

## Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica

Comité Internacional de Editores\* de Revistas Médicas (ICMJE)

Actualizado en Noviembre de 2003

Fecha de la traducción: 8 de marzo de 2004

**Última revisión: 15 de diciembre de 2004**

Traducción al español del *ICMJE Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, cuya **versión oficial** se encuentra en [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org).

Esta traducción ha sido realizada por el "Servei de Traduccions i Revisions de Textos" de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y revisada por los doctores Josep M. Domenech Massons (Laboratori d'Estadística Aplicada, UAB), Jaume Juan Castelló (Facultat de Filologia, Universitat de Barcelona) y Miquel Porta Serra (Facultat de Medicina, UAB).

La traducción ha sido patrocinada por los Estudios de Postgrado y Formación Continuada a distancia "Metodología de la investigación: Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud" de la UAB y puede descargarse libremente en [www.metodo.uab.es/enlaces.htm](http://www.metodo.uab.es/enlaces.htm)

Puede solicitar el envío gratuito de un ejemplar impreso de esta traducción a: [metodo@metodo.uab.es](mailto:metodo@metodo.uab.es)

---

(\*) Teniendo en cuenta las múltiples acepciones y usos del término inglés *editor* en el mundo académico anglosajón (por ejemplo, *editors*, *editor in chief*), esta traducción utiliza también el término español "editor" para designar a la persona que dirige una revista médica.

### I. Propósito

#### I.A. Sobre los Requisitos de Uniformidad

En el año 1978 un grupo reducido de editores (directores) de revistas de medicina general se reunió de manera informal en Vancouver (Columbia Británica) para establecer los requisitos básicos que debían cumplir los manuscritos que se presentaban a sus revistas. El grupo se dio a conocer con el nombre de Grupo Vancouver. Los Requisitos de Uniformidad de los manuscritos, entre los que se incluyen los formatos de las referencias bibliográficas elaborados por la National Library of Medicine de los EE.UU., fueron publicados por primera vez en 1979. El Grupo Vancouver se fue ampliando y ha dado origen al actual Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors, ICMJE*), que se reúne una vez al año. Progresivamente el ICMJE ha ido ampliando sus campos de acción y en la actualidad incluye también los principios éticos relacionados con la publicación en revistas biomédicas.

El ICMJE ha realizado múltiples ediciones de los Requisitos de Uniformidad de Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas. Con el tiempo, han ido apareciendo nuevos planteamientos que van más allá de la simple preparación del manuscrito y que han dado lugar al desarrollo de una serie de Disposiciones sobre política editorial. El documento completo de los Requisitos de Uniformidad fue revisado en 1997; los apartados fueron actualizados en mayo de 1999 y en mayo de 2000. En mayo de 2001, el ICMJE revisó los apartados correspondientes a los posibles conflictos de intereses. En la actual revisión (2003), el Comité revisó y reorganizó todo el documento, y añadió al cuerpo del texto las mencionadas Disposiciones.

El contenido completo de los Requisitos de Uniformidad de Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas puede publicarse con fines educativos y sin ánimo de lucro, sin necesidad de atender a los derechos de autor; el Comité fomenta la distribución de este material.

Pedimos a las revistas que utilizan estos Requisitos de Uniformidad que indiquen, en las instrucciones para los autores, que sus normas son conformes a los Requisitos de Uniformidad de este Comité y que citen esta versión.

#### I.B. Posibles usuarios de los Requisitos de Uniformidad

Los Requisitos de Uniformidad fueron creados por el ICMJE fundamentalmente para ayudar a los autores y editores en su tarea conjunta de elaborar y difundir artículos sobre estudios biomédicos que sean precisos, claros y fácilmente asequibles. Los apartados iniciales tratan sobre los principios éticos del proceso de evaluación, mejora y publicación de manuscritos en revistas biomédicas, y de las relaciones entre editores y autores, revisores y medios de comunicación. Los últimos apartados tratan de los aspectos más técnicos de la preparación y presentación de manuscritos. El ICMJE cree que este documento, en su conjunto, es de interés tanto para autores como para editores.

Los Requisitos de Uniformidad pueden proporcionar tam-

bién a otros muchos posibles interesados –revisores o evaluadores, editoriales, medios de comunicación, pacientes y familiares, y lectores en general– puntos de vista útiles en el proceso de autoría y edición de textos biomédicos.

#### I.C. Cómo utilizar los Requisitos de Uniformidad

Los Requisitos de Uniformidad establecen los principios éticos que deben observarse en el desarrollo de una investigación y en su informe escrito, y proporcionan recomendaciones sobre aspectos específicos de redacción y edición. Dichas recomendaciones se basan en gran parte en la experiencia compartida por un cierto número de editores y autores, recogida a lo largo de muchos años, y no en los resultados de una investigación planificada y metódica que pretenda estar “basada en pruebas”. Siempre que ha sido posible, las recomendaciones van acompañadas de las razones que las justifican; de ese modo el documento cumple también una finalidad educativa.

Los autores comprobarán que resulta útil seguir las recomendaciones de este documento, siempre que sea posible, porque seguir las mejora la calidad y la claridad del texto de los manuscritos enviados a cualquier revista, y a la vez facilita el proceso de edición. Al mismo tiempo, las revistas tienen requisitos editoriales propios, que se ajustan a sus propósitos específicos. Por lo tanto, los autores deben familiarizarse con las instrucciones específicas de la revista elegida para publicar su manuscrito –por ejemplo, conviene que sepan qué temas son adecuados a una revista concreta y los tipos de artículos que se pueden presentar (por ejemplo, artículos originales, artículos de revisión o informes de casos clínicos)– y seguir dichas instrucciones. La Mulford Library de la Facultad de Medicina de Ohio posee un compendio de instrucciones muy útil para los autores en [www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html](http://www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html).

## II. Consideraciones éticas en la realización y en la comunicación de una investigación

### II.A. Autoría y contribuciones

#### II.A.1. Autores

En general se considera que un “autor” es alguien que ha realizado contribuciones intelectuales sustantivas a un estudio publicado, y la autoría biomédica siempre ha tenido importantes implicaciones académicas, sociales y económicas. (1) En el pasado raramente se informaba a los lectores sobre el grado de contribución al estudio de los que aparecían en él como autores o en el apartado de agradecimientos. (2) Actualmente algunas revistas solicitan y publican información sobre el grado de contribución de cada una de las personas que se citan como participantes en el estudio, al menos en el caso de una investigación original. Se solicita encarecidamente a los editores que desarrollen e implanten una política sobre las contribuciones, así como una política que permita identificar a la persona responsable de la integridad del trabajo en su conjunto.

Aunque, evidentemente, estas políticas sobre el grado de contribución y sobre la identificación del responsable eliminan gran parte de las ambigüedades respecto a las aportaciones, no resuelven la cuestión de la cantidad y la calidad de la aportación necesaria para que pueda ser calificada como autoría. El Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas recomienda los siguientes criterios para la autoría, criterios igualmente válidos para las revistas que distinguen entre autores y colaboradores.

- El reconocimiento de la autoría debería basarse en: 1) las aportaciones importantes a la idea y diseño del estudio, o a la recogida de datos, o al análisis e interpretación de datos; 2) la redacción del borrador del artículo o la revisión crítica de su contenido intelectual sustancial, y 3) la aprobación final de la versión que va a publicarse. Los autores deberían cumplir las condiciones 1, 2 y 3.

- Cuando el grupo que ha llevado a cabo el trabajo es numeroso y procede de varias instituciones, el grupo debería identificar a las personas que aceptan la responsabilidad directa del manuscrito (3). Estas personas deberían cumplir todos los criterios de autoría definidos más arriba y los editores deberían pedir a dichas personas que rellenen los formularios para autores y los de reconocimiento de conflicto de intereses. Cuando se presenta un manuscrito redactado por un grupo, el autor corresponsal debería indicar claramente la prelación en la mención de los autores e identificar inequívocamente a todos los autores individuales, así como el nombre del grupo. En general, las revistas citan al resto de miembros del grupo en los agradecimientos. La National Library of Medicine incluye en sus índices el nombre del grupo y los nombres de las personas que el grupo ha identificado como responsables directos del manuscrito.

- La búsqueda de financiación, la recogida de datos o la supervisión general del grupo de investigación no justifican por sí solos la autoría.

- Todas las personas consignadas como autores deben cumplir los criterios de autoría, y todas las que los cumplen deben aparecer en la lista de autores.

- La participación de los distintos autores en el trabajo debe ser suficiente como para aceptar públicamente la responsabilidad de la parte a su cargo del contenido.

Actualmente, algunas revistas también piden que uno o más autores, a los que se designa como "responsables", se identifiquen como las personas que asumen la responsabilidad de la integridad del trabajo como conjunto, desde su inicio hasta la publicación del artículo, y hacen pública esta información.

Cada vez más la autoría de los ensayos clínicos multicéntricos se atribuye a un grupo. Todos los miembros del grupo que se mencionan como autores deberían cumplir todos los criterios de autoría.

El orden de los autores en la publicación debería ser una decisión común de los coautores. Los autores deberían conocer la justificación del orden en que aparecen los nombres.

#### II.A.2. Colaboradores que aparecen en los agradecimientos

Todos los colaboradores que no cumplen los criterios de

autoría deberían aparecer en la sección de agradecimientos. Ejemplos a incluir en los agradecimientos: personas que colaboran sólo dando ayuda técnica, colaboraciones en la redacción del manuscrito, las direcciones de departamentos cuya participación sea de carácter general. Las ayudas económicas y materiales también deberían aparecer en los agradecimientos.

Los grupos de personas que han contribuido materialmente al artículo pero cuya colaboración no justifica la autoría, deberían aparecer bajo un título tal como "investigadores clínicos" o "investigadores participantes", y asimismo debería describirse su función o contribución, como por ejemplo, "asesor científico", "ha realizado la revisión crítica de la propuesta del estudio", "ha recogido datos", o "ha proporcionado y cuidado de los pacientes del estudio".

Dado que los lectores pueden inferir que todas las personas que aparecen dan su aprobación a los datos y conclusiones, éstas deberán dar su autorización, por escrito, a aparecer en los agradecimientos.

