

Ética en la publicación científica en Estomatología. *Ethics in scientific publication in the field of dentistry.*

José Arturo Garrocho Rangel,* Ana María González Amaro,** Amaury de Jesús Pozos Guillén,***
Bernardino Isaac Cerda Cristerna****

RESUMEN

El objetivo final de un trabajo de investigación en el área odontológica es su publicación en un artículo bien estructurado que resuma los procedimientos, resultados y conclusiones en una revista científica de prestigio, con el propósito de divulgar información potencialmente benéfica para la comunidad dental. El proceso de publicación de un artículo científico de ciencias de la salud debe basarse en la credibilidad, autenticidad y honestidad científica de los autores. El propósito del presente trabajo es dar a conocer los fundamentos y principios éticos que rigen este proceso de publicación, como apoyo a aquellos investigadores, noveles o experimentados, que desean incrementar el acervo literario de calidad y contribuir así al desarrollo del aprendizaje de la odontología basada en la evidencia.

Palabras clave: Ética, estomatología, publicación científica.

ABSTRACT

The ultimate aim of any dental research project is to have its findings published in a prestigious scientific journal, in a well-structured article summarizing its procedures, results, and conclusions, in order to share information that could be potentially beneficial to the dental community. The process of publishing a scientific article on the health sciences should be underpinned by the scientific credibility, authenticity, and honesty of the authors. This article seeks to outline the ethical basics and principles governing this publication process and so support any experienced or novice researchers wishing to enrich the stock of quality literature and contribute to developing the learning of evidence-based dentistry.

Key words: Ethics, oral medicine, scientific publication.

INTRODUCCIÓN

La culminación del proceso de una investigación en odontología y otras ciencias de la salud es la publicación de un artículo científico en el que se resumen los aspectos más importantes de la investigación realizada, como son los procedimientos seguidos, los resultados y conclusiones del estudio, en una forma correctamente estructurada. Existen en la actualidad diversas revistas científicas que publican y difunden manuscritos provenientes de investigaciones consideradas como metodológicamente válidas y cuya información es real y confiable para ser aprovechada

por la comunidad odontológica a nivel nacional e internacional. Cuando se trata de experimentos realizados en seres humanos o animales es imperativo que los investigadores acaten absolutamente todas las normas que aseguran los derechos, el respeto, la autonomía y bienestar de los participantes durante y después del desarrollo del estudio, evitando así abusos o daños a ellos.¹ Sin embargo, hoy en día, ante el fenómeno de la competencia por los recursos financieros, el reconocimiento y promoción académicas y el prestigio profesional de los investigadores pueden ser causas de presión para la publicación lo más pronto posible de sus hallazgos, lo que tiende a disminuir, en algunos casos, la calidad ética de los manuscritos enviados para su revisión, en términos de credibilidad, veracidad, autenticidad y honestidad.^{2,3} De acuerdo con Silva-Hernández y cols, se ha estimado en 0.2% la incidencia mundial de artículos publicados con algún tipo de fraude científico, lo que es más común en revistas de impacto menor, cuyos trabajos son poco referenciados por la comunidad científica y, en consecuencia, con escasas posibilidades de ser detectados.⁴

* Doctor en Ciencias. Profesor del Postgrado en Estomatología Pediátrica.

** Maestra en Ciencias. Profesora de la Maestría en Endodoncia.

*** Doctor en Ciencias. Responsable del Laboratorio de Ciencias Básicas.

**** Doctor en Ciencias. Profesor de la Maestría en Endodoncia.

Facultad de Estomatología. Universidad Autónoma de San Luis Potosí. San Luis Potosí, S.L.P. México.

Recibido: Septiembre 2014. Aceptado para publicación: Diciembre 2014.

