

## Artículo original

## La evaluación de revistas biomédicas mexicanas: una descripción del proceso 2005 para el índice *Artemisa*

Guadalupe Teresa Araujo-Pulido,\* José Armando Vieyra-Ávila,\*\* María de los Ángeles Meza-Barrera\*\*\*

Instituto Nacional de Salud Pública

**RESUMEN.** *Introducción:* La producción de publicaciones científicas en el campo de la salud va cada día en aumento, por lo que es indispensable evaluar la calidad, así como la repercusión y visibilidad de éstas en la comunidad científica, para que puedan ser incluidas e indizadas en distintas bases de datos nacionales e internacionales. El Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (*CENIDSP*) del Instituto Nacional de Salud Pública (*INSP*) edita desde 1992 el CD ROM *Artemisa* (artículos editados en México sobre información en salud), en el año 2005 incluyó el texto completo de 56 revistas, las cuales fueron evaluadas de forma rigurosa, cumpliendo con los criterios de selección y evaluación para su incorporación al mismo. *Objetivo:* Describir los criterios de selección y el proceso de evaluación en el año 2005 de las revistas biomédicas que ingresaron a *Artemisa*. *Metodología:* Se muestra cómo se definió el universo de revistas a participar conforme a los lineamientos establecidos y cómo se realizó la primera etapa de la evaluación (formato de revista y artículo); de acuerdo con el resultado se seleccionaron las revistas para la segunda etapa donde se evaluó el contenido de los artículos que se eligieron por selección aleatoria simple. *Resultados:* Iniciaron la primera etapa 21 revistas, de las cuales 19 fueron seleccionadas para la segunda etapa. El número de artículos fue de 274 para la revisión por pares en el Sistema de Evaluación de Revistas Mexicanas en Salud (*SERM@S*) donde

**ABSTRACT.** *Introduction:* The production of scientific health publications is ever increasing and it is therefore essential to evaluate their quality as well as their repercussion and visibility in the scientific community, so that they can be included and indexed in the various national and international databases. The Information Center for Public Health Decisions (*CENIDSP*) at the National Public Health Institute (*INSP*) has produced since 1992 a CD ROM under the name *Artemisa* (articles on health information published in Mexico). In 2005 it included the full version of 56 journals which were rigorously evaluated and met the selection and evaluation criteria for inclusion. *Objective:* Describe the selection criteria and the evaluation process followed in 2005 to choose the biomedical journals included in *Artemisa*. *Methodology:* It consists of a description of the universe of journals to be included according to the guidelines established and of the first stage of the evaluation (journal and article format). Based on the results, journals were selected for the second stage, which consisted of evaluating the content of the articles randomly selected. *Results:* Twenty-one journals were included in the first stage, 19 of which were selected for the second stage. A total of 274 articles were selected for peer review by the Mexican Health Journals Evaluation System (*SERM@S*), with the participation of 64 evaluators. The final result of the second stage was satisfactory to all of them. *Conclusion:* The evaluation

Nivel de evidencia: I (Act Ortop Mex, 2009)

\* Coordinadora de la Evaluación de Revistas Biomédicas Mexicanas para su inclusión en *Artemisa* y SciElo del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública.

\*\* Director de Planeación del Instituto Nacional de Salud Pública.

\*\*\* Unidad de Gestión Académica del Centro de Información para Decisiones en Salud Pública.

Dirección para correspondencia:

Dra. Guadalupe Teresa Araujo-Pulido. Centro de Información para Decisiones en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública. 7ª Cda. de Fray Pedro de Gante Núm. 50, Col. Sección XVI, Tlalpan, C.P. 14000 México, D.F., Tel. 54871034 Fax

Correo electrónico: taraujo@correo.insp.mx

participaron 64 evaluadores. El resultado final de la segunda etapa fue satisfactorio para todas. **Conclusión:** La evaluación de las revistas biomédicas realizada por el CENIDSP ha logrado mantener un estándar en los criterios de calidad de las publicaciones biomédicas de México.

**Palabras clave:** publicaciones periódicas biomédicas, revisión por expertos, revisión por pares, evaluación de revistas mexicanas, Artemisa, bases de datos.

of biomedical journals conducted by CENIDSP has led to maintaining a quality standard of the biomedical publications in Mexico.

**Key words:** biomedical periodical publications, expert review, peer review, evaluation of Mexican journals, Artemisa, databases.

## Introducción

Las publicaciones científicas en el campo de la salud van cada día en aumento, en lo que a número de revistas periódicas y artículos se refiere, por lo que es indispensable evaluar la calidad, repercusión y visibilidad de éstas en la comunidad científica, para que puedan ser incluidas e indizadas en distintas bases de datos nacionales e internacionales.

La publicación de un artículo en una revista científica requiere de un proceso riguroso de revisión y validación para asegurar la calidad y el aporte de su contenido. La UNESCO destaca que la finalidad de un artículo científico es comunicar los resultados de investigaciones, ideas y debates de una manera clara, concisa y fidedigna; de lo cual podemos deducir que lo que se investiga y se publica debe ser de rigurosa calidad.<sup>1</sup>

Publicar en una prestigiada revista, certifica la actividad de un investigador y le da credibilidad académica; además permite la existencia de sistemas de comunicación mediante los cuales el significado de las observaciones científicas, al igual que las interpretaciones teóricas, tienden a ser selectivamente construidas y reconstruidas en el campo científico.<sup>2</sup>

El sistema de evaluación empleado por el Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS), establece que «La evaluación de la calidad y de la repercusión de las revistas científicas constituye uno de los métodos más habitualmente empleados para obtener información sobre su impacto entre los miembros de la comunidad científica, además de establecer controles de calidad en cuanto a la inclusión de los contenidos que constituyen las principales bases de datos bibliográficas y más importantes fuentes de información de acceso a la literatura científica».<sup>2</sup>