## II.B. Dirección

### II.B.1. La función del editor (director)

El editor (director) de la revista es la persona responsable de todo su contenido. Los propietarios y editores de las revistas médicas tienen un empeño común: la publicación de una revista legible y fiable, producida con la debida consideración a los objetivos definidos por la revista y a los costes. Sin embargo, las funciones de propietarios y editores son distintas. Los propietarios tienen derecho a nombrar y relevar a los editores y a tomar decisiones empresariales importantes en las que los editores deberían comprometerse y participar en la mayor medida posible. Los editores deben tener total autoridad para determinar el contenido editorial de la revista. Dicha noción de libertad editorial debería ser defendida con resolución por los editores, incluso hasta el punto de poner en juego sus puestos de trabajo. En la práctica, para garantizar esta libertad, el editor debería tener acceso directo a los más altos cargos de la empresa propietaria y no sólo al administrador delegado.

Además de las condiciones generales del contrato, los editores de las revistas médicas deberían disponer de unas cláusulas que establezcan claramente sus derechos y obligaciones, y que definan los mecanismos para resolver los casos de conflicto.

Con el fin de establecer y mantener una política editorial puede ser útil disponer de un consejo editorial asesor independiente.

### II.B.2. Libertad editorial

El ICMJE adopta la definición de libertad editorial de la Asociación Mundial de Editores Médicos (*World Association of Medical Editors*, <http://www.wame.org/wamestmt.htm>). Dicha definición establece que la libertad o independencia editorial significa que los editores jefe deberían tener plena autoridad sobre el contenido editorial de su revista. Los pro-

pietarios de la revista no deberían interferir en la evaluación, selección o edición de los artículos individuales, ni directamente ni creando un entorno que tuviera influencia considerable sobre las decisiones. Los editores deberían basar sus decisiones en la validez del trabajo y en la importancia que puede tener para los lectores, en lugar de basarlas en el éxito comercial de la revista. Los editores deberían tener libertad para expresar puntos de vista críticos, aunque responsables, sobre todos los aspectos de la medicina sin miedo a represalias, aunque estos puntos de vista pudieran entrar en conflicto con los objetivos comerciales de la empresa editora. Los editores y las organizaciones de editores tienen la obligación de secundar el concepto de libertad editorial y de comunicar las transgresiones más graves de dicha libertad a las comunidades internacionales médicas, académicas y también a otras comunidades no expertas.

### II.C. Evaluación por pares (Peer review)

La evaluación imparcial, independiente y crítica es una parte intrínseca del proceso científico, y por lo tanto debe formar parte de todo trabajo académico. La evaluación por pares (o por iguales) es la valoración crítica de los manuscritos por parte de expertos que no forman parte del personal editorial. Por lo tanto, la evaluación por pares puede ser considerada una importante prolongación del proceso científico. Aunque su valor ha sido poco estudiado y se debate ampliamente (4), la evaluación por pares ayuda a los editores a decidir qué manuscritos son adecuados para sus revistas, a la vez que ayuda a autores y editores en sus esfuerzos para mejorar la calidad de los artículos. Una revista evaluada por pares es aquella que somete la mayoría de sus artículos de investigación a una evaluación externa. El número y tipo de manuscritos que se envían a evaluar, el número de revisores, los procedimientos de evaluación y la utilización que se haga de las opiniones de los revisores pueden variar según la revista. En aras de la transparencia, las revistas deberían hacer públicas sus políticas al respecto en las instrucciones que facilitan a los autores.

### II.D. Conflictos de intereses

La confianza pública en el proceso de evaluación por pares y la credibilidad de los artículos publicados depende en parte de cómo se tratan los conflictos de intereses durante la redacción, la evaluación por pares y la toma de decisiones editoriales. Existe conflicto de intereses cuando un autor (o la institución a la que pertenece el autor), evaluador o editor tienen relaciones (relaciones que también se conocen como compromisos duales, competencia de intereses o conflicto de lealtades) personales o financieras que influyen de forma poco adecuada (sesgo) en sus acciones. Estas relaciones varían desde aquellas cuyo potencial es insignificante hasta las que tienen suficiente potencial para influir sobre los juicios; no todas las relaciones, sin embargo, suponen un verdadero conflicto de intereses. La posibilidad de conflicto de intereses puede existir tanto si una persona cree que la relación afecta a su juicio científico como si no. Las relaciones financieras

—como empleo, asesorías, propiedad de acciones, honorarios, informes y peritajes— son los conflictos de intereses más fáciles de detectar y las que con mayor probabilidad socavarán la credibilidad de la revista, de los autores y de la propia ciencia. Sin embargo, pueden producirse conflictos por otras razones, como relaciones personales, rivalidad académica y pasión intelectual.

Todos los participantes en la evaluación por pares y en el proceso de publicación deben declarar todas las relaciones que podrían considerarse como potencial conflicto de intereses. La declaración de estas relaciones es también importante con respecto a los editoriales y a los artículos de revisión, porque puede ser más difícil detectar un sesgo en este tipo de publicaciones que en los artículos originales de investigación. Los editores deben usar la información de las declaraciones de conflicto de intereses y las declaraciones de intereses financieros como base para tomar sus decisiones editoriales. Los editores deberían publicar esta información si creen que es importante para la valoración del manuscrito.

#### II.D.1. Posibles conflictos de intereses relacionados con los compromisos de los autores

Cuando los autores presentan un manuscrito, tanto si se trata de un artículo como de una carta, son responsables de declarar todas las relaciones personales y financieras que pudieran sesgar su trabajo. Con el fin de evitar ambigüedades, los autores deben declarar explícitamente si existen o no posibles conflictos. Los autores deberían exponerlo en el manuscrito, en una página de notificación de conflictos de intereses, situada después de la portada, y dar detalles adicionales, si es necesario, en la carta de presentación del manuscrito. (Véase sección IV.A.3. *Página de declaración de conflictos de intereses*, p. 16).

Los investigadores deben revelar los posibles conflictos al resto de participantes en el estudio y exponer en el manuscrito si así lo han hecho.

Asimismo, los editores deben decidir cuándo publicar la información sobre posibles conflictos revelada por los autores. En caso de duda, es mejor optar por su publicación.

#### II.D.2. Posibles conflictos de intereses relacionados con la financiación del proyecto

Cada vez más los estudios reciben fondos de empresas, de fundaciones privadas y del gobierno. Las condiciones a las que se sujeta esta financiación pueden influir en la investigación misma y desprestigiarla.

Los científicos tienen la obligación ética de publicar los resultados fiables y relevantes de su investigación. Es más, como personas directamente responsables de su trabajo, los investigadores no deberían establecer acuerdos que interfieran en su capacidad para acceder a los datos y para analizarlos independientemente o para redactar los manuscritos y publicarlos. Los autores deberían describir el papel del/de los patrocinador/es del estudio, si es que los hay, en el diseño del estudio, en la recogida, análisis e interpretación de datos, en la redacción del artículo y en la decisión de presentarlo para

su publicación. Si la fuente de financiación no tuvo participación en estas tareas, los autores deberían hacerlo constar. Los sesgos que se puedan introducir cuando los patrocinadores están directamente implicados en la investigación son análogos a los otros tipos de sesgos metodológicos. Por ello, algunas revistas deciden incluir información sobre la implicación de los patrocinadores en la sección de métodos.

Los editores pueden pedir a los autores de un estudio financiado por un organismo con un interés patrimonial o financiero en los resultados, que firmen una declaración como "He tenido pleno acceso a todos los datos de este estudio y me hago totalmente responsable de la integridad de los datos y de la exactitud del análisis de los mismos". Debería fomentarse que los editores revisaran ejemplares del protocolo y/o de los contratos asociados con los estudios específicos del proyecto antes de aceptar para su publicación los artículos derivados de dichos estudios. Los editores pueden rechazar un artículo si un patrocinador ha reclamado el control del derecho de los autores a publicar o no el artículo.

#### *II.D.3. Posibles conflictos de intereses relacionados con los compromisos de los editores, del personal de la revista o de los revisores*

Los editores deberían evitar seleccionar revisores externos que plantearan obvios conflictos de intereses, por ejemplo, aquellos que trabajen en el mismo departamento o institución que cualquiera de los autores. A menudo, los autores proporcionan a los editores los nombres de las personas a las que creen que no debería pedírseles que revisaran un manuscrito debido a posibles conflictos de intereses, normalmente de tipo profesional. Cuando sea posible, debería pedirse a los autores que explicaran o justificaran estas peticiones; dicha información es importante para los editores a la hora de decidir si las aceptan.

Los revisores deben revelar a los editores cualquier conflicto de intereses que pudiera afectar sus opiniones sobre el manuscrito, y deberían abstenerse de evaluar ciertos manuscritos si lo creen adecuado. Como en el caso de los autores, el silencio por parte de los revisores respecto a posibles conflictos puede significar o que estos conflictos existen pero no se han declarado, o que no existen. Por lo tanto, se pedirá a los revisores que expongan de forma explícita si existen o no estos conflictos. Los revisores no deben utilizar el conocimiento que tienen del trabajo, antes de su publicación, a favor de sus propios intereses.

Los editores que toman las decisiones finales sobre los manuscritos no deben tener ninguna implicación personal, profesional o financiera en ninguna de las cuestiones sometidas a su juicio. Si otros miembros del equipo editorial participan en la toma de decisiones, deben facilitar a los editores una declaración fehaciente de sus intereses financieros –en la medida que podrían relacionarse con las opiniones editoriales– y abstenerse de cualquier decisión en caso de que puedan estar afectadas por un conflicto de intereses. El personal del equipo editorial no debe usar con fines privados la información obtenida a través de su contacto con los manuscritos. Los editores deberían publicar declaraciones regulares

sobre posibles conflictos de intereses relacionados con los compromisos del personal de la revista.