Para tratar de prevenir este tipo de anomalías, cada revista cuenta con un editor calificado quien, además de realizar una evaluación general del manuscrito, se encarga del llamado sistema de «revisión por pares» (*peer review*), constituido por al menos dos revisores independientes y anónimos para el autor, expertos en la temática del manuscrito recibido, quienes analizan, entre otros elementos, la evidencia científica y los principios éticos que deben regir en cualquier escrito con miras a ser publicado.⁵ Este proceso se lleva a cabo bajo rigurosos criterios bien reconocidos o empleando programas informáticos que son capaces de identificar las diferentes formas de faltas éticas en los manuscritos propuestos, y en caso de ser detectadas, actuar en consecuencia.⁶ Sin embargo, este sistema no es perfecto ni asegura la publicación de artículos «de absoluta pureza» científica. Por su parte, los autores del manuscrito deben proporcionar en forma transparente toda la información pertinente que demuestre la validez de su trabajo, y que pueda contestar a las siguientes preguntas:^{7,8}

- ¿Quién realizó el trabajo?
- ¿Ha sido publicado antes este trabajo?
- ¿Quién financió el proyecto de investigación?

FALTAS ÉTICAS

Se considera una falta ética durante el proceso de preparación y presentación de un manuscrito científico toda aquella acción voluntaria o involuntaria que represente la pérdida parcial o total de la veracidad de la información escrita y de la honestidad intelectual de los autores del mismo, con el único fin de conseguir la publicación pronta del artículo y los beneficios que esto representa.⁹⁻¹¹ Las principales faltas éticas que ocurren durante este proceso, son:

1. Autoría inadecuada.
2. Publicación duplicada o redundante.
3. Fragmentación.
4. Fraude (fabricación y/o falsificación de datos).
5. Plagio.
6. Conflicto de intereses.
7. Sesgo de publicación.

Silva-Hernández y cols, clasificaron a las faltas éticas en la publicación científica como menores y severas (*Cuadro I*). A continuación se revisarán con detalle cada una de ellas.⁴

Cuadro I. Tipos de faltas éticas.

Menores	Severas
<ul style="list-style-type: none"> • Autoría inadecuada • Publicación duplicada o redundante • Sesgo de publicación • Citación inapropiada • Fragmentación • Conflicto de intereses 	<ul style="list-style-type: none"> • Plagio • Fabricación de datos • Falsificación de datos

Autoría inadecuada

Se considera que un autor es toda aquella persona que ha contribuido intelectual y sustancialmente en la concepción, diseño, adquisición, análisis e interpretación de los datos, escritura, contenidos, redacción, revisión crítica y aprobación final del manuscrito. Además, un autor debe avalar y ser responsable de contestar por qué y cómo se realizaron y midieron las variables, se interpretaron los resultados y se obtuvieron las conclusiones.^{10,12}

Toda persona nombrada como autor debe reunir cada uno de estos requisitos, y todos quienes los reúnan, deben ser reconocidos. En la petición para revisión, se debe hacer notar que todos los autores hicieron contribuciones sustanciales al estudio y a su publicación.^{10,13} Gisbert y Piqué sugieren que «aquellos que únicamente hicieron lo que se les dijo que hicieran» no cumplen con los criterios de autoría; por ejemplo, el estadístico que se limita a la realización de un análisis de datos, quien haya contribuido a la obtención de recursos financieros o simplemente a revisar críticamente el escrito, no justifican *per se* el derecho a figurar como autor. En otras palabras, la ayuda de carácter meramente técnico, sin participación intelectual en la escritura, redacción y revisión del artículo, no se considera tarea suficiente para convertirse en autor.¹² Para evitar malos entendidos o disputas, la lista de autores del artículo debe ser claramente establecida y con la mayor transparencia posible, una vez finalizado el proceso de investigación y antes de la escritura del primer borrador del manuscrito.^{13,14}

Otro elemento a considerar es el orden de los autores de un artículo, el cual debe establecerse en función del grado de contribución intelectual en la investigación. Generalmente, el autor principal es quien propone dicho orden, y se considera que la persona que coordinó los experimentos y también fue responsable de la escritura y redacción del manuscrito debe aparecer en primer lugar,

mientras que el coordinador general del proyecto se ubica al final de la lista; entre ellos estarán el estudiante (en su caso) y los coasesores del trabajo.¹³ Por otra parte, algunas revistas publican la lista de autores de acuerdo al orden alfabético de sus primeros apellidos.^{12,14}

