2007), *EMBASE* (1988-Julio 2007), *CINAHL* (1982-Julio 2007), *Educational Resource Information Center* (ERIC) (1966-Julio 2007), *Information Science & Technology Abstract* (LISTA) (1967-Julio 2007), *Database of Abstracts of Reviews of Effects* (DARE) (1994-2007), *Dissertations in Proquest and First Search* databases, Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS) e *IMBIOMED*. La estrategia de búsqueda de los trabajos fue por medio de la lista de autores, por título y por las palabras clave incluidas en el título. En aquellos trabajos que no se localizaron en ninguna de las bases de datos mencionadas, se intentó contactar a los autores por medio de correo electrónico.

En el caso de los trabajos publicados en revistas incluidas en el *Science Citation Index Expanded* (Institute for Scientific Information; Thompson) se obtuvo el factor de impacto de cada una de ellas, así como el número de citas de cada artículo.

## Resultados

Se localizaron un total de 35 trabajos premiados o presentados en sesión plenaria durante los congresos anuales de la AMG desde 1998 a 2006. Antes de 1998 no se aclaraba cuáles de los resúmenes eran presentados bajo esta modalidad por lo que no fueron analizados, por la misma circunstancia tampoco se incluyó el año 2001. El área principal de los resúmenes fue gastroenterología, tipo y tema más frecuentes fueron clínico e hígado, respectivamente (Fig. 1). En dos casos (5.7%) alguno de los

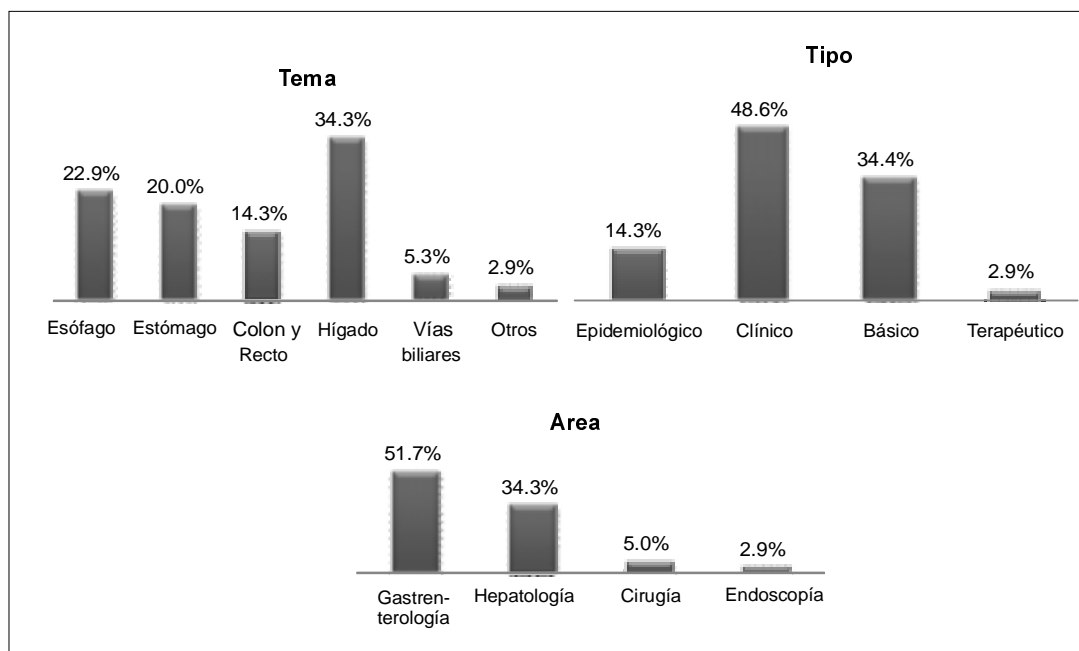


Fig.1- Distribución de 35 trabajos premiados por la Asociación Mexicana de Gastroenterología, de acuerdo a área, tipo y tema del trabajo.

autores era miembro de la mesa directiva de la AMG. Las instituciones públicas de atención médica y de educación superior obtuvieron 31 de los 35 premios (Tabla 1).

Únicamente se localizaron 19 (54.8%) artículos publicados en extenso. La mayoría de los trabajos se publicaron antes de un año (73.7%) y no se observaron diferencias significativas para el intervalo de tiempo de publicación entre revistas nacionales (0.9 ± 0.6 años) o internacionales (1.8 ± 1.2 años). Considerando el tiempo que tarda en publicarse un artículo se analizó el porcentaje de publicación de los trabajos hasta el 2005, siendo de 64%.