## **II.E. Privacidad y confidencialidad**

### *II.E.1. Pacientes y participantes en el estudio*

Los pacientes tienen derecho a la privacidad, que no debe ser infringido sin el consentimiento informado. Todo lo que se refiere a la identificación, incluidos los nombres o iniciales de los pacientes o el número de historia clínica, no debería publicarse. Tampoco fotografías ni datos genealógicos, a menos que dicha información sea esencial para los objetivos científicos y que el paciente –o su progenitor o tutor– dé el consentimiento escrito para su publicación. El consentimiento informado para este propósito requiere enseñar el manuscrito que va a publicarse al paciente que pueda ser objeto de identificación.

Los detalles de identificación deberán omitirse si no son esenciales. Sin embargo, el anonimato total es difícil de alcanzar; en caso de duda debe conseguirse un consentimiento informado. Por ejemplo, ocultar la región ocular en las fotografías de los pacientes no es una protección adecuada para preservar el anonimato. Si se modifican los datos para proteger el anonimato, los autores deberán asegurarse de que dichas alteraciones no van a distorsionar el significado científico.

La exigencia del consentimiento informado debería incluirse en las instrucciones para autores. En los casos en que se haya obtenido dicho consentimiento, debería indicarse en el artículo.

### *II.E.2. Autores y revisores*

Los manuscritos deben evaluarse con el debido respeto a la confidencialidad de los autores. Al someter los manuscritos a evaluación, los autores confían a los editores los resultados de su trabajo científico y de su esfuerzo creativo, de los que puede depender su reputación y su carrera. Los derechos de los autores pueden ser violados si se revelan detalles confidenciales en la revisión de su manuscrito. Los revisores o evaluadores también tienen derechos de confidencialidad, que deben ser respetados por el editor. La confidencialidad puede no respetarse en caso de falsedad o fraude, pero de lo contrario debe ser mantenida.

Los editores no deben revelar información alguna sobre los manuscritos –incluidos el momento de recepción, el contenido, el estado del proceso de evaluación, la crítica por parte de los revisores o el destino último– a ninguna persona aparte de los autores y revisores. Esto incluye los requerimientos para el uso de los materiales para procedimientos legales.

Los editores deben aclarar a sus revisores que los manuscritos que les envían para evaluar son escritos confidenciales y que son propiedad privada de los autores. Por lo tanto, los revisores y el personal de la editorial deben respetar los derechos de los autores y no comentar públicamente el trabajo de los autores ni apropiarse de sus ideas antes de que el ma-

manuscrito se publique. Los revisores no están autorizados a realizar copias del manuscrito para sus archivos y tienen prohibido compartirlo con otras personas, excepto si cuentan con la autorización del editor. Los revisores deberían devolver o destruir las copias de los manuscritos una vez evaluados. Los editores no deberían guardar copias de los manuscritos rechazados.

Los comentarios del revisor no deben publicarse ni hacerse públicos sin el permiso del revisor, del autor y del editor.

Existen distintas opiniones sobre si los revisores deben permanecer en el anonimato. Los autores deberían consultar la información de la revista elegida para saber si las revisiones son anónimas. Cuando los comentarios no están firmados, la identidad de los revisores no debe revelarse al autor ni a ninguna otra persona sin la autorización del propio revisor.

Algunas revistas publican los comentarios de los revisores junto con el manuscrito. Dicho procedimiento no debería adoptarse sin el consentimiento de los autores y revisores. Sin embargo, los comentarios de los revisores pueden enviarse a otros revisores del mismo manuscrito -lo cual ayuda a los revisores a conocer el estado del proceso de evaluación- y la decisión del editor puede notificarse a los revisores.

### II.F. Protección de las personas y de los animales que participan en la investigación

Cuando se informa de experimentos con seres humanos, los autores deberían indicar si los procedimientos seguidos cumplen los principios éticos de la comisión responsable de la experimentación humana (institucional y nacional) y de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en el año 2000 (5). Si existe alguna duda sobre si la investigación se llevó a cabo cumpliendo la Declaración de Helsinki, los autores deben explicar las razones de su metodología y demostrar que el comité de ética de su institución aprobó los aspectos dudosos del estudio. En el caso de realizar experimentos con animales, debería pedirse a los autores que indiquen si se ha cumplido las normativas nacionales e institucionales para el cuidado y uso de animales de laboratorio.

## III. Aspectos sobre edición y publicación en revistas biomédicas

### III.A. Obligación de publicar los estudios con resultados negativos

Los editores deberían considerar seriamente publicar cualquier estudio realizado correctamente sobre una cuestión importante y pertinente para sus lectores, tanto si los resultados son negativos (es decir, que de una forma convincente permiten aceptar la hipótesis nula) como positivos (es decir, permiten rechazar la hipótesis nula). En particular, la decisión de no presentar o publicar los estudios con resultados negativos contribuye a que haya un sesgo de publicación. Muchos estudios que se definen como negativos en realidad son

no concluyentes; la publicación de estudios no concluyentes es problemática dado que aportan poco al conocimiento biomédico y en cambio consumen recursos de la revista. La Colaboración Cochrane puede estar interesada en publicar ensayos no concluyentes ([www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)).

### III.B. Correcciones, Retracciones y Notas (Expressions of Concern)

Los editores deben asumir en principio que el trabajo que presentan los autores está basado en observaciones honestas. Sin embargo, es posible que surjan dos tipos de problemas.

En primer lugar, en los artículos publicados pueden encontrarse errores que requieran una corrección o fe de erratas de una parte del trabajo. Las correcciones deberían aparecer en una página numerada, formar parte del índice, incluir la citación original completa y estar vinculadas al artículo original (y viceversa si se trata de una publicación *online*). Aunque es improbable, cabe la posibilidad de que un error sea tan grave que pueda desmerecer el grueso del trabajo; si esto ocurre, autores y editores deben otorgar un tratamiento específico caso por caso. Un error de esa índole no debería confundirse con las deficiencias que quedan al descubierto por la aparición de nuevas informaciones científicas en el curso normal de la investigación. Esto último no requiere correcciones ni tampoco retractaciones.

El segundo problema es el fraude científico. Si surgen dudas razonables sobre la honestidad o integridad del trabajo, tanto si ha sido enviado para su publicación como si ya ha sido publicado, es responsabilidad del editor garantizar que la cuestión tiene un seguimiento adecuado, generalmente por parte de la institución que patrocina al autor. Sin embargo, no acostumbra a ser tarea del editor llevar a cabo una investigación completa o tomar una determinación; dicha responsabilidad corresponde a la institución donde se ha llevado a cabo el trabajo o al organismo que proporciona los fondos. El editor debería ser inmediatamente informado de la decisión final y, en caso de haberse publicado ya un artículo fraudulento, la revista debe publicar una retractación. Si la investigación no conduce a una conclusión satisfactoria, el editor puede decidir llevar a cabo su propia investigación. Como alternativa a la retractación, el editor puede decidir publicar una nota en la que exprese sus dudas acerca de la validez del trabajo publicado.

La retractación o la nota deberían aparecer en una página numerada y en una sección destacada de la revista impresa así como de la versión electrónica, formar parte del índice e incluir en el encabezamiento el título del artículo original. No debería limitarse a una carta al director. Lo ideal sería que el primer autor fuera el mismo en la retractación que en el artículo, aunque en determinadas circunstancias el director puede aceptar retractaciones de otras personas responsables del trabajo. El texto de la retractación debería explicar los motivos de ésta e incluir la cita completa del original al que se alude.

No puede asumirse que los trabajos anteriores del autor de un artículo fraudulento tengan validez. Los editores pue-

den pedir al organismo al que pertenece el autor que les garantice la validez de los trabajos previos publicados en sus revistas o bien que se retracten de los mismos. En caso de no hacerse, los editores pueden decidir publicar una nota donde expresen sus dudas sobre la validez de los trabajos previamente publicados.

### III.C. Derechos de autor (Copyright)

Muchas revistas biomédicas piden a los autores que cedan los derechos de autor (*copyright*) a la revista. Sin embargo, un número cada vez mayor de revistas de "acceso libre" no requieren a los autores que transfieran el *copyright* a la revista. Los editores deberían dejar clara a los autores y a otras personas interesadas en usar el contenido editorial de sus revistas su posición con respecto a la cesión del *copyright*. El estatus del *copyright* de los artículos de una revista determinada puede variar: algunos contenidos pueden no estar protegidos por el *copyright* (por ejemplo, los artículos redactados por funcionarios de los EE.UU. y de otros gobiernos durante el ejercicio de su cargo); los editores pueden acordar renunciar al *copyright* de algunos artículos; otros, en fin, pueden estar protegidos por derechos de series (es decir, se permite el uso en publicaciones que no sean revistas, incluidas las publicaciones electrónicas).

### III.D. Publicaciones solapadas

#### III.D.1. Envíos duplicados

La mayoría de revistas biomédicas no toman en consideración los manuscritos que simultáneamente se han enviado a otras revistas. Entre las principales consideraciones que han conducido a esta política se incluyen: 1) las posibilidades de desacuerdo cuando dos o más revistas exigen el derecho a publicar un manuscrito que ha sido enviado simultáneamente a más de una; y 2) la posibilidad de que dos o más revistas emprendan, innecesariamente y sin saberlo, el trabajo de evaluación y revisión del mismo manuscrito y publiquen el mismo artículo.

Sin embargo, los editores de distintas revistas pueden decidir publicar simultáneamente o conjuntamente un artículo si creen que hacerlo redundará en interés de la salud pública.

#### III.D.2. Publicación redundante

Una publicación redundante (o duplicada) es la publicación de un artículo que se solapa o coincide sustancialmente con uno ya publicado en versión impresa o electrónica.

Los lectores de fuentes primarias, tanto impresas como electrónicas, deben poder confiar en que aquello que leen es original, a menos que de forma clara se especifique que el artículo se vuelve a publicar por decisión del autor y del editor. Esta decisión se basa en las leyes internacionales sobre el *copyright*, en una conducta ética y en el uso eficaz de los recursos. Una publicación duplicada de una investigación original es particularmente problemática dado que puede dar lugar a que se compute inadvertidamente un artículo dos

veces o a una ponderación inadecuada de los resultados de un estudio, lo que distorsiona la acumulación de las pruebas disponibles sobre el tema.