Las fallas más importantes al reportar la autoría de un manuscrito son:^{10, 12-14}

- a) Autores fantasmas: quienes sí contribuyeron en la investigación pero que no son reconocidos en la lista de autores; generalmente estudiantes faltos de experiencia o trayectoria que son víctimas de abuso o engaño.
- b) Autores ficticios: investigadores de prestigio invitados y luego nombrados en la lista de autores para aumentar las posibilidades de publicación, pero que no participaron activamente en el desarrollo del estudio.
- c) Autores honorarios: se conocen como «autorías regaladas». Se confieren, injustificadamente, por razones de jerarquía institucional, académica o administrativa, a personas que contribuyeron poco o nada en la realización de la investigación o del manuscrito. Su inclusión puede ser forzada o no; en este último caso, ocurre para ayudar a colegas con vínculos afectivos, retribuir deudas, solicitar un favor o halagar a un jefe institucional. Se han mencionado casos en los que un investigador descubre que ha sido incluido como autor en un artículo, sin su conocimiento o autorización (autor por sorpresa).
- d) Autores voluntarios mutuos: cuando dos o más autores se incluyen mutuamente en sus respectivos manuscritos, sin haber participado significativamente en el trabajo del otro, con la finalidad de obtener los beneficios de la publicación de un artículo.

Recientemente, algunas revistas científicas odontológicas han comenzado a solicitar una declaración firmada que incluye la descripción precisa y concreta de la contribución de cada uno de los autores listados en el manuscrito enviado («quién hizo qué»), especialmente para justificar la inclusión de cinco o más autores.^{10,12}

Publicación duplicada o redundante

También conocida como «autoplagio», se produce cuando se envía el mismo manuscrito a dos o más revistas diferentes al mismo tiempo, con la pretensión de que el artículo se publique más de una vez. La publicación duplicada se refiere a que dos o más artículos, sin hacer referencia entre sí, comparten básicamente las mismas hipótesis,

metodología, tamaño de muestra, datos y/o resultados («traslape de datos»), discusión y conclusiones, y que no aportan información nueva o relevante respecto al primer artículo, con el fin de «inflar» la producción científica de uno o más investigadores; incluye también la duplicación literal y el parafraseado o «reciclado» del mismo texto.¹⁵ Von-Elm y cols clasificaron la publicación redundante en cuatro tipos:¹⁶

- Grupos idénticos con resultados iguales. Es prácticamente una copia del artículo original, que no fue detectada por el editor o los revisores de la revista.
- Grupos idénticos con resultados diferentes. Implica el reporte de hallazgos que se consideraron menos válidos o que no fueron completamente aceptados en el artículo original.
- Grupos distintos con resultados idénticos. Se intenta expandir el artículo original con información parcial adicional, como otros datos, algún caso clínico o actualizando la bibliografía, pero sin variar los objetivos y conclusiones del mismo.
- Grupos distintos con resultados diferentes. Esto representa la forma más inverosímil de publicación duplicada.

Por lo tanto, el o los autores deben especificar claramente, en su carta de petición al editor, que el manuscrito proporcionado es original y que no ha sido enviado a otra editorial. Igualmente, se recomienda el registro de los ensayos clínicos controlados y aleatorizados antes de su desarrollo y publicación, para su posterior identificación por parte del editor o los revisores del mismo.¹⁷ Asimismo, existen en la actualidad sitios en internet y organizaciones especializadas en el desarrollo de esta actividad.^{17,18}

Existen situaciones en las que sí se justifica la duplicación de un artículo de investigación, como su traducción a diferentes idiomas; o bien, para propósitos de difusión de guías clínicas para la práctica odontológica, o cuando un artículo es modificado para ser dirigido a un público de lectores no expertos en el tema en cuestión.¹⁶⁻¹⁸