Para la inclusión de las revistas científicas en las bases de datos internacionales se han establecido criterios de calidad científica, editorial, estabilidad y visibilidad, seleccionados no sólo con el propósito de evaluar los niveles de desarrollo de las publicaciones, sino también con la finalidad de ofrecer a los editores parámetros que permitan

incrementar sus estándares de calidad y alcanzar mayores niveles de visibilidad nacional e internacional.<sup>3,4</sup>

Las bases de datos de ciencias de la salud tales como MEDLINE, (NLM) de la National Library of Medicine de Estados Unidos y LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud), la base de datos cooperativa del sistema BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud) de la OPS (Organización Panamericana de la Salud) y la OMS (Organización Mundial de la Salud), aportan información en términos cuantitativos sobre calidad editorial de la publicación, nivel de difusión y relevancia de los contenidos científicos.<sup>5</sup> La revisión del cumplimiento de los criterios preestablecidos se realiza mediante un sistema de evaluación que analiza la información proporcionada por los propios editores a través de un formulario específicamente diseñado para cada índice bibliográfico; la revisión de los fascículos recibidos, así como la verificación de los aspectos formales y de contenido científico se lleva a cabo con la colaboración de expertos en él (evaluadores).<sup>2</sup>

Entre los atributos que comúnmente se destacan en las revistas con mayor reconocimiento internacional son: la regularidad y la puntualidad de publicación; el contenido científico, el registro de la revista en índices internacionales ampliamente difundidos en la comunidad científica; la composición del Comité Editorial y el factor de impacto de citas de sus artículos.<sup>5,6</sup>

### Antecedentes de la evaluación de las revistas biomédicas mexicanas

El Centro de Información para Decisiones en Salud Pública (CENIDSP) del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) antes Centro Nacional de Información y Documentación sobre Salud (CENIDS) de la Secretaría de Salud, editó en 1992 el CD-ROM *Artemisa 1* (artículos editados en México sobre información en salud) como un producto de la Red Nacional de Colaboración en Salud (RENCIS).<sup>7,8</sup>

*Artemisa 1* fue uno de los primeros CD ROM en América Latina con el texto completo de los artículos científicos

cos de 14 revistas biomédicas de mayor calidad y circulación editadas en México (*Tabla I*).

Para la producción de *Artemisa 2*, el CENIDS en 1993 integró un Comité de Evaluación de Revistas Biomédicas Mexicanas con el propósito de enriquecer los criterios de selección y facilitar la difusión interinstitucional de *Artemisa*. Este Comité lo formaron editores de revistas mexicanas, funcionarios de organizaciones con experiencia en recuperación de información biomédica del Centro de Información Científica y Humanística (CICH) de la UNAM y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) e integrantes involucrados con los procesos de la producción científica escrita.<sup>7,8</sup>

Debido a los escasos antecedentes sobre metodología de evaluación de revistas biomédicas en México, se consideraron los criterios que eran utilizados para seleccionar las publicaciones que ingresaban en el Index Medicus de la National Library of Medicine (NLM) y en LILACS de BIREME/OPS/OMS.<sup>8</sup>

El CENIDSP elaboró una primera versión de un documento llamado «Criterios de selección de revistas científicas en biomedicina», dirigido a contribuir al mantenimiento de la calidad de las revistas que integrarían ARTEMISA, además instituyó un documento general de sugerencias a los editores, así como documentos individualizados para los editores de revistas en que se detectaron deficiencias editoriales fácilmente corregibles.<sup>8</sup>

Este fue el inicio de un proceso de evaluación continua, que estuvo sujeto a reevaluaciones y modificaciones periódicas, que permitieron una actualización permanente de los parámetros considerados para la inclusión de las revistas en *Artemisa*, mismos que sirvieron para su admisión a LILACS.<sup>8</sup>

Fue así que durante 14 años y de periodicidad anual se llevó a cabo el proceso de evaluación de revistas, bajo los criterios definidos por el Comité Editor de *Artemisa*, basados en la revisión por pares, con el propósito de asegurar la incorporación y permanencia de aquellas revistas que cubrieron con los parámetros de calidad, puntualidad y regularidad en su publicación.

En la *tabla II* se muestran las revistas que han participado en *Artemisa* desde su inicio en 1992.

El objetivo de este trabajo es describir el proceso de evaluación de las revistas biomédicas mexicanas, utilizado por el CENIDSP, para la selección y permanencia de las publicaciones que se incluyen en *Artemisa* y *LILACS*; tomando como referencia el último proceso correspondiente al año 2005.

## Metodología

### Procedimiento de evaluación de las revistas

La selección considera a las revistas cuyos editores solicitan ingresar en *Artemisa* o bien el Comité Editor de *Artemisa* sugiere la incorporación de algunas, que por su

**Tabla I. Revistas incluidas en Artemisa 1.**

1	Archivos del Instituto Nacional de Cardiología de México
2	Boletín de Estudios Médicos y Biológicos
3	Boletín Médico del Hospital Infantil de México
4	Gaceta Médica de México
5	Ginecología y Obstetricia de México
6	Laborat Acta
7	Patología, Revista Latinoamericana
8	Revista Alergia de México
9	Revista de Gastroenterología de México
10	Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias
11	Revista de Investigación Clínica
12	Revista Médica del Hospital General de México
13	Revista de Sanidad Militar
14	Salud Pública de México

Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006

contenido, disciplina y calidad respaldan su inclusión, además de las revistas ya incluidas en *Artemisa* y en turno para ser evaluadas.

Las revistas que participan en *Artemisa* son reevaluadas cada 4 años a partir de su ingreso, para efectos de permanencia, en el caso de que una revista ya incluida en *Artemisa* no cumpla con los criterios de evaluación establecidos, no se incluye en la edición posterior, pero puede participar pasados dos años en el proceso de evaluación para su reingreso.