La mayoría de revistas no desean recibir artículos sobre trabajos una parte de los cuales haya sido expuesta en artículos ya publicados o que esté contenida en otro artículo enviado o aceptado para su publicación en versión impresa o electrónica. Esta política no excluye que la revista decida publicar un artículo que ha sido rechazado por otra revista, o un artículo completo posterior a la publicación de uno preliminar, como puede ser un resumen o un póster presentado en un congreso. Tampoco es descartable que las revistas se planteen publicar un trabajo que se ha presentado en una reunión científica pero que no se ha publicado por completo o cuya publicación está prevista en actas o en un formato similar. En general, los comunicados de prensa de las reuniones científicas no se consideran infracciones de esta regla, aunque no debería figurar en estos comunicados ningún dato adicional ni ninguna reproducción de las tablas o de las ilustraciones.

Al enviar un artículo, el autor siempre debe hacer una declaración al editor de todos los trabajos enviados para publicar y de artículos previos que pudieran ser considerados publicaciones redundantes o duplicados del mismo trabajo o similar. El autor debe avisar al editor en caso de que el manuscrito incluya temas sobre los que los autores han publicado un artículo previo o han presentado un manuscrito relacionado con él en otra revista. Cualquier trabajo de este tipo debe ser citado y referenciado en el nuevo artículo. Las copias de este material deberán incluirse con el artículo que se presenta para ayudar al editor a decidir cómo abordar la cuestión.

Si se intenta o tiene lugar una publicación redundante o duplicada sin mediar notificación alguna, los autores deberán contar con que el editor va a tomar medidas al respecto. Como mínimo, deberá suponerse que el manuscrito presentado va a rechazarse de inmediato. En caso de que el editor no fuera consciente de dichas violaciones y el artículo ya se hubiera publicado, probablemente se publicará una nota que informe de la publicación redundante o duplicada con o sin la explicación o aprobación del autor.

Dar a conocer con antelación a los medios de comunicación, organismos gubernamentales o fabricantes la información científica expuesta en un artículo o carta al editor que ya ha sido aceptada pero todavía no se ha publicado vulnera la política de muchas revistas. Esta información previa puede justificarse si el artículo o carta describen importantes avances terapéuticos o riesgos para la salud pública, como los efectos adversos de medicamentos, vacunas u otros productos biológicos, dispositivos médicos o enfermedades de declaración obligatoria. Esta información previa no debe hipotecar o suponer un perjuicio para la publicación, sino que debe comentarse previamente con el editor y llegar a un acuerdo.

#### III.D.3. Publicación secundaria aceptable

Determinados tipos de informaciones, tales como las directrices de organismos gubernamentales y organizaciones profesionales, puede ser deseable que lleguen a un público lo más amplio posible. En estos casos, a veces los editores

deciden deliberadamente publicar material que también está siendo publicado en otras revistas, con el acuerdo de los autores y editores de dichas revistas. La publicación secundaria por otros motivos, en el mismo o en otro idioma y especialmente en otros países, es justificable, y puede ser beneficiosa, cuando se cumplan en su totalidad las condiciones siguientes:

1. Los autores han recibido la aprobación de los editores de ambas revistas; el editor interesado en la publicación secundaria debe tener una fotocopia, una separata o un manuscrito de la versión original.

2. La prioridad de la publicación primaria es respetada si transcurre un intervalo de tiempo entre ambas publicaciones de una semana como mínimo (a no ser que se negocie de otro modo por parte de los editores de ambas publicaciones).

3. El artículo de la publicación secundaria se dirige a un grupo diferente de lectores, con lo que una versión abreviada podría ser suficiente.

4. La versión secundaria refleja fielmente los datos e interpretaciones de la versión primaria.

5. Una nota a pie de página, en la página que contiene el título de la versión secundaria, informa a los lectores, revisores y grupos de documentación de que el artículo ha sido publicado por completo o en parte, y da la referencia original. Una nota a pie de página adecuada podría ser: "Este artículo está basado en un estudio presentado previamente en [título de la revista con la referencia completa]."

La autorización para una publicación secundaria de estas características debería ser gratuita.

### *III.D.4. Manuscritos concurrentes (competing manuscripts) basados en el mismo estudio*

La publicación de manuscritos para evidenciar desavenencias entre los investigadores que han participado en un mismo trabajo puede malgastar espacio en la revista y confundir a los lectores. Por otra parte, si los editores publican a sabiendas un manuscrito redactado solamente por una parte de los colaboradores de un estudio, podrían estar negando al resto del equipo su derecho legítimo de co-autoría; también podrían estar negando a los lectores de la revista el acceso a las legítimas diferencias de opinión sobre la interpretación de los resultados del estudio.

Se consideran dos tipos de manuscritos concurrentes (*competing manuscripts*): los enviados por colaboradores que disienten sobre el análisis y la interpretación de los resultados del estudio, y los enviados por colaboradores que disienten sobre los resultados y sobre los datos que deberían darse a conocer.

Dejando aparte la cuestión no resuelta de la autoría de datos, las siguientes observaciones generales pueden ayudar a los editores y a otras personas a afrontar dichos problemas.

#### *III.D.4.a. Discrepancias en el análisis o en la interpretación*

Si la discusión se centra en el análisis o en la interpretación de datos, los autores deberían enviar un manuscrito que

presentara claramente las diferentes interpretaciones. La diferencia de opiniones debería explicarse en la carta de presentación. El proceso normal de evaluación y revisión editorial del manuscrito puede ayudar a los autores a resolver sus discrepancias sobre el análisis y la interpretación.

Si no puede llegarse a un acuerdo y el estudio tiene interés, deberían publicarse ambas versiones, ya sea publicando dos artículos sobre el mismo estudio o bien un solo artículo con los dos análisis o interpretaciones. En estos casos, sería apropiado que el editor publicara una nota explicando resumidamente las discrepancias y la voluntad de la revista de intentar resolverlas.

#### *III.D.4.b. Discrepancias en los métodos o resultados*

Si la discusión se centra en opiniones que disienten sobre lo que se hizo o se observó realmente a lo largo del estudio, el editor de la revista debería rechazar la publicación hasta que se resuelva el desacuerdo. No es previsible que la evaluación por pares vaya a resolver este tipo de problemas. Si hay acusaciones de deshonestidad o fraude, los editores deben informar a las autoridades correspondientes; los autores deberían ser advertidos de la intención del editor de notificar una sospecha de mala conducta investigadora.

#### *III.D.5. Manuscritos concurrentes basados en la misma base de datos*

A veces los editores reciben manuscritos de grupos de investigación independientes que han analizado un mismo conjunto de datos, por ejemplo, una base de datos pública. Los manuscritos pueden diferir en los métodos de análisis, en las conclusiones o en ambas cosas. Los manuscritos deberían considerarse por separado. Si las interpretaciones de unos mismos datos son muy similares es razonable, pero no necesario, que los editores den preferencia al primer manuscrito recibido. Sin embargo, en estas circunstancias es razonable que la editorial revise los diversos manuscritos, e incluso puede que haya una buena razón para publicar más de uno, dado que los distintos enfoques pueden ser complementarios e igualmente válidos.

### **III.E. Cartas de los lectores**

Las revistas biomédicas deberían facilitar al público lector un mecanismo para presentar sus comentarios, preguntas o críticas sobre los artículos publicados, así como informes breves y comentarios no relacionados con los artículos publicados. Probablemente, aunque no necesariamente, este mecanismo adoptará la forma de una sección de cartas. Debería darse a los autores de los artículos comentados en las cartas la oportunidad de responder, preferiblemente en el mismo número en que aparece la carta. Se pedirá a los autores de las cartas que declaren cualquier concurrencia o conflicto de intereses.

Las cartas publicadas pueden ser retocadas para respetar la extensión, la corrección gramatical y el estilo de la revista. Asimismo, los editores pueden decidir publicar cartas sin modificar su extensión o estilo, como por ejemplo en la sección de respuesta rápida de la revista en Internet; la revista



debería manifestar su práctica editorial a este respecto. Los autores deberían dar su aprobación a los cambios editoriales que alteren el contenido o el tono de una carta o de una respuesta.

Aunque los editores tengan la prerrogativa de rechazar la correspondencia que no consideren importante, interesante o que carezca de argumentos convincentes, tienen la responsabilidad de permitir que se exprese todo un espectro de opiniones. La sección de Cartas de los lectores no debe usarse para promocionar los puntos de vista de la revista o de los editores. En cualquier caso, los editores deben esforzarse por filtrar las afirmaciones descorteses, inexactas o difamatorias, y no deberían permitir discusiones *ad hominem* que intenten desacreditar opiniones o hallazgos.

En interés de la imparcialidad y de que la sección de Cartas tenga unas proporciones razonables, puede que las revistas establezcan límites a las respuestas a artículos y cartas, y también a los debates sobre un tema determinado. Las revistas también deberían decidir si informan a los autores cuando va a aparecer, en una sección estándar o en una de respuestas rápidas, una carta sobre su trabajo publicado. Las revistas también deben establecer una política respecto al almacenamiento o archivo de cartas sin editar publicadas en formato electrónico (en línea). Estas políticas deben hacerse públicas tanto en la versión sobre papel como en la versión electrónica de la revista.

### III.F. Suplementos, números monográficos y series especiales

Los suplementos son compilaciones de artículos que tratan sobre un tema o cuestiones relacionadas, se publican en un número independiente de la revista o como una parte de un número habitual, y normalmente están financiados por fuentes distintas a las de la editorial que publica la revista. Los suplementos pueden tener distintos propósitos: formación, intercambio de información sobre una investigación, facilitar el acceso a un contenido determinado y mejora de la colaboración entre entidades académicas y empresariales. Dado que las fuentes de financiación pueden sesgar el contenido de los suplementos a través de la elección de temas y opiniones, las revistas deben plantearse adoptar los siguientes principios. Estos mismos principios se aplicarán a los números monográficos y a las series especiales que tienen financiación externa y/o editores invitados.

1. El editor debe asumir la total responsabilidad de las políticas, prácticas y contenido de los suplementos, incluido el control total de la decisión de publicar o no todas las partes del suplemento. No debe permitirse que la entidad financiadora intervenga en el proceso de edición.