Fragmentación

También conocida como publicación *salami*, es aquella en la que se trata de dividir o segmentar injustificadamente un estudio grande en dos o más escritos aparentemente originales e independientes (unidades «publicables»), en las que se comparten las mismas hipótesis, muestras y métodos, sin aportar información nueva y sustancial, y que generalmente se envían a diferentes revistas de la misma u otra especialidad, o que no aparecen en

las principales bases bibliográficas.^{2,7,11} A través de la fragmentación, se hace creer a los lectores que los datos recabados provienen de muestras de estudio diferentes, y puede confundir al autor de una revisión literaria o metaanálisis de un tema específico, al pretender que se trata de dos publicaciones diferentes con información coincidente y confirmatoria.² Al igual que la publicación duplicada, el principal propósito de la fragmentación es «inflar» injusta y artificialmente la producción científica y el número de referencias donde aparece citado un investigador.^{7,11} Ejemplos de la fragmentación son algunos casos de reportes preliminares o de estudios piloto, como parte de investigaciones clínicas más extensas, en los que se presentan unos cuantos casos, y una vez terminada la investigación, se publican los resultados finales de todos los sujetos participantes incluidos.^{7,8}

La fragmentación malintencionada de los estudios puede distorsionar la evidencia odontológica mediante la repetición de la misma información. Además, los editores y revisores pierden su tiempo, esfuerzo y recursos al evaluar el manuscrito por separado.¹⁹ Sin embargo, si se desea que un trabajo sea publicado en forma segmentada, debido a que se trata de hipótesis y criterios de evaluación distintos dentro de una misma investigación más amplia, se debe revelar y justificar al editor de la revista, y remitir los manuscritos de los segmentos relacionados, aunque alguno de ellos ya haya sido enviado para revisión (incluso a otra revista) o previamente publicado.^{3,10}

Fraude (fabricación y/o falsificación de datos)

El fraude en investigación se refiere al reporte de datos o resultados que no fueron realmente generados como producto de una investigación. Existen dos maneras para crear datos fraudulentos:^{10,20,21}

- a) Fabricación: los datos o resultados son inventados.
- b) Falsificación: los datos o hechos fueron manipulados u omitidos, incluyendo materiales, imágenes, procesos o equipos, con el objeto de adecuarlos a los objetivos e hipótesis inicialmente deseados.

Los investigadores deben planear y llevar a cabo un proceso honesto y responsable de recolección, conservación, análisis —especialmente— y comunicación de los datos.²⁰ El fraude, por otra parte, no incluye los errores honestos ni las diferencias de opinión; en el caso de modificación de imágenes para publicación, están permitidos los ajustes de brillo, contraste y balance de color de las imágenes, para incrementar su claridad. Si embargo, está

prohibido «mejorar» las imágenes, al oscurecer, mover, eliminar o introducir algún elemento extraño, con la intención de alterar la información proporcionada.^{20,21}

Plagio

El plagio se define como la apropiación inadecuada de las ideas, procesos, datos, texto escrito (parcial o totalmente), o hallazgos generados por otros autores, sin otorgarles el debido crédito o reconocimiento. Como en el caso de la duplicación o redundancia, el plagio incluye la copia literal y el parafraseado de líneas, párrafos, páginas o todo un manuscrito. Al respecto, un estudio y un metaanálisis de 21 encuestas reportaron que más del 30% de los investigadores entrevistados admitió haber cometido alguna falta ética cuestionable o tipo de plagio, y que 2% de ellos falsificó datos deliberadamente.²²

En la actualidad existen programas informáticos que son capaces de detectar el copiado de párrafos completos, que cuentan con acceso a todos los artículos incluidos en las bases de datos más importantes, y que se actualizan regularmente. Un ejemplo de estos programas es *CrossCheck*, perteneciente a *CrossRef*, proyecto instituido por varias casas editoriales de prestigio a nivel mundial, para el monitoreo del plagio literario.^{10,22}

En aquellos casos en los que los autores de un artículo necesiten emplear una parte importante del trabajo de otros investigadores, es obligatorio, desde el punto de vista ético y legal, obtener un permiso por escrito de los mismos o de los poseedores de los derechos de publicación del trabajo original.²²

Conflicto de intereses

En algunos casos, los investigadores y autores de un trabajo pueden tener opiniones, competencias e intereses personales, financieros, comerciales, académicos, laborales, políticos, intelectuales o religiosos que potencialmente afectan y sesgan su juicio profesional, objetividad o manera de conducirse durante el proceso de elaboración de un estudio o manuscrito, por lo que pueden verse tentados a adaptar o manipular la información de los datos recabados a sus propios deseos, impactando seriamente en las conclusiones finales de la investigación.²³ De acuerdo con la casa editorial holandesa *Elsevier*, los conflictos de interés más comunes e influyentes son los de tipo financiero, los que han sido divididos en:⁷

- Directos: cuando hay de por medio la obtención de un empleo, beca o pertenencia de una patente.