Para que una revista «nueva» sea incorporada en el proceso de evaluación como aspirante para ser incluida en *Artemisa*, es necesario que el editor mediante una petición oficial al CENIDSP, solicite su evaluación y envíe la colección completa del volumen del año anterior, así como los ejemplares que hayan sido editados durante el año en curso (siempre se considera el volumen completo del año anterior a la fecha del proceso en curso).

### Criterios de selección de revistas

1. Ser revistas periódicas de contenido biomédico de literatura científica mexicana.
2. Publicación oportuna de la revista.
3. Contar con Consejo y Comité Editorial eficiente.
4. Antigüedad de publicación mayor a 2 años.
5. ISSN (*International Standard Serial Number*, Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas).

### Criterios de evaluación de revistas

Las revistas son evaluadas en dos etapas:

**1ª etapa:** Se analiza el formato de la revista y de los artículos:

a) Formato de la revista

- Número de artículos anuales (originales, revisión y casos clínicos)

Tabla II. Revistas participantes en Artemisa 1 al 13.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Acta Médica Grupo Ángeles													X
2. Acta Ortopédica Mexicana (antes Rev. Mexicana de Traumatología y Ortopedia)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. Acta Pediátrica de México											X	X	X
4. Anales de Otorrinolaringología Mexicana							X	X	X	X	X	X	X
5. Anales de Radiología de México													X
6. Anales Médicos del Hospital ABC								X	X	X	X	X	X
7. Archives of Medical Research		X	X	X	X	X	X						
8. Archivos de Cardiología de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9. Archivos de Medicina Familiar													X
10. Archivos de Neurociencias				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11. Bioquímica										X	X	X	X
12. Boletín Clínico del Hospital Infantil de Sonora													X
13. Boletín de Estudios Médicos y Biológicos	X	X	X										
14. Boletín del Colegio Mexicano de Urología						X							
15. Boletín Médico del Hospital Infantil de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16. Cirugía Plástica													X
17. Cirugía y Cirujanos				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18. Cirujano General													X
19. Dermatología. Revista Mexicana											X	X	X
20. Endoscopia								X	X				
21. Gaceta Médica de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22. Ginecología y Obstetricia de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23. Investigación en Salud. CUCS Universidad de Guadalajara											X	X	X
24. Laborat Acta	X	X	X	X	X								
25. Medicina Interna de México				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26. Nefrología Mexicana				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27. Neumología y Cirugía de Tórax						X	X						
28. Nutrición Clínica													X
29. Patología. Revista Latinoamericana	X	X	X										
30. Perinatología y Reproducción Humana		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31. Revista ADM				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32. Revista Alergia México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33. Revista Biomédica				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34. Revista de Endocrinología y Nutrición													X
35. Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36. Revista de Enfermería del IMSS										X	X	X	X
37. Revista de Gastroenterología de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
38. Revista de Investigación Clínica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
39. Rev. de la Asociación de Medicina Crítica y Terapia Intensiva											X	X	X
40. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM							X	X	X	X	X	X	X
41. Revista de Oncología (antes Rev. del Inst. Nac. de Cancerología)	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
42. Revista de Sanidad Militar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
43. Revista del Hospital Juárez de México											X	X	X
44. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45. Revista Médica del Hospital General de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46. Revista Médica del IMSS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
47. Revista Mexicana de Anestesiología		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
48. Revista Mexicana de Angiología								X	X	X	X	X	X
49. Revista Mexicana de Cardiología											X	X	X
50. Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica											X	X	X
51. Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica							X	X			X	X	X
52. Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación											X	X	X
53. Revista Mexicana de Micología		X	X										
54. Revista Mexicana de Neurociencia													X
55. Revista Mexicana de Oftalmología								X	X	X	X	X	X
56. Revista Mexicana de Patología Clínica				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
57. Revista Mexicana de Pediatría													X
58. Revista Mexicana de Puericultura y Pediatría (Vacunación Hoy)						X	X	X	X				
59. Revista Mexicana de Radiología				X	X	X	X	X	X				
60. Revista Mexicana de Reumatología							X	X	X	X	X	X	X
61. Revista Mexicana de Urología													X
62. Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría													X
63. Revista Salud Pública y Nutrición											X	X	X
64. Salud Mental		X	X	X	X	X	X	X	X	X			
65. Salud Pública de México	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
66. TIP Revista especializada en Ciencias Químico Biológicas											X	X	X
67. Veterinaria México						X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006

- Participación superior (60%) de artículos de investigación original por volumen
- Composición del Comité Editorial
- Tabla de contenido (español e inglés)
- Periodicidad de la revista
- Puntualidad en la edición de cada ejemplar, de acuerdo con el punto anterior
- Información para los autores
- Autores
- Resumen
- Introducción
- Material y Métodos
- Resultado
- Discusión
- Conclusiones
- Referencias bibliográficas

b) Formato del artículo

- Elaboración de ficha bibliográfica como parte en el señalamiento de cada artículo.
- Resumen en español e inglés.
- Palabras clave (seleccionadas de ser posible del MeSH (Medical Subject Headings del Index Medicus o del Índice Médico en español-Decs)
- Datos del autor principal para localización de sobretiros.
- Filiación institucional de adscripción de los autores.
- Clasificación de los artículos en la tabla de contenido
- Inserción de propaganda (no debe interferir la secuencia del artículo)

Si la revista no cumple satisfactoriamente con cualquiera de los elementos que se enlistaron anteriormente, no es candidata para la siguiente etapa y se le informa al editor para que tome en cuenta dicha omisión, la cumpla y pueda ser considerada para una segunda evaluación. Dependiendo de la importancia de estos elementos, el Comité Editor ARTEMISA establece si se debe dar uno o dos años al editor para su corrección.

**2ª etapa:** Se analiza el contenido científico y la estructura de los artículos; en esta etapa participan únicamente las revistas que cumplen con los criterios de formato.