2. El editor de la revista debe tener la autoridad exclusiva para enviar los manuscritos del suplemento para que sean evaluados por personas externas y para rechazarlos. Estas condiciones deben darse a conocer a los autores y editores externos del suplemento antes que empiece el trabajo editorial del suplemento.

3. El editor de la revista debe aprobar el nombramiento de cualquier editor externo del suplemento y asumir la responsabilidad del trabajo del editor externo.

4. Las fuentes de financiación de la investigación, de la publicación, y los productos fabricados por el financiador que intervienen en el suplemento deben ser claramente especificados y visibles en un lugar destacado del suplemento, preferiblemente en todas las páginas. Siempre que sea posible, la financiación debe proceder de más de un patrocinador.

5. La publicidad en los suplementos debe seguir la misma política que la del resto de la revista.

6. Los editores de la revista deben procurar que los lectores distinguan las páginas ordinarias de las páginas del suplemento.

7. Los editores de la revista y los editores del suplemento no deben aceptar favores ni remuneraciones personales de los patrocinadores del suplemento.

8. La publicación secundaria en los suplementos (volver a publicar artículos previamente publicados en otra parte) debería estar claramente identificada citando el artículo original. Los suplementos deberían evitar publicaciones redundantes o duplicadas. Los suplementos no deberían publicar de nuevo los resultados de una investigación anterior, aunque podría ser adecuado volver a publicar directrices u otro material de interés público.

9. Los principios de autoría y sobre posibles conflictos de intereses, tratados en otra parte de este documento, deberían aplicarse a los suplementos.

### III.G. Publicación electrónica

Actualmente la mayoría de las revistas biomédicas se publican en versión impresa y en versión electrónica, y algunas se publican solamente en versión electrónica. La publicación electrónica (que incluye Internet) es una forma de publicación. En beneficio de la claridad y la coherencia, la información médica y sanitaria publicada en Internet debería cumplir, siempre que sea posible, las recomendaciones de este documento.

La naturaleza de la publicación electrónica requiere algunas consideraciones especiales, que competen a este documento aunque exceden sus propósitos. Como mínimo, los sitios web deben indicar: nombres, credenciales, afiliaciones y conflictos de intereses de editores, autores y colaboradores; documentación, referencias y fuentes de todos los contenidos; información sobre el copyright; información de la propiedad del sitio web; e identificación del patrocinador, de la publicidad y de la financiación.

Los enlaces entre un sitio de Internet sanitario o médico y otro pueden interpretarse como una recomendación implícita de calidad del segundo sitio. Por ello, las revistas deben actuar con cautela antes de realizar enlaces con otros sitios web; puede ser útil que aparezca un mensaje cuando se abandona el sitio web de la revista. Si los enlaces a otros sitios se ponen por razones económicas, debería indicarse claramente. Asimismo, deberían indicarse las fechas en que se cuelga un contenido por primera vez y las fechas de actualización. Tanto en la presentación electrónica como en la impresa, los mensajes publicitarios y promocionales no deben yuxtaponerse con el contenido editorial, y el contenido comercial debe ser identificado claramente como tal.

La publicación electrónica es un área en continuo estado de cambio. Los editores deben desarrollar e implantar políticas sobre aspectos específicos de las publicaciones electrónicas, y facilitarlas a los autores. Dichos aspectos incluyen el archivo, la corrección de errores, el control de las versiones y la elección entre el formato impreso o electrónico como revista de referencia, la publicación de material auxiliar y la publicación electrónica en general.

### III.H. Publicidad

La mayoría de revistas médicas contienen publicidad que genera ingresos a la editorial, pero no debe permitirse que la publicidad influya en las decisiones editoriales. Las revistas deben tener políticas escritas, formales y explícitas para la publicidad, tanto en la versión impresa como en la electrónica; la política publicitaria en el sitio web debe coincidir con la política para la versión impresa tanto como sea posible. Los editores deben tener la autoridad última y plena para aprobar la publicidad y aplicar la política publicitaria. Allí donde existan organismos independientes para evaluar la publicidad, los editores deberían hacer uso de sus criterios.

Los lectores deben poder distinguir de inmediato entre el material publicitario y el editorial. Debe evitarse la yuxtaposición de material editorial y publicitario sobre los mismos productos o temas. Las páginas publicitarias que aparecen intercaladas en los artículos entorpecen la lectura, ya que interrumpen el flujo del contenido, y deben evitarse. No se debe contratar publicidad basándose en la premisa de que va a aparecer en el mismo número que un artículo determinado.

Las revistas no deberían estar dominadas por la publicidad, pero además los editores deberían ser precavidos en cuanto a publicar anuncios de sólo uno o dos anunciantes, ya que puede que los lectores perciban que dichos anunciantes han influido al editor.

Las revistas no deberían anunciar productos manifiestamente perjudiciales para la salud, por ejemplo el tabaco. Los editores deberían garantizar que respetan los reglamentos y las normas de comportamiento para la publicidad de su país, o bien elaborar sus propios principios. Los intereses de las organizaciones u organismos no deben controlar los anuncios por palabras u otros anuncios no gráficos, excepto cuando la ley así lo requiera. Finalmente, los editores deben considerar la posibilidad de publicar todas las críticas que reciban sobre los anuncios publicados en la revista.

### III.I. Revistas médicas y medios de comunicación

El interés del público por las noticias sobre las investigaciones médicas ha llevado a los medios de comunicación a una fuerte competición para obtener dicha información lo antes posible. A veces, los investigadores e instituciones promocionan los resultados de una investigación en medios de comunicación, a través de ruedas de prensa o entrevistas, antes de publicarlos en una revista científica.

El público tiene derecho a acceder a la información médica importante sin tener que esperar demasiado, y los editores son responsables de jugar su papel en este proceso. Las

revistas biomédicas se publican básicamente para sus lectores, pero el público en general tiene un interés legítimo en su contenido; por lo tanto, encontrar el equilibrio adecuado entre estos intereses complementarios es lo que debe guiar la interacción de la revista con los medios de comunicación. Los médicos necesitan disponer de los informes detallados para aconsejar a sus pacientes sobre las conclusiones de los trabajos. Pero, además, la divulgación en los medios de comunicación de artículos sobre investigaciones científicas, antes de que el trabajo haya sido evaluado y publicado por completo puede llevar a difundir conclusiones inexactas o prematuras.

En algunos países se ha establecido un sistema de embargo o restricción para evitar la publicación de reportajes en los medios de comunicación antes de que aparezca en la revista el artículo original en el que se basan. Esta restricción crea una situación de equilibrio que la mayoría de periodistas agradecen, dado que minimiza la presión que tienen que soportar para publicar reportajes que no han podido preparar cuidadosamente. Una adecuada elección del momento para publicar estos reportajes también es importante para minimizar posibles efectos de caos económico, ya que algunos artículos contienen información con una gran potencialidad para influir en los mercados financieros. Pero el sistema de embargo ha sido también cuestionado con el argumento de que sirve a los intereses de la propia revista e impide la rápida difusión de la información científica.

Las siguientes recomendaciones pueden ser de utilidad a los editores, ya que su objetivo es establecer políticas sobre dichas cuestiones.

- Los editores, de hecho, pueden canalizar (a través de revistas con evaluación por pares) la transmisión regular de la información médica desde los investigadores hasta el público. Esto puede llevarse a cabo mediante un acuerdo con los autores que determine que no darán a conocer su trabajo mientras los manuscritos estén siendo estudiados o pendientes de publicación, y un acuerdo con los medios de comunicación por el cual éstos no publicarán reportajes antes de que se publiquen en las revistas; a cambio, la revista colaborará con los medios para que preparen unos buenos reportajes.

- Los editores deben tener presente que un sistema de embargo se basa en la confianza mutua; no existen mecanismos de control ni legales que aseguren su cumplimiento. La decisión por parte de un número importante de los medios de comunicación o de revistas biomédicas de no respetar el sistema de embargo implicaría su rápida disolución.

- Muy pocas investigaciones médicas tienen implicaciones clínicas tan importantes, claras y urgentes para la salud pública que deban darse a conocer antes de su publicación completa en una revista. Sin embargo, en tales circunstancias excepcionales, las autoridades competentes responsables de la salud pública deben tomar la decisión y asumir la responsabilidad de difundir con antelación la información a los profesionales y a los medios de comunicación. Si el autor y las autoridades competentes desean disponer libremente del manuscrito que una determinada revista está estudiando, deberían consultar al editor antes de su difusión pública. Si

los editores aceptan la necesidad de dar a conocer el artículo inmediatamente, deberán renunciar en este caso al sistema de embargo.

- Las políticas diseñadas para limitar la publicidad previa a la publicación no deberían aplicarse a los reportajes de los medios sobre comunicaciones presentadas a reuniones científicas, ni a los resúmenes de dichas reuniones (véase sección III.D.2. *Publicación redundante*, p. 9). Los investigadores que presentan su trabajo en una reunión científica deberían tener libertad para debatir sus comunicaciones con los periodistas, pero deberían abstenerse de ofrecer mayor cantidad de detalles sobre el estudio de los que presentaron en su ponencia o comunicación.

- Cuando un artículo está a punto de ser publicado, los editores deberían ayudar a los medios de comunicación a preparar notas de prensa con informaciones precisas, respondiendo a sus preguntas, proporcionándoles ejemplares del número de la revista o remitiéndolos a los expertos apropiados. La mayoría de los periodistas serios creen que esta ayuda debería compensarse con la colaboración de los medios de comunicación para dar a conocer los reportajes coincidiendo con la publicación del artículo.

- Editores, autores y medios de comunicación deberían aplicar los principios descritos más arriba al material publicado tempranamente en las versiones electrónicas de las revistas.

## IV. Preparación y envío del manuscrito

### IV.A. Cómo preparar un manuscrito para enviarlo a una revista biomédica

Editores y revisores pasan mucho tiempo leyendo manuscritos y por ello agradecen que los manuscritos que reciben sean fáciles de leer y de editar. Gran parte de la información de las instrucciones que las revistas dan a los autores está diseñada para cumplir dicho objetivo, de manera que cumplan las necesidades editoriales específicas de cada revista. Las indicaciones que vienen a continuación proporcionan la información general y las directrices para la preparación de los manuscritos para su envío a cualquier revista.