- Indirectos: en situaciones en las que existen fuentes de financiamiento, asesorías, honorarios, testimonios pagados, entre otros.

De acuerdo con Richard Smith, editor del *British Medical Journal*, se ha reportado que estos conflictos o «intereses de competencia» tienden a ocurrir más frecuentemente y son más relevantes en artículos originales sobre ensayos clínicos publicados en suplementos de revistas, patrocinados por la industria farmacéutica.²⁴ Por lo tanto, cuando exista alguno de estos potenciales conflictos de interés, los autores deben comunicarlos en forma completa tanto al Comité de Ética de la institución como al editor de la revista, con la mayor claridad y transparencia.^{23,24} Si estos conflictos existen y no son declarados, la credibilidad de los autores y de la revista puede verse afectada gravemente y poner en duda la veracidad de los resultados. Es por ello que los autores deben responder a las siguientes interrogantes:^{7,8,24}

- ¿Quién patrocinó o financió la investigación? ¿En qué se emplearon los recursos otorgados?
- ¿Influyó mi relación con las autoridades institucionales, organización o compañía patrocinadora, al desarrollo del estudio? ¿Actué sin prejuicios o sesgos personales?
- ¿Puede esta relación prestarse a sospecha de engaño por parte de los lectores en el futuro?

En caso de tener alguna duda, lo mejor es comunicar la información pertinente a quien corresponda. Al respecto, la mayoría de las revistas odontológicas solicitan, como norma, la firma obligatoria de una carta, por parte de cada uno de los autores, en la que declaran responsablemente su negativa a la presencia de conflictos de interés durante el desarrollo de su trabajo, como los mencionados aquí.^{7,23,24}

Sesgo de publicación

Este sesgo ocurre cuando los resultados finales de una investigación son negativos, es decir, en los que no se encontró evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula o que no se adaptan a los objetivos propuestos. El sesgo de publicación puede ser de tres tipos, de acuerdo a la etapa en que se presenta:¹⁹

- Antes de la publicación: los autores deciden no publicar el estudio debido a sus resultados negativos.
- Durante el proceso de revisión: cuando los editores o revisores de una revista se niegan a aceptar o revisar manuscritos con resultados negativos.

- Después de la publicación: ocurre cuando los autores de una revisión bibliográfica o metaanálisis excluyen los artículos publicados con resultados negativos.

Algunos autores consideran que los resultados negativos son el producto de un modelo experimental fallido o que no aportan nada nuevo o interesante al conocimiento científico. Otros piensan que la no difusión de los hallazgos de una investigación, cualquiera que éstos sean, puede ser nocivo en varias formas.¹⁴ De acuerdo a Bosques-Padilla y Gómez-Almaguer hay una posibilidad dos veces mayor de que los estudios negativos no se publiquen, ni se den a conocer a la comunidad científica, en comparación con los estudios positivos.¹⁹

El sesgo de publicación en odontología puede causar un efecto negativo en el progreso de la ciencia, ya que sólo se publican parcialmente los resultados científicos.¹¹ Las decisiones que se toman acerca del cuidado dental de un paciente se fundamentan en la literatura publicada como un todo, no sólo en un estudio aislado. Por ejemplo, un tratamiento clínico puede considerarse efectivo cuando se revisa la literatura que solamente incluye estudios positivos; pero cuando se toma en cuenta toda la evidencia, tanto positiva como negativa, puede dar como resultado que los hallazgos iniciales son erróneos.^{11,14,19}