Para llevar a cabo esta segunda etapa, es necesaria la participación de evaluadores externos de acuerdo a los siguientes criterios de selección:

- Especialistas en alguna disciplina del área biomédica.
- Con experiencia en el desarrollo de artículos científicos.
- No deberán publicar en las revistas evaluadas en el año de la evaluación.
- No ser editores de revistas.

Se evalúa el 15% del total de cada tipo de artículo (investigación original (O), de revisión literaria (RL) e informe de caso clínico (CC)). Se aplica una selección aleatoria simple; los artículos seleccionados se asignan a los evaluadores, de acuerdo a su disciplina a una revisión por pares, omitiendo nombre de la revista y nombre del o los autores.

Los artículos científicos (O, RL y CC) están estructurados en secciones de la siguiente forma:

Artículo original (O)

- Título

Artículo de revisión (RL)

- Título
- Autores
- Resumen
- Introducción
- Texto principal
- Discusión y conclusiones
- Referencias bibliográficas

Informe de caso clínico (CC)

- Título
- Autores
- Resumen
- Introducción
- Historia clínica
- Discusión y conclusiones
- Referencias bibliográficas

A su vez, cada sección contiene una serie de parámetros que son analizados para evaluar su contenido.

Para llevar a cabo esta segunda etapa se diseñó un programa disponible en Internet y alojado en el servidor de *Artemisa*, con los lineamientos editoriales y de contenido de los artículos (O, RL y CC), basado estrictamente en las normas de Vancouver.

En este programa llamado SERM@S (Sistema de Evaluación de Revistas Mexicanas en Salud) se ingresan los siguientes datos:

- Título de la revista y su disciplina
- Título de los artículos seleccionados en forma aleatoria (15% del total de artículos anuales, de acuerdo a su clasificación de originales, revisión y casos clínicos) y su disciplina
- Los artículos seleccionados en formato PDF
- Nombre, especialidad, institución, dirección, teléfono y correo electrónico del evaluador, que previamente haya aceptado participar.

SERM@S califica el contenido científico de los artículos de acuerdo a los siguientes parámetros:

- 4 = cumple bien
- 2 = cumple medianamente
- 0 = no cumple
- 9 = no aplica

Consideraciones generales de la segunda etapa

- Cada evaluador aplica el programa automatizado SERM@S por Internet.
- Para aprobar esta etapa, el resultado deberá ser mayor a 60 puntos (con base al sistema SERM@S).
- Se le informa al editor el resultado de la evaluación.
- Si la revista es aceptada, se sugiere la atención a los aspectos débiles, estimulando la continuidad de los aspectos fuertes.
- Si la revista es no aprobada, se hace hincapié en los aspectos débiles, para que puedan ser corregidos y pueda ser considerada para una segunda evaluación después de dos años.
- Los criterios de evaluación de *Artemisa* son aplicados para la base de datos LILACS (Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud), teniendo una sola evaluación anual para ambos índices.
- Se elabora un expediente por cada revista para concentrar los diversos resultados de las evaluaciones.

Para el análisis de los resultados de la evaluación 2005, se utilizó el paquete estadístico STATISTICA 7.

Resultados

En el proceso de evaluación de 2005 se incluyeron 21 títulos de revistas; cinco nuevos, uno para reingreso y 15 para permanencia. Se revisaron los volúmenes completos de 2004 y el promedio de ejemplares o fascículos por volumen fue 5.6 (2.1 DE).

El número total de artículos científicos publicados (originales, de revisión literaria e informes de casos clínicos) correspondientes a las 21 revistas fue de 717. La media por revista del total de artículos fue de 35.85 (15.9 DE –

11– 64), de artículos originales (O) fue de 23.9 (12.9 DE – 4–49), de revisión literaria (RL) fue de 6.7 (4.61 DE -0–17) y de casos clínicos (CC) de 5.25 (5.003 DE -0–14). El menor número de artículos originales publicados fue de 4 y el mayor de 49 (*Figura 1*).

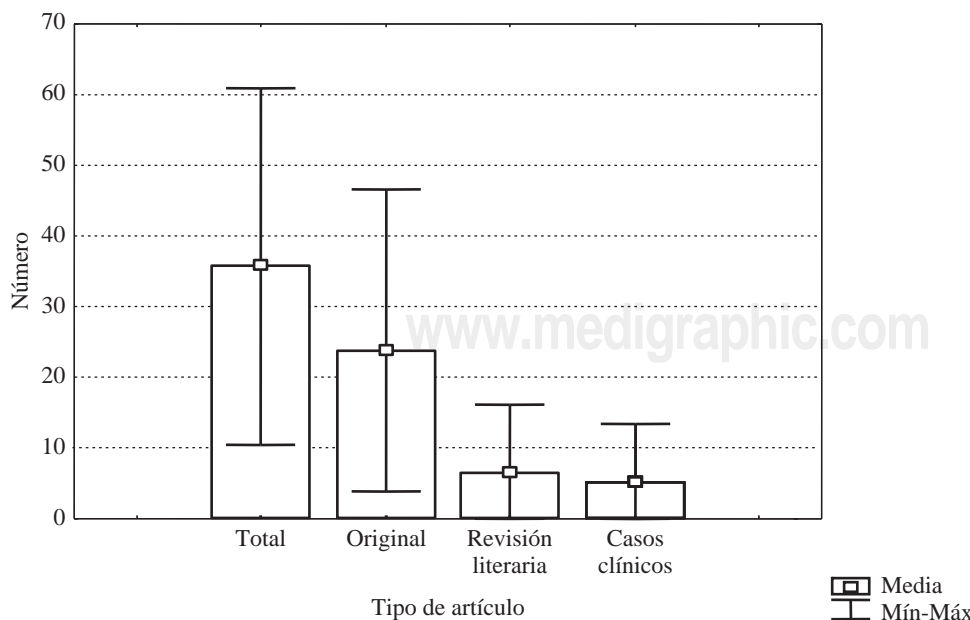
De las 15 revistas ya incluidas en *Artemisa*, cinco tuvieron menos del 60% de artículos de investigación original en el volumen anual; cabe especificar que este resultado se debió a que fueron publicados casi igual número de artículos de revisión e informes de casos clínicos. Por tal motivo, el Comité Editor *Artemisa* decidió que pasaran a la segunda etapa por tratarse de revistas importantes y con antigüedad en *Artemisa*, haciéndose la observación correspondiente a los editores con el envío de los resultados de la primera etapa. En cuanto a los títulos de nuevo ingreso, dos quedaron por debajo del 60% (59.09 y 52.7%), pero debido a la calidad y estructura de su formato, se decidió que pasaran a la segunda etapa.