Las revistas en las cuales se ha publicado algún trabajo son: La *Revista de Gastroenterología de México* (n=9), *Annals of Hepatology* (n=2), *Cirugía y Cirujanos* (n=1), *Digestive Diseases* (n=1), *Gastroenterology* (n=1), *American Journal of Gastroenterology* (n=1), *Clinical Microbiology and Infection* (n=1), *Immunology Letters* (n=1), *Annals of Surgical Oncology* (n=1), *Life Sciences* (n=1).

Se observó que de los 19 trabajos publicados en extenso, en 18 de ellos alguno de los autores había recibido con anterioridad este tipo de reconocimientos por parte de la AMG (p=0.032). Sin embargo, considerando si alguno de los autores había sido premiado con anterioridad, no se observaron diferencias en el porcentaje de publicaciones en revistas nacionales vs. revistas internacionales.

El total de citas para todos los artículos (de aquellos que fueron publicados en revistas con factor de impacto) fue de 72, con un promedio de 12 citas por artículo (mediana 5, rango 0-45 citas). De los artículos citados, uno de ellos se sale del promedio (*outlier*). Si excluimos di-

cho artículo el número de citas en total es 27 con un promedio de 5.4 citas. De las revistas que cuentan con factor de impacto, el promedio del mismo fue de 4.5 (mediana 2.75, rango 1.52-12.47). Nuevamente, si excluimos la revista con factor de impacto fuera del promedio, la media es de 2.9. El porcentaje de publicación por sede fue de 0 a 66.7% (Tabla 1).

### Discusión

En el presente artículo se analizan los patrones de publicación de los trabajos considerados de mayor calidad por la AMG. Esto ha sido muy poco analizado previamente, pero nos otorga información relevante que ayuda a la toma de decisiones en el ámbito de políticas científicas.

El desarrollo de la ciencia en Latinoamérica ha mostrado un incremento en los últimos años, considerando el número de trabajos publicados en revistas internacionales, pasando de 1.8% durante 1991-1995, a 3.4% durante 1999-2003. Uno de los indicadores del impacto de los trabajos de investigación publicados es el número de citas por artículo. En los países de Latinoamérica este indicador alcanza sus niveles más bajos con valores de 6 citas por trabajo<sup>4</sup>. En el presente estudio, la mediana de citas fue incluso menor, lo que indica el limitado impacto de los artículos considerados de alto nivel en gastroenterología. Sin embargo, este fenómeno no es privativo de la gastroenterología y parece ser que refleja una problemática multinacional<sup>5</sup>. De hecho, en conjunto América del Sur y el Caribe se mantienen muy al margen en el número de artículos publicados por millón de habitantes ya que presenta únicamente 10.8 (México 11.04), únicamente por arriba de África con 3.5; y evidentemente muy alejado de Estados Unidos y Europa, con 341.3 y 136.8 artículos por millón de habitantes respectivamente. Es claro que este fenómeno tiene múltiples variables, sin embargo una de las más constantes es la cantidad de recursos que se dedican a la investigación. En los países con bajos ingresos el número de artículos por millón de habitantes es de 2.12, mientras que los países con altos ingresos es de 256.2<sup>6</sup>.

Un hallazgo interesante es que la mayoría de los trabajos de mayor calidad son publicados en revistas de distribución local y sin factor de impacto, si bien es cierto que de este modo podemos tratar de difundir a diversos sectores (no necesariamente a investigadores) la información desarrollada en nuestro país; también es importante hacer notar que estamos hablando de artículos de alta calidad (de acuerdo a los lineamientos de la AMG) y por ende se espera una distribución más especializada en un ámbito internacional. En este punto se puede argumentar que el destinar los trabajos considerados de alta calidad (y que se espera reciban múltiples citas) sólo

TABLA 1.– Trabajos de investigación premiados y porcentaje de publicación por sede

Sede	Premios obtenidos	Publicaciones n (%)
INCMNSZ	17	11 (64.7)
Instituciones educación superior*	11	5 (45.5)
IMSS	3	2 (66.7)
Fundación Clínica Médica Sur	2	1 (50)
Hospital Privado	1	0 (0)
Hospital Juárez	1	0 (0)

INCMNSZ, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán; IMSS, Instituto Mexicano del Seguro Social. \*Incluye a la Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Nacional Autónoma de México y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

a revistas que cuentan ya con factor de impacto tendría como consecuencia que las revistas que no cuenten con el mismo nunca lo obtengan. Actualmente en México sólo un limitado número de revistas cuentan con factor de impacto, ninguno de los artículos publicados aparece en ellas.