Otras faltas éticas al publicar

- No protección de la confidencialidad de los sujetos en una investigación. La confidencialidad de los participantes en cualquier estudio clínico o reporte de casos debe ser asegurada cuando los hallazgos son publicados, de tal forma que no se incluya información en el manuscrito enviado que pudiera dar a conocer la identidad de los mismos.^{11,14}
- Auto-adjudicación. Ocurre cuando uno o más autores de un artículo se atribuyen falsamente un grado o título académico, filiación o crédito. También incluye la adjudicación no meritoria de la autoría, como propia, de instrumentos, métodos o técnicas ya existentes, luego de modificarlos sutilmente; o bien hacer creer que los autores son los primeros en conseguir ciertos resultados.^{3,11}
- Negligencia científica. Consiste en tratar de publicar trabajos mal diseñados, con errores o sesgos, auto-engaños o con resultados producto de análisis estadísticos inadecuados. Abarca también la sustitución de argumentos científicos por criterios de autoridad o jerarquía.⁹
- Citación inapropiada. Incluye la omisión de citas relevantes, intencionada o no, por desconocimiento

del tema, búsqueda insuficiente o poco profunda; y asimismo la copia de listas de referencias sin su previa revisión, y la autocitación excesiva.^{5,19}

- Sensacionalismo o publicidad exagerada de los resultados. Se trata de la publicación prematura de trabajos aún no terminados, con resultados que se dan a conocer en forma exagerada o sensacionalista, lo que puede ocasionar desconcierto o falsas expectativas entre los lectores.¹⁹

CONCLUSIONES

La ciencia realmente existe hasta que se publica y difunde.¹² La publicación odontológica de calidad tiene dos objetivos principales. Primero, la difusión responsable de los conocimientos a través de resultados veraces, y segundo, la renovación constante de los principios y métodos odontológicos.^{1,5} La falta de comunicación de la nueva información resulta nociva para el avance de la odontología, pero también lo es el divulgar hallazgos que no están basados en principios bioéticos, tanto durante la investigación como en la divulgación de los mismos. La mejor manera para evitar cometer faltas éticas durante los procesos de elaboración, envío y evaluación de un manuscrito para publicación, es actuar siempre con la mayor transparencia y revisar cuidadosamente las normas de publicación de la revista seleccionada para publicar.^{3,9,24} Esto implica, entre otras cosas, trabajar bajo los principios de la verdad, originalidad y honestidad, y saber soportar las presiones que implican la competencia laboral o académica, además de la pasión intelectual.⁷ Afortunadamente, la información generada en la gran mayoría de las publicaciones es considerada como exacta, válida y veraz, y las malas prácticas durante la publicación se deben generalmente a errores cometidos sin intencionalidad, especialmente por parte de investigadores con poca experiencia;¹¹ sin embargo, ante el descubrimiento de cualquier falta ética durante la publicación, la ignorancia sobre las mismas por parte de los autores, no es una defensa en estos casos.^{14,17}

Por otra parte, han ocurrido casos graves de mala conducta que han llevado a la publicación de resultados a veces falsos o manipulados, con conclusiones fraudulentas que pueden no ser beneficiosas o incluso dañinas para nuestros pacientes.^{10,21} Además, este tipo de publicaciones puede tener importantes implicaciones económicas o conducir a otros grupos a futuras investigaciones por caminos incorrectos desde el inicio.¹⁰ Es por ello que los comités editoriales de las revistas odontológicas deben elaborar regulaciones claras, promover las prácticas

honestas para la publicación de manuscritos, contar con mejores herramientas para la evaluación de los trabajos recibidos, y en caso de descubrir algún tipo de falta reportarla y recomendar una sanción apropiada.^{5,18}