Como resultado de esta 1ª etapa se rechazaron dos revistas, una por no haber dado respuesta en el envío de los ejemplares y otra que tuvo un porcentaje muy bajo de artículos originales (22.2%).

En la 2ª etapa, se incluyeron las 19 revistas que cumplieron con los requisitos establecidos para la etapa previa; de cada una se seleccionaron de forma aleatoria una muestra del 15% de artículos (O, RL, CC), dando un total de 137 (revisión por pares 274) como se muestra en la *figura 2*.

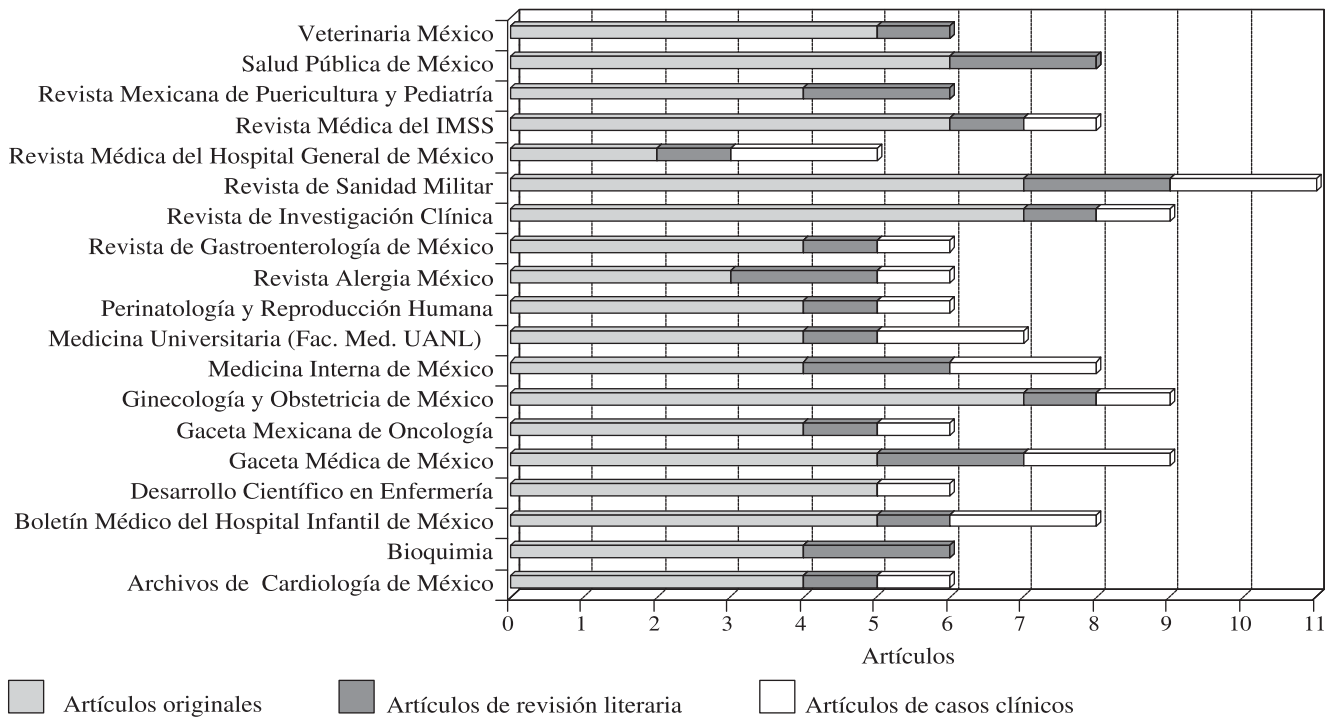
En la revisión del contenido de los artículos seleccionados participaron 64 evaluadores de distintas instituciones de salud del país, tanto públicas como privadas, de acuerdo a los criterios referidos con anterioridad. El promedio de artículos asignados por evaluador fue de 4.28 y el tiempo de respuesta fluctuó de una semana a tres meses.

Las calificaciones obtenidas en el proceso de evaluación (con el SERM@S) se observan en la *figura 3*, donde



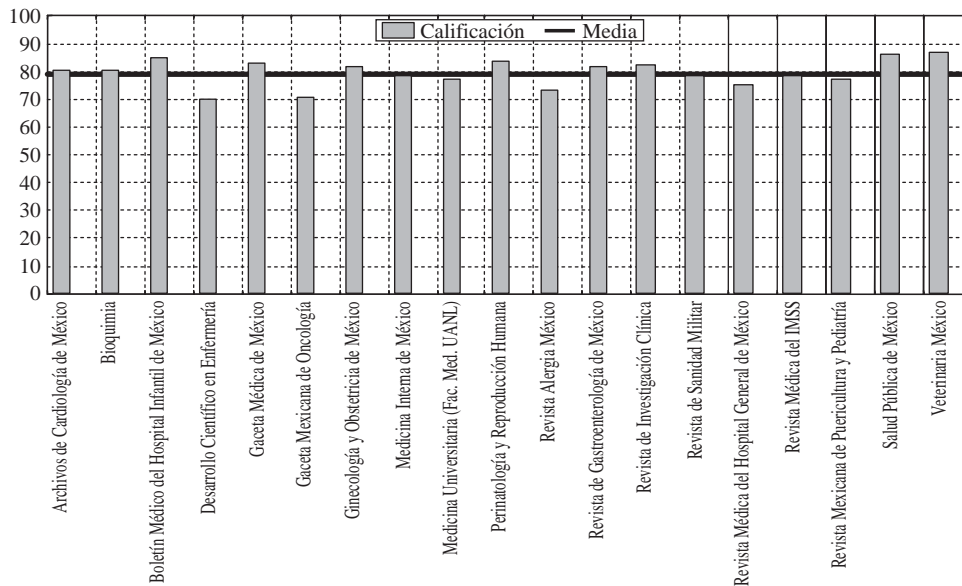
Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006