#### IV.A.1.a. Principios generales

El texto de los artículos sobre estudios observacionales y experimentales normalmente está dividido en apartados con los encabezamientos Introducción, Métodos, Resultados, y Discusión, aunque no necesariamente. Esta estructura, llamada "IMRAD", no es un formato de publicación arbitrario, sino más bien el reflejo directo del proceso de investigación científica. Puede que los artículos largos necesiten subapartados, sobre todo en los Resultados y la Discusión, para aclarar su contenido. Otro tipo de artículos, como los informes de casos clínicos, las revisiones y los editoriales, probablemente necesiten otro tipo de formatos.

La publicación en formatos electrónicos ha creado la posibilidad de añadir detalles o apartados enteros exclusivamen-

te a la versión electrónica, superponiendo información, creando enlaces o bien extrayendo una parte de un artículo, y otras cosas por el estilo. Los autores deben trabajar estrechamente con los editores para desarrollar o utilizar estos nuevos formatos de publicación, y deberían enviar el material para su revisión por pares pensando en eventuales formatos electrónicos suplementarios.

El espaciado doble de todas las partes del manuscrito –incluyendo la portada, el resumen, el texto, los agradecimientos, las referencias, las tablas individuales y las leyendas– y unos márgenes generosos facilitan a editores y revisores editar el texto línea a línea y añadir comentarios y preguntas directamente sobre la copia en papel. Si los manuscritos se presentan en formato electrónico, los archivos deben estar a doble espacio, porque puede que deba imprimirse el manuscrito para su evaluación y revisión.

A menudo, durante el proceso editorial, revisores y editores necesitan referirse a partes concretas del manuscrito, y esto resulta difícil a menos que las páginas estén numeradas. Por ello, los autores deberían numerar todas las páginas del manuscrito de forma consecutiva, empezando por la portada.

#### IV.A.1.b. Directrices para la presentación de estudios con diseños específicos

Los artículos de investigación a menudo omiten información importante. Los requisitos generales listados en el próximo apartado se refieren a la redacción de los elementos esenciales para todos los tipos de diseño de estudios. Se anima a los autores a que consulten las pautas de redacción correspondientes a su propio diseño de investigación. Para artículos sobre ensayos controlados aleatorizados, los autores deben remitirse a la declaración CONSORT ([www.consort-statement.org](http://www.consort-statement.org)). Esta guía proporciona un conjunto de recomendaciones, que incluyen una lista de los puntos que deben darse a conocer y un diagrama de flujo de pacientes. Para otra serie de diseños de estudio también han sido elaboradas las correspondientes pautas de redacción, y algunas revistas pueden pedir a los autores que las sigan. Los autores deberían consultar la información dirigida a los autores según la revista que hayan escogido.

#### IV.A.2. Portada

La portada debe incluir la siguiente información:

1. El título del artículo. Los títulos concisos son más fáciles de leer que los largos o intrincados. Sin embargo, si los títulos son demasiado cortos pueden no ofrecer información importante, como el diseño del estudio (que es especialmente importante para identificar los ensayos controlados aleatorizados). Los autores deberían incluir en el título toda la información para que la recuperación electrónica del artículo sea a la vez sensible y específica.

2. Los nombres de los autores y sus afiliaciones institucionales. Algunas revistas publican la(s) máxima(s) titulación(es) académicas del autor mientras otras no lo hacen.

3. El nombre del/de los departamento(s) e instituciones a los que debe atribuirse el trabajo.

4. Descargos de responsabilidad, si los hay.

5. Autores corresponsales. El nombre, dirección postal, números de teléfono y fax, y dirección electrónica del autor responsable de la correspondencia sobre el manuscrito; este autor puede o no ser el "garante" de la integridad del estudio en su conjunto, si es que se identifica a alguien con esta función. El autor corresponsal debe indicar claramente si puede publicarse o no su dirección electrónica.

6. El nombre y dirección del autor al que deben dirigirse las solicitudes de separatas, o una nota que diga que no podrán obtenerse separatas de los autores.

7. La(s) fuente(s) de ayuda en forma de becas, equipo, medicamentos o todas ellas.

8. Un encabezamiento de página o título abreviado del artículo. Algunas revistas piden un breve encabezamiento o pie de página que normalmente no debe superar los 40 caracteres (incluidos espacios). Los encabezamientos se publican en la mayoría de revistas, pero a veces también se usan en la editorial para archivar y localizar manuscritos.

9. Recuentos de palabras. El hecho de contar las palabras que forman parte del texto (excluyendo el resumen, los agradecimientos, las leyendas de las figuras y las referencias), permite que los editores y revisores decidan si la información contenida en el artículo justifica la cantidad de espacio que se le dedica o si el manuscrito presentado es adecuado teniendo en cuenta los límites de palabras de la revista. Por la misma razón, también es útil contar aparte las palabras del resumen.

10. Número de figuras y tablas. Al personal de la editorial y a los revisores les resulta difícil decidir si las figuras y tablas que deberían haber acompañado al manuscrito están realmente incluidas, a menos que se anoten en la portada los números de las figuras y tablas que pertenecen al manuscrito.

### IV.A.3. Página de declaración de conflictos de intereses

Para evitar que se pase por alto o se traspapele la información sobre un posible conflicto de intereses de los autores, es necesario que esta información forme parte del manuscrito. Por lo tanto, también debe incluirse en una página aparte a continuación de la portada. Sin embargo, cada revista puede diferir respecto al lugar en que piden a los autores que den esta información, y, por otra parte, algunas revistas no envían información sobre conflictos de intereses a los revisores. (Véase sección II.D. *Conflictos de intereses*, p. 6).

### IV.A.4. Resumen y palabras clave

A la página de portada debe seguirle un resumen (los requisitos de longitud y formato varían según la revista). El resumen debe proporcionar el contexto o antecedentes del estudio y debe fijar los objetivos del mismo, los procedimientos básicos (selección de los sujetos o animales de laboratorio que han participado en el estudio, métodos de observación y métodos analíticos), los principales resultados (incluyendo, si es posible, la magnitud de los efectos y su significación esta-

dística) y las conclusiones principales. El resumen debería destacar aspectos nuevos e importantes o las observaciones que se derivan del estudio.

Debido a que los resúmenes son la única parte esencial del artículo que está indexada en muchas bases de datos electrónicas, y la única parte que leen muchos lectores, los autores deben cuidar que los resúmenes reflejen con precisión el contenido del artículo. Desgraciadamente, muchos resúmenes no concuerdan con el texto del artículo (6). El formato requerido para los resúmenes estructurados difiere de una revista a otra, y algunas revistas utilizan más de una estructura; los autores deben esforzarse por preparar sus resúmenes en el formato especificado por la revista elegida.

Algunas revistas piden que, después del resumen, los autores especifiquen entre 3 y 10 palabras clave –y las identifiquen como tales– o frases cortas que sintetizen los principales temas del artículo. Esto ayudará a indexar el artículo, y pueden publicarse con el resumen. Lo recomendable sería utilizar los términos que aparecen en el Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus; si el MeSH todavía no dispone de términos adecuados para los conceptos más recientes, pueden usarse los nuevos.

### IV.A.5. Introducción

En la introducción se debe expresar el contexto o los antecedentes del estudio (por ejemplo, la naturaleza del problema y su importancia) y enunciar el propósito específico u objetivo de la investigación o la hipótesis que se pone a prueba en el estudio u observación; a menudo la investigación se centra con más claridad cuando se plantea como pregunta. Tanto los objetivos principales como los secundarios deberían estar claros, y debería describirse cualquier análisis de subgrupos predefinido. Se deben incluir sólo las referencias que sean estrictamente pertinentes y no añadir datos o conclusiones del trabajo que se presenta.

### IV.A.6. Métodos

La sección de Métodos debe incluir solamente la información que estaba disponible cuando se redactó el plan o protocolo del estudio; toda la información que se obtiene durante el proceso del estudio debe figurar en la sección de Resultados.

#### IV.A.6.a. Selección y descripción de los participantes

Describir claramente la selección de los sujetos objeto de observación o experimentación (pacientes o animales de laboratorio, incluyendo los controles), incluir los criterios de selección y exclusión, y dar una descripción de la población origen de los sujetos del estudio. Dado que no siempre está clara la importancia de variables como la edad y el sexo para el objetivo de la investigación, los autores deberían explicar su criterio cuando las incluyen en el estudio; por ejemplo, los autores deberían explicar por qué sólo se incluyeron individuos de ciertas edades o por qué se excluyeron las mujeres. El objetivo principal debe consistir en expresar claramente cómo y porqué se realizó el estudio de una forma de-

terminada. Cuando los autores usan variables tales como la raza o la etnia, deberían definir cómo midieron estas variables y justificar su relevancia.

#### IV.A.6.b. Información técnica

Identificar los métodos, aparatos (dar el nombre y la dirección del fabricante entre paréntesis), así como los procedimientos con suficiente detalle para permitir a otras personas reproducir los resultados. Dar las referencias de los métodos habituales, incluyendo los métodos estadísticos (véase más adelante); facilitar referencias y breves descripciones de los métodos que han sido publicados, pero que son poco conocidos; describir los métodos nuevos o sustancialmente modificados, dar las razones por las que se han usado y evaluar sus limitaciones. Identificar con precisión todos los medicamentos y sustancias químicas usadas, incluyendo los nombres genéricos, las dosis y las vías de administración.

Los autores que envían artículos de revisión deberían incluir un apartado donde describieran los métodos usados para localizar, seleccionar, extraer y sintetizar los datos. Estos métodos también deberían sintetizarse en el resumen.

#### IV.A.6.c. Estadística

Describir los métodos estadísticos con suficiente detalle para permitir que un lector experto con acceso a los datos originales pueda comprobar los resultados que se presentan. Cuando sea posible, cuantificar los hallazgos y presentarlos con los indicadores de medida de error o de incertidumbre adecuados (como los intervalos de confianza). Evitar basarse únicamente en la comprobación de hipótesis estadísticas, como el uso de valores P, que no dan información sobre la magnitud del efecto. Siempre que sea posible, las referencias sobre el diseño del estudio y los métodos estadísticos deberían corresponder a manuales o artículos clásicos (con los números de página incluidos). Definir también los términos estadísticos, abreviaturas y la mayoría de símbolos. Especificar el software utilizado.