Sin embargo, uno de los hallazgos más importantes y que indica datos de alarma, es que cerca de la mitad de los trabajos considerados de alta calidad no fueron publicados en ningún tipo de publicación científica. Ante este escenario la pregunta que como comunidad científica haríamos sería, si la posibilidad de desarrollar actividades científicas es limitada y los recursos aún lo están más, ¿cuál es la relación costo-beneficio (científico) de realizar un trabajo de investigación considerado de alta calidad, y que no sea difundido a la comunidad científica?

No hay dudas sobre la falta de recursos económicos y el número limitado de investigadores en el país<sup>7</sup>, pero también es claro que cerca de dos terceras partes de la investigación considerada de alta calidad en la gastroenterología mexicana queda fuera de la difusión internacional. En este aspecto nadie es más responsable que la misma comunidad científica<sup>8</sup>.

En conclusión, sólo la mitad de los trabajos meritorios de premiación han sido publicados. La mayoría de los trabajos publicados aparecen en revistas de circulación nacional. El impacto internacional de estos trabajos es muy limitado. La comunidad científica tiene la posibilidad

de mejorar algunos de los elementos que limitan su difusión a nivel internacional.

**Agradecimientos:** A la Asociación Mexicana de Gastroenterología, que por medio de estos premios promueve la investigación científica en México.

## Bibliografía

1. Perez-Tamayo R. Historia general de la ciencia en México en el siglo XX. México: Fondo de Cultura Económica, 2006.
2. Harrison L, Hernandez AR, Cianelli R, Rivera MS, Urrutia M. Perspectives of Latin American nursing professors and leaders about research competencies needed by nurses with different levels of academic preparation. *Int J Nurs Educ Scholarsh* 2005; 2, Article 24.
3. Asociación Mexicana de Gastroenterología. Convocatorias, 2007. En: [http://www.gastro.org.mx/htmls/convocatorias/conv\\_02.asp](http://www.gastro.org.mx/htmls/convocatorias/conv_02.asp); consultado el 19/8/2007.
4. Hermes-Lima M, Santos NC, Alencastro AC, Ferreira ST. Whither Latin America? Trends and challenges of science in Latin America. *IUBMB Life* 2007; 59: 199-210.
5. Weisinger JR, Bellorin-Font E. Latin American nephrology: scientific production and impact of the publications. *Kidney Int* 1999; 56: 1584-90.
6. Rahman M, Fukui T. Biomedical publication-global profile and trend. *Public Health* 2003; 117: 274-80.
7. Silva H, Sungar E, Kleinstiver SJ, Rubin RH. Opportunities and challenges for clinical and cardiovascular research in Latin America. *Am J Ther* 2006; 13: 309-14.
8. Castro RC. Journals in surgery and gastroenterology: indexing in databases and bibliometric indicators. *Acta Cir Bras* 2006; 21: 122-32.

- - -

*¿Cómo lograr eficazmente la integración de la ciencia y de las humanidades en la enseñanza universitaria? La solución que suele ofrecerse en algunos países consiste en agregar trabajos de laboratorio al plan de estudios de las humanidades, y literatura al plan de estudios de ciencia. No debe asombrar que esta solución sumista fracase: lo que se agrega se considera materia "blanda", que se tolera y estudia a desgano, sin que deje rastros. No se logra una reorientación de los estudios y de la mentalidad de los estudiantes con el mero agregado de cursos. Si lo que se busca es una síntesis, debe ensayarse una solución integradora y no aditiva. ¿Por qué no ensayar el cultivo de una actitud filosófica en las ciencias naturales y sociales, y de una actitud científica en las llamadas humanidades? No hay por qué buscar la ciencia fuera de las humanidades, cuando lo que se requiere es encararlas en forma científica: ni hay por qué buscar filosofía fuera de la ciencia, cuando se sabe que ésta posee sustancia filosófica.*

Mario Bunge

*La ciencia. Su método y su filosofía.* Edición corregida y aumentada.  
Buenos Aires: Sudamericana, 1995, p 138