**Figura 1.** Total de artículos científicos publicados (originales, de revisión literaria e informes clínicos) correspondientes a las 21 revistas.



Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006

**Figura 2.** Número de artículos evaluados (originales, de revisión literaria y casos clínicos) por revista.



Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006.

**Figura 3.** Calificaciones obtenidas en la evaluación 2006 por revista.

la media fue de 79.7 (4.8 DE). El resultado fue satisfactorio para las 19 revistas, donde la calificación más alta fue de 86.92 y la más baja de 70.19.

La calificación promedio de los artículos originales fue de 81.2, siendo el tipo de artículo con mayor calificación obtenida, seguido por los de revisión literaria con 79.3 y con 76.1 los casos clínicos. En la *tabla III* se muestra la calificación promedio de acuerdo a la estructura de cada tipo de artículo.

En la *figura 4* se muestra la media de la calificación ponderada por revista y tipo de artículo (O, RL y CC) de las 19 revistas evaluadas en esta 2ª etapa.

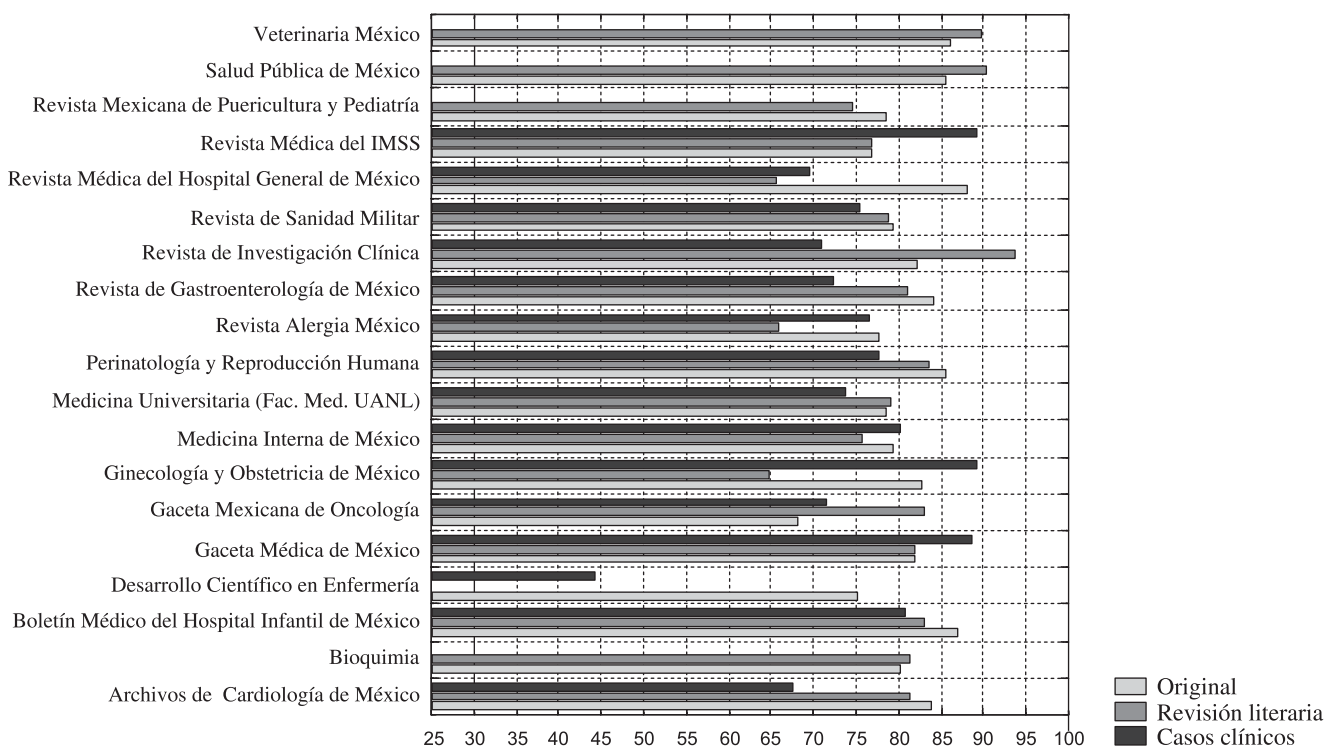
### Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos, se muestra poca variación en la estructura de los contenidos, obser-