BIBLIOGRAFÍA

1. García AM. New versions of the "uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals". *Gac Sanit.* 2004; 18: 163-165.
2. Avanzas P, Bayes-Genis A, Pérez-de Isla L, Sanchis J, Heras M. Consideraciones éticas de la publicación de artículos científicos. *Rev Esp Cardiol.* 2011; 64: 427-429.
3. Pérez-Hoyos S, Plasencia A. Aspectos éticos en la publicación de manuscritos en revistas de salud pública. *Gac Sanit.* 2003; 17: 266-267.
4. Silva-Hernández D, Llanes-Cuevas R, Rodríguez-Silva A. Manifestaciones impropias en la publicación científica. *CULCyT.* 2008; 5: 5-15.
5. Gillet GR. Ethics and dental research. *J Dent Res.* 1994; 73: 1766-1772.
6. Graf Ch, Wager E, Bowman A, Flack S, Scott-Litcher D, Robinson A. Best practice guidelines on publication ethics: A publisher's perspective. *Int J Clin Pract.* 2007; 61 (s152): 1-26. ethics.elsevier.com. Consultado el 10 de junio del 2014.
7. Scott-Lichter D and the Editorial Policy Committee, Council of Science Editors. *CSE's White Paper on Promoting Integrity in Scientific Journal Publications.* 2012 Update. 3rd. Revised Edition. Wheat Ridge, CO: 2012.
9. Malone RE. Ethical issues in publication of research. *J Emerg Nurs.* 1998; 24: 281-283.
10. Steen RG. Retractions in the scientific literature: Is the incidence of research fraud increasing? *J Med Ethics.* 2010; doi:10.1136/jme.2010.040923 (on line).
11. Collado-Vázquez S, Vázquez-Vilá MA. Ética en las publicaciones científicas. *Biociencias.* 2006; 4: 1-6.
12. Gisbert JP, Piqué JM. Autoría de las publicaciones científicas. *GH Continuada.* 2009; 8: 53-61.
13. Committee on Publication Ethics (COPE). *How to handle authorship disputes: A guide for new researchers.* 2003.
14. Da Silva-De Abreu AJ, Pascual-González Y, Angulo-Bazán Y. Irregularidades éticas en la producción y difusión científica. *Políticas de Acta Científica Estudiantil, SOCIEM-UCV y SOCIEO-UCV.* Acta Científica Estudiantil. 2010; 8: 86-92.
15. Aspectos éticos en las publicaciones médicas. Comité de Ética en Investigación. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Disponible en: <http://www.inns.mx/opencms/contento/investigacion/comiteEtica/aAspectos.html>. Consultado el 15 de junio del 2014.
16. Von-Elm E, Poggia G, Walder B, Tramèr MR. Different patterns of duplicate publication: An analysis of articles used in systematic. *J Am Med Assoc.* 2004; 291: 974-980.
17. Royal College of Physicians of London. Report of a working party of fraud and misconduct in medical research. Causes, investigation and prevention. *J R Coll Physician of London.* 1991; 25: 89-94.
18. Glick M. Ethical considerations in publishing research involving human subjects. *JADA.* 2007; 138: 1300-1302.
19. Bosques-Padilla FJ, Gómez-Almaguer D. El sesgo de publicación es un problema científico frecuente que tiene consecuencias éticas adversas. *Med Univ (UANL).* 2009; 11: 1-2.
20. Steen RG. Retractions in the scientific literature: Do authors deliberately commit research fraud? *J Med Ethics.* 2011; 37: 113-117.

21. Matías-Guio J, García-Ramos R. Fraud and misconduct in scientific publications. *Neurología*. 2010; 25: 1-4.
22. Committee on Publication Ethics (COPE) What to do if you suspect plagiarism? Londres: COPE, 2008.
23. Drazen JM, Van der Weyden MB, Sahni P, Rosenberg J, Marusic A, Laine C et al. Uniform format for disclosure of competing interests in ICMJE journals. *N Engl J Med*. 2009; 361: 1896-1897.
24. Smith R. Beyond conflict of interest. Transparency is the key. *Brit Med J*. 1998; 317: 291-292.

Correspondencia:

Dr. Bernardino Isaac Cerda Cristerna

Laboratorio de Ciencias Básicas,
Facultad de Estomatología,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
Av. Dr. Manuel Nava Núm. 2,
Zona Universitaria, 78290.
San Luis Potosí, S.L.P. México.
E-mail: bernardino.cerda@uaslp.mx

www.medigraphic.org.mx