#### IV.A.7. Resultados

Presentar los resultados siguiendo una secuencia lógica en el texto, tablas e ilustraciones, y destacando en primer lugar los hallazgos más importantes. No repetir en el texto todos los datos de las tablas o ilustraciones; resaltar o resumir sólo las observaciones más importantes. Los materiales extra o suplementarios y los detalles técnicos pueden situarse en un anexo donde se puedan consultar para no interrumpir la secuencia del texto; si no, pueden publicarse solamente en la versión electrónica de la revista.

Cuando los datos se resuman en el apartado Resultados, al ofrecer los resultados numéricos no sólo deben presentarse los derivados (por ejemplo, porcentajes), sino también los valores absolutos a partir de los cuales se calcularon, y especificar los métodos estadísticos utilizados para analizarlos. Limitar el número de tablas y figuras a las estrictamente necesarias para ilustrar el tema del artículo y para evaluar su grado de apoyo. Usar gráficos como alternativa a las tablas con muchas entradas; no duplicar datos en los gráficos y ta-

blas. Evitar usos no técnicos de términos estadísticos, como "azar" (que implica un dispositivo de aleatorización), "normal," "significativo," "correlaciones" y "muestra."

Cuando sea científicamente adecuado, se deberían incluir análisis de datos en función de variables como la edad y el sexo.

#### IV.A.8. Discusión

Destacar los aspectos más novedosos e importantes del estudio y las conclusiones que de ellos se deducen. No repetir en detalle datos u otro material que aparezca en la Introducción o en el apartado de Resultados. En el caso de estudios experimentales es útil empezar la discusión resumiendo brevemente los principales resultados; a continuación, explorar los posibles mecanismos o explicaciones de dichos hallazgos, comparar y contrastar los resultados con los de otros estudios relevantes, exponer las limitaciones del estudio, y explorar las implicaciones de los resultados para futuras investigaciones y para la práctica clínica.

Relacionar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando hacer afirmaciones rotundas y sacar conclusiones que no estén debidamente respaldadas por los datos. En particular, los autores deberían evitar afirmaciones sobre los costes y beneficios económicos a menos que el manuscrito incluya datos económicos con sus correspondientes análisis. Evitar afirmaciones o alusiones a aspectos de la investigación que no se hayan llevado a término. Cabe la posibilidad de establecer nuevas hipótesis cuando tengan base, pero calificándolas claramente como tales.

#### IV.A.9. Referencias bibliográficas

##### IV.A.9.a. Consideraciones generales sobre las referencias

Aunque las referencias bibliográficas a artículos de revisión pueden ser una forma eficaz de conducir a los lectores a un corpus de literatura, no siempre reflejan de forma precisa el trabajo original. Por tanto, siempre que sea posible se deberían dar a los lectores las referencias directas de las fuentes originales de la investigación. Por otra parte, listas exhaustivas de referencias a obras originales sobre un tema determinado pueden malgastar demasiado espacio en una página. Con frecuencia, un pequeño número de referencias a los artículos originales clave tienen la misma utilidad que listas más exhaustivas, especialmente porque hoy en día pueden añadirse referencias a la versión electrónica de artículos publicados, y porque la búsqueda electrónica permite a los lectores recuperar estudios de forma eficiente.

Es recomendable no usar resúmenes como referencias. Las referencias a artículos ya aceptados pero todavía no publicados deberían citarse con la especificación "en prensa" o "de próxima aparición"; los autores deberían obtener una autorización escrita para citar dichos artículos, así como la confirmación de que han sido aceptados para ser publicados. La información de los manuscritos que han sido presentados pero no han sido aceptados debería citarse en el texto como "observaciones no publicadas" con el permiso escrito de la fuente.

Evitar citar una "comunicación personal" a menos que proporcione una información esencial no disponible en una fuente pública, y en este caso debe citarse en el texto, entre paréntesis, el nombre de la persona y la fecha de la comunicación. En los artículos científicos, los autores deberían obtener el permiso escrito y la confirmación de la exactitud de la propia fuente de una comunicación personal.

Algunas revistas comprueban la exactitud de todas las citas bibliográficas, pero no todas lo hacen, y a veces aparecen referencias erróneas en la versión publicada de los artículos. Para minimizar dichos errores, los autores deberían cotejar las referencias con los documentos originales.

### IV.A.9.b. *Estilo y formato de una referencia*

El estilo de los Requisitos de Uniformidad está basado en gran parte en un estilo estándar ANSI adaptado por la National Library of Medicine (NLM) para sus bases de datos (7). Para ejemplos de formato de referencias bibliográficas, los autores deberían consultar la página web: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). (N. del T.: Su traducción al español se ha incluido en el Apéndice de este documento, p. 23).

Las referencias deberían estar numeradas consecutivamente, siguiendo el orden en que se mencionan por vez primera en el texto. Identificar las referencias del texto, las tablas y las leyendas con números arábigos entre paréntesis. Las referencias que sólo se citan en tablas o en leyendas de figuras deben numerarse en función de la secuencia establecida por la primera identificación del texto de una tabla o figura concreta. Los títulos de las revistas deben abreviarse conforme al estilo del *Index Medicus*. Consultar la *Lista de revistas indexadas en el Index Medicus*, publicado anualmente como número aparte y también en el número de enero del *Index Medicus*. Asimismo, la lista también se puede obtener en el sitio web de la NLM (<http://www.nlm.nih.gov>).

Las revistas pueden pedir a los autores que citen las referencias electrónicas entre paréntesis en el texto o bien en referencias numeradas al final del texto. Los autores deberían consultar las normas de la revista a la que piensan presentar su trabajo.

### IV.A.10. *Tablas*

Las tablas recogen la información de forma concisa y la presentan de forma eficiente; ofrecen también la información con los grados de detalle y precisión deseados. La inclusión de datos en tablas y no en el texto permite reducir la extensión del mismo.

Mecanografiar o imprimir las tablas a doble espacio en una hoja aparte. Numerar las tablas consecutivamente siguiendo el orden de la primera cita que aparece en el texto y asignarles un escueto título. No usar líneas horizontales ni verticales. Cada columna debe ir encabezada por un título breve o abreviado. Los autores deben colocar las explicaciones en notas a pie de tabla, no en el título. Explicar en notas a pie de tabla todas las abreviaturas no habituales. Para las notas a pie de tabla, usar los siguientes símbolos en este orden: \* † ‡ § || ¶ \*\* †† ‡‡.

Identificar las medidas estadísticas de variabilidad, como la desviación estándar y el error estándar de la media.

Asegurarse de que en el texto cada tabla tiene su correspondiente cita.

Si se usan datos de otra fuente, ya sea publicada o no publicada, obtener el permiso correspondiente y hacer mención completa de las fuentes.

Las tablas adicionales que contengan datos de apoyo demasiado extensos para ser publicados en la versión impresa, pueden publicarse en la versión electrónica de la revista, depositarse en un servicio de archivos, o ponerse a disposición de los lectores a través de los autores. En este caso se añadirá al texto la información adecuada. Para evaluar el artículo, presentar dichas tablas juntamente con el artículo, de manera que estén a disposición de los revisores.

### IV.A.11. *Ilustraciones (figuras)*

Las figuras deberían haber sido diseñadas y fotografiadas en calidad profesional o bien presentadas como fotografías digitales. Además de solicitar una versión de las figuras adecuada para su impresión, algunas revistas piden a los autores los archivos electrónicos de las figuras en un formato determinado (por ejemplo, JPEG o GIF) que produzca imágenes de alta calidad en la versión web de la revista; los autores deberían revisar las imágenes de dichos archivos en una pantalla de ordenador antes de enviarlas, para asegurarse de que cumplen sus propios estándares de calidad.

Para radiografías, escáneres y otras imágenes de técnicas diagnósticas, así como para fotografías de imágenes de muestras patológicas o microfotografías, enviar fotografías nítidas y brillantes en blanco y negro o en color, normalmente de 127 x 173 mm. Aunque algunas revistas vuelven a dibujar las figuras, muchas no lo hacen. Las letras, números y símbolos de las figuras deberían ser claros y totalmente uniformes, y tener un tamaño suficiente para que al reducirlas para su publicación sigan siendo legibles. Las figuras deben ser tan claras como sea posible (autoexplicativas), ya que muchas se usarán directamente para las presentaciones de diapositivas. En las leyendas de las figuras no deberían faltar títulos ni explicaciones, pero estas explicaciones no deben figurar en el interior de las ilustraciones.

Las microfotografías deberían tener indicadores internos de escala. Los símbolos, flechas o letras usados en las microfotografías deberían contrastar con el fondo.

Si se usan fotografías de personas, o bien los sujetos no deben poder identificarse o bien sus fotografías deben ir acompañadas de la correspondiente autorización escrita para usarlas (véase sección II.E.1. *Pacientes y participantes en el estudio*, p. 7). Siempre que sea posible debería obtenerse el permiso para la publicación.

Las figuras deberían numerarse consecutivamente siguiendo el orden de primera aparición en el texto. Si se utiliza una figura ya publicada, debe mencionarse la fuente original y presentar la autorización escrita del propietario del copyright para reproducir el material. El permiso es necesario independientemente del autor o de la editorial, excepto en el caso de documentos de dominio público.

Para las ilustraciones en color, comprobar si la revista pide negativos en color, transparencias o fotografías en color. El hecho de acompañarlas con dibujos que indiquen la zona que debe reproducirse puede facilitar la labor del editor. Algunas revistas publican ilustraciones en color sólo si el autor corre con los gastos suplementarios.

Los autores deberían consultar las revistas para conocer los requisitos que deben cumplir las figuras que se presentan en formato electrónico.

#### IV.A.12. Leyendas de las ilustraciones (figuras)

Mecanografiar o imprimir las leyendas de las ilustraciones a doble espacio, en una página aparte, numeradas con los números arábigos de las correspondientes ilustraciones. Cuando se usan símbolos, flechas, números o letras para identificar partes de las ilustraciones, deberán identificarse y explicarse claramente en la leyenda. Especificar la escala interna e identificar el método de coloración de las microfotografías.