**Tabla III. Calificación promedio asignada a cada rubro según el tipo de artículo.**

Rubro	Artículos originales N = 91			Artículos de revisión literaria N = 25			Artículos de casos clínicos N = 21		
	Media (DE)	Mín	Máx	Media (DE)	Mín	Máx	Media (DE)	Mín	Máx
	Calificación ponderada	81.2 (8.1)	51	96	79.3 (8.4)	58	94	76.1 (10.8)	45
Título	15.3 (1.1)	11	16	15.5 (0.8)	13	16	15.0 (1.5)	11	16
Autores	12.0 (0.0)	12	12	12.0 (0.0)	12	12	12.0 (0.0)	12	12
Resumen	32.2 (3.9)	16	36	13.0 (2.1)	9	16	27.4 (12.0)	0	44
Introducción	29.2 (3.8)	18	36	9.3 (3.4)	2	16	21.9 (4.7)	6	28
Materiales y métodos	28.6 (8.6)	10	45						
Texto principal				34.8 (6.0)	20	46			
Historia clínica							22.1 (4.5)	15	32
Resultados	17.5 (5.4)	2	25						
Discusión	22.2 (3.5)	10	27				34.1 (7.4)	12	42
Referencias	15.4 (1.6)	7	16	18.0 (1.4)	16	20	15.2 (2.2)	6	16

Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006



Fuente: INSP/CENIDS/Artemisa, 2006

**Figura 4.** Media de calificación ponderada por revista y por tipo de artículo.

vándose las calificaciones más altas en los artículos originales y las más bajas en los informes de casos clínicos. En cuanto a las secciones con más fallas, en los artículos originales fue en material y métodos, en los de revisión no se describen los criterios de selección de la bibliografía revisada y en los informes de casos clínicos no se detalla la historia clínica adecuadamente.

En los «Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica» se establecen

los principios éticos para la presentación de informes de investigaciones y proporcionan las recomendaciones relacionadas con elementos específicos de la redacción y la edición. Dichas recomendaciones se basan fundamentalmente en la experiencia compartida por un grupo de directores y autores, recopiladas a lo largo de varios años.<sup>9</sup>

Los autores de los artículos deben percatarse del beneficio que puede resultar de seguir las recomendaciones de este documento, siempre que sea posible, porque de esta forma se mejora la calidad y la claridad de la información



en los manuscritos enviados a cualquier revista y se facilita la labor de la edición. Al mismo tiempo, toda revista presenta requisitos editoriales particulares que se adecuan exclusivamente a sus objetivos. Por ello, los autores deben familiarizarse con las instrucciones específicas de la revista donde han elegido publicar sus manuscritos; por ejemplo, los temas que abarca, los tipos de artículos (artículos originales, revisiones, informes de casos, etc.) y cumplir con las referidas instrucciones.<sup>9,10</sup>

Existe muy poca bibliografía acerca de la evaluación de las revistas científicas en México, en donde se haga referencia a la metodología empleada. Algunos autores internacionales mencionan los estudios bibliométricos que tienen por objeto el tratamiento y análisis cuantitativo de las publicaciones científicas. Dadas las repercusiones que estas evaluaciones tienen sobre la asignación de fondos para la investigación e, incluso, la promoción profesional de los investigadores, es necesario conocer bien las características de los indicadores bibliométricos y las limitaciones que su uso conlleva.<sup>11,12</sup>

El factor que ha influido en contra de la calidad de los artículos en las revistas mexicanas, es la intención de los investigadores de publicar sus artículos en las revistas de alta visibilidad internacional o sea la exportación de los trabajos, para lo cual los autores escogen lo mejor que producen. La pérdida de esos mejores artículos se refleja en la producción científica, sobre todo de los países de América Latina y particularmente en México. Se hace referencia a que los autores mexicanos no envían sus artículos importantes a las revistas nacionales, entre otros argumentos, por temor a no ser citados por el poco impacto de nuestras revistas a nivel internacional y quizás la más importante por ser eliminados peer review por revisores incompetentes o poco interesados en la literatura nacional, que emiten opiniones equivocadas o fuera del contexto del manuscrito.

Debido a que algunos investigadores mexicanos han afirmado que la información científica publicada en revistas mexicanas es de mala calidad, se realizó una revisión de artículos originales en una institución nacional, donde se concluyó que la calidad científica promedio de la investigación biomédica publicada en dos revistas nacionales con mayor factor de impacto en el año 2000 fue razonablemente buena.<sup>13</sup>

Los indicadores que se analizan en el artículo constituyen un primer acercamiento a la comunidad científica nacional e internacional que publica en las revistas mexicanas, al brindar una visión real de sus miembros y permitir conocer dónde éstos realizan sus investigaciones, con qué recursos, qué instituciones las financian, qué literatura utilizan y qué contactos establecen con comunidades internacionales similares.<sup>12</sup>

## Conclusiones

El proceso de evaluación de revistas biomédicas llevado desde 1992 por el CENIDSP, ha logrado el objetivo de

mantener la producción de *Artemisa* con los estándares de calidad establecidos por el Comité Editorial.

Este proceso conlleva un arduo trabajo, ya que están implícitos diversos factores que en ocasiones dificultan el desarrollo del mismo. La primera etapa de la evaluación generalmente no representa dificultades, ya que es realizada por personal del CENIDSP con experiencia en esta labor. Para la segunda etapa, actualmente con el desarrollo del SERM@S a través de Internet, la tarea ha sido más fácil, mediante un acceso personalizado que permite ingresar al revisor (evaluador) en cualquier momento al sistema.

Un artículo para ser evaluado requiere de dos revisores que conozcan el tema; sin embargo en México son pocos los científicos que aceptan ser revisores y que contestan con prontitud, ya que esta actividad no es remunerada y únicamente está sujeta al espíritu de colaboración.

Las publicaciones periódicas de carácter científico continúan siendo la fuente fundamental de diseminación del conocimiento en prácticamente todas las disciplinas, sobre todo en las relacionadas con el área de la salud al ser depositarias de nuevos conocimientos y constituyen el medio ideal para fortalecer el avance de la ciencia.

La importancia y trascendencia de las revistas biomédicas se refleja cada vez más en el vasto número de publicaciones especializadas, reconocidas y sustentadas por las diversas comunidades científicas no sólo en México, sino en el mundo; así como en el peso que se les da a éstas para la evaluación del desempeño académico, así como en su rápida diseminación e incorporación a formatos electrónicos.

En consecuencia, es necesario abordar la situación presente de las revistas científicas en México, consolidando, por una parte, a aquellas que están siendo reconocidas y, por otra, pronunciándose seriamente sobre las que no cumplen con el requisito de ser valoradas como auténticas representantes del proceso que pretenden encarnar.

La existencia en *Artemisa* 13 de 56 revistas que cubren una amplia variedad de disciplinas debe estimular a los investigadores a publicar sus hallazgos en éstas.

Existen muchas razones para preocuparnos con mayor ahínco por nuestro débil patrimonio editorial. Se debe hacer un esfuerzo por favorecer, por todos los medios, que las revistas biomédicas mexicanas eleven su periodicidad. Ello demanda un esfuerzo en la comunidad científica, para lograr revistas de impacto competitivo; ya que cuando se estudia su competitividad, la ciencia y tecnología conforma una de las variables determinantes de su trayectoria.

## Agradecimientos

Agradecemos a la M. en C. María Consuelo Escamilla Núñez (INSP) por su colaboración en el manejo estadístico de los resultados y la elaboración de gráficos.

Agradecemos a la Dra. Iriabeth Villanueva por la corrección de estilo.

## Bibliografía

1. Martinsson A: Guía para la redacción de artículos científicos destinados a la publicación (UNESCO), 2006. [http://www.feyts.uva.es/ped/metodos/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=234](http://www.feyts.uva.es/ped/metodos/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=234). [Consulta: 10 septiembre, 2008]
2. Sistema de evaluación empleado por IBECs. Disponible en: <http://www.revneurolog.com/Autores/interesParaAutores.html>
3. Alfonso F, Bermejo J, Segovia J: Revista Española de Cardiología. Actividad, difusión internacional e impacto científico. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 1245-9.
4. Figueiredo-Castro RC, Gonzaga-Ferreira MC, Vidili AL: Periódicos latino-americanos: avaliação das características formais e sua relação com a qualidade científica. *Ciência da Informação* -1996; 25(3) – Artigos.
5. Vázquez-Chávez C: La información científica, las revistas biomédicas, su evaluación de calidad y los índices internacionales. *Revista de Endocrinología y Nutrición* 2003; 11(3): 94-111.
6. Criterios de selección de revistas para la base de datos LILACS. Mayo/2005. Disponible en: [http://bvsmodelo.bvsalud.org/site/lilacs/E/Criterios\\_LILACS\\_es.doc](http://bvsmodelo.bvsalud.org/site/lilacs/E/Criterios_LILACS_es.doc) [http://bvsmodelo.bvsalud.org/site/lilacs/E/ecrit\\_Selecao.htm](http://bvsmodelo.bvsalud.org/site/lilacs/E/ecrit_Selecao.htm)
7. Awad R, Faba G, García C, Lezana MA, Loria A, Oropeza C, et al: La evaluación de revistas biomédicas mexicanas. *Rev Bio-med* 1995; 6(1): 25-32.
8. Comité de Evaluación de Revistas Biomédicas Mexicanas del Centro Nacional de Información y Documentación sobre Salud. La evaluación de revistas biomédicas mexicanas. *Rev Méd Hosp Gen Méx* 1994; 57(2): 81-7.
9. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE). Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica. Actualizado en Febrero de 2006. Versión oficial disponible en: <http://www.icmje.org/>
10. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos de uniformidad para los manuscritos enviados a revistas biomédicas: escritura y proceso editorial para la publicación de trabajos biomédicos. *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 539-58.
11. Bordons M, Zulueta MA: Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. *Rev Esp Cardiol* 1999; 52: 790-800.
12. Arribalzaga E: El idioma y el factor de impacto de las revistas científicas. *South Am J Thorac Surg* 2000; 6(2): 25-9.
13. Ruiz-Argüelles G: Simposio «Las revistas médicas mexicanas»: I. Las revistas médicas mexicanas. *Gac Méd Méx* 2006; 142(2): 125-7.
14. Cicero-Sabido R: Simposio «Las revistas médicas mexicanas»: II. ¿Por qué los autores mexicanos no envían trabajos importantes a las revistas médicas mexicanas? Un comentario breve. *Gac Méd Méx* 2006; 142(2): 128-9.
15. Velásquez-Jones L: Simposio «Las revistas médicas mexicanas»: III. Análisis de las revistas médicas mexicanas. *Gac Méd Méx* 2006; 142(2): 130-2.
16. Benítez-Bribiesca L: Simposio «Las revistas médicas mexicanas»: IV. El punto de vista del editor. *Gac Méd Méx* 2006; 142(2): 133-6.
17. Jiménez-Sánchez J, Castañeda-Hernández MA: Algunas consideraciones sobre la evaluación de la calidad de las revistas. *Rev Enferm IMSS* 2003; 11(1): 1-3.
18. Comité de Revistas Mexicanas de Investigación Científica. Criterios de evaluación para el índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnológica del CONACYT. México DF, 1997.
19. Sepulveda J: Un nuevo reto para Salud Pública de México. *Salud Pública Méx* 1998; 40(3): 219-220. ISSN 0036-3634.
20. Coloaianni LA: Selección de revistas en el Index Medicus. Memorias de la Primera Reunión de Editores de Revistas Biomédicas Mexicanas; 1994 Marzo 4; México, D.F.
21. Pérez-Hoyos S, Plasencia A: Aspectos éticos en la publicación de manuscritos en revistas de salud pública. *Gac Sanit* 2003; 17(4): 266-7. ISSN 0213-9111.
22. Canedo-Andalia R: Los análisis de citas en la evaluación de los trabajos científicos y las publicaciones seriadas. ACIMED, 1999; 7(1): 30-9. ISSN 1024-9435.
23. Day RA: Cómo escribir y publicar trabajos científicos. Pan American Health Organization (PAHO) Tercera edición en español, pp. 1-3(3).