#### IV.A.13. Unidades de medida

Las medidas de longitud, altura, peso y volumen deberían darse en unidades métricas (metro, kilogramo o litro) o en los múltiplos o submúltiplos decimales.

Las temperaturas deberían expresarse en grados Celsius. La presión sanguínea debe medirse en milímetros de mercurio, a menos que la revista especifique otras unidades.

Para las medidas hematológicas, de química clínica, u otras, las revistas usan distintas unidades. Los autores deben consultar la información para autores de la revista concreta y dar los datos de laboratorio tanto en el sistema de unidades que usa la revista como en el Sistema Internacional de Unidades (SI). Los editores pueden pedir a los autores, antes de la publicación, unidades alternativas o distintas a las del SI, cuando las unidades del SI no sean universalmente usadas. Las concentraciones de medicamentos pueden darse en SI o en unidades de masa, pero si es apropiado dar las dos, la medida alternativa debe escribirse entre paréntesis.

#### IV.A.14. Abreviaturas y símbolos

Usar solamente abreviaturas estándar; el uso de abreviaturas no estándares puede resultar extremadamente confuso para los lectores. Evitar el uso de abreviaturas en el título. La primera vez que se usa una abreviatura debería ir precedida por el término sin abreviar, a menos que sea una unidad de medida estándar.

### IV.B Envío del manuscrito a la revista

Actualmente un número creciente de revistas aceptan el envío electrónico de los manuscritos, ya sea en disquete, como documentos adjuntos de un correo electrónico, o bien descargándolos directamente en el sitio web de la revista. El envío electrónico ahorra tiempo y el coste de correos, y permite su uso en formato electrónico a lo largo del proceso editorial (por ejemplo, cuando se envía para ser evaluado).

Cuando se envía un manuscrito electrónicamente, los autores deberían consultar las instrucciones para autores de la revista elegida para publicar su manuscrito.

Si se presenta una versión en papel del manuscrito, debe enviarse el número requerido de copias del manuscrito y de las figuras; todas ellas son necesarias para la evaluación y la edición, y no puede suponerse que el personal de la editorial va a ocuparse de realizar las copias.

Los manuscritos irán acompañados de una carta que debe incluir la siguiente información:

- Una declaración completa al editor de todos los manuscritos enviados para publicar y de los artículos previos que pudieran considerarse publicaciones redundantes del mismo trabajo o de un trabajo semejante. Cualquiera de estos trabajos debería tener una mención específica en carta, además de su referencia en el nuevo artículo. Junto con el manuscrito deben incluirse copias de este material que ayudarán al editor a decidir cómo afrontar la cuestión.

- Una declaración de las relaciones financieras o de otro tipo que puedan acarrear un conflicto de intereses, en caso de que esta información no esté incluida en el propio manuscrito o en el formulario de los autores.

- Una declaración donde se afirme que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores, que se cumplen todos los requisitos de autoría tal y como han sido definidos en este documento, y que los autores consideran que el manuscrito presenta un trabajo honesto, en caso de que esta información no se forme parte de un formulario de la revista (véase más abajo); y

- El nombre, la dirección y el número de teléfono del autor corresponsal, que es el responsable de comunicarse con los demás autores para comentar las revisiones y para la aprobación final de las pruebas de imprenta, en caso de que esta información no se incluya en el propio manuscrito.

La carta debe facilitar cualquier información adicional que pueda ser útil al editor, como por ejemplo a qué formato o tipo de artículo corresponde el manuscrito en cuestión. Si el manuscrito se ha presentado previamente a otra revista, es útil incluir los comentarios del editor y de los anteriores revisores junto con el manuscrito, así como las respuestas de los autores a estos comentarios. Los editores animan a los autores a presentar estas comunicaciones previas, ya que ello puede acelerar el proceso de evaluación.

Actualmente muchas revistas facilitan una "lista de comprobación", previa al envío del manuscrito, donde se enumeran todos los elementos que deben presentarse y que garantiza que todos ellos se han incluido en el envío. Algunas revistas también piden a los autores que completen dichas listas para los artículos sobre ciertos tipos de estudios (por ejemplo, la lista del CONSORT para los artículos sobre ensayos controlados aleatorizados). Los autores deberían averiguar si la revista utiliza dichas listas y, si éste es el caso, enviarlas con el manuscrito.

El manuscrito debe ir acompañado de una copia de las autorizaciones para reproducir material ya publicado, para usar ilustraciones o para dar a conocer información sobre personas identificables, así como para mencionar a determinadas personas por sus contribuciones.

## V. Referencias bibliográficas

### A. Referencias citadas en este documento

1. Davidoff F para el CSE Task Force on Authorship. *Who's the Author? Problems with Biomedical Authorship, and Some Possible Solutions*. Science Editor. Julio-Agosto 2000: Volumen 23 - Número 4: 111-119.
2. Yank V, Rennie D. *Disclosure of researcher contributions: a study of original research articles in The Lancet*. *Ann Intern Med*. 1999 Abr 20; 130 (8):661-70.
3. Flanagan A, Fontanarosa PB, DeAngelis CD. *Authorship for research groups*. *JAMA*. 2002; 288: 3166-68.
4. *Peer Review in Health Sciences*. F Godlee, T Jefferson. Londres: BMJ Books, 1999.
5. *World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects*. *JAMA*. 2000 Dec 20; 284(23):3043-5.
6. Pitkin RM, Branagan MA, Burmeister LF. *Accuracy of data in abstracts of published research articles*. *JAMA*. 1999 Mar 24-31; 281(12):1110-1.
7. Patrias K. *National Library of Medicine recommended formats for bibliographic citation*. Bethesda (MD): The Library; 1991.

### B. Otras fuentes de información relacionadas con revistas biomédicas

World Association of Medical Editors (WAME)  
[www.WAME.org](http://www.WAME.org)

Council of Science Editors (CSE)  
[www.councilscienceeditors.org](http://www.councilscienceeditors.org)

European Association of Science Editors (EASE)  
[www.ease.org.uk](http://www.ease.org.uk)

Society for Scholarly Publishing (SSP)  
[www.sspnet.org](http://www.sspnet.org)

Cochrane Collaboration  
[www.cochrane.org](http://www.cochrane.org)

The Mulford Library, Medical College of Ohio  
[www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html](http://www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html)

## VI. Sobre el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas

El Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas (ICMJE) es un grupo de editores de revistas de medicina general cuyos miembros se reúnen anualmente y consolidan su trabajo con los Requisitos de Uniformidad de los manuscritos. El ICMJE acepta comentarios sobre este documento y sugerencias para el desarrollo de otros aspectos en el futuro.

## VII. Autores de los Requisitos de Uniformidad

Las revistas y organismos participantes en el ICMJE, que aprobaron la revisión de los Requisitos de Uniformidad de

los manuscritos en junio de 2003, son: *Annals of Internal Medicine*, *Canadian Medical Association Journal*, *Croatian Medical Journal*, *Journal of the American Medical Association*, *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, *New England Journal of Medicine*, *New Zealand Medical Journal*, *The Lancet*, *The Medical Journal of Australia*, *Tidsskrift for Den Norske Llegeforening*, *Ugeskrift for Laeger*, y la *National Library of Medicine* de los EE.UU.

## VIII. Uso, distribución y traducción de los Requisitos de Uniformidad

Los usuarios pueden imprimir, copiar y distribuir este documento sin cargo alguno y con propósitos educativos y no lucrativos. El ICMJE no suministra ejemplares (separatas) de este documento.

La política del ICMJE es que las organizaciones interesadas faciliten el enlace con el documento oficial en inglés en [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org). El ICMJE no aprueba la publicación del documento oficial en inglés en otros sitios web distintos de [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org).

El ICMJE invita a las organizaciones a que traduzcan este documento a otras lenguas distintas del inglés con propósitos no lucrativos. Sin embargo, el ICMJE no dispone de los recursos necesarios para traducir ni para revisar ni para aprobar las versiones traducidas de este documento. Así pues, cualquier traducción debería incluir en un lugar destacado la siguiente frase: "Traducción al (*insertar el nombre del idioma*) del ICMJE Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. La (*insertar el nombre de la organización*) ha realizado esta traducción con la ayuda de (*incluir nombre del patrocinador, si lo hay*). El ICMJE no ha revisado ni aprobado el contenido de esta traducción. La versión oficial de los Requisitos de Uniformidad de Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas se encuentra en [www.ICMJE.org](http://www.ICMJE.org)."

## IX. Preguntas

Las preguntas sobre los Requisitos de Uniformidad deben dirigirse a Christine Laine, MD, MPH en el ICMJE Secretariat office, American College of Physicians, 190 N. Independence Mall West, Philadelphia, PA 19106-1572, EEUU. Teléfono: 1-215-351-2660; Fax: 1-215-351-2644; e-mail [claine@acponline.org](mailto:claine@acponline.org). Por favor, no dirijan a la secretaria del ICMJE preguntas sobre políticas o estilos de las revistas.



## Apéndice

### Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Ejemplos de referencias bibliográficas

Actualizado el 9 de Julio de 2003

#### Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE)

#### Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. (NLM)

Versión original en inglés:

[http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

#### Artículos de Revistas

##### 1. Artículo estándar

Mencionar los seis primeros autores, seguidos de "et al."

(Nota: La NLM lista actualmente todos los autores)

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Si la revista mantiene el criterio de paginación continua a lo largo de todo el volumen (como hacen muchas revistas médicas), opcionalmente se puede omitir el mes y el número.

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002; 347:284-7.

Más de seis autores:

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935(1-2):40-6.

##### 2. Autor colectivo (el autor es un equipo)

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40(5):679-86.

##### 3. Autoría compartida entre autores individuales y un equipo (Este ejemplo no sigue el estándar NI SO)

Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. *J Urol.* 2003;169(6):2257-61.

##### 4. No se menciona el autor

21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ.* 2002;325(7357):184.

##### 5. Artículo en un idioma distinto del inglés (Nota: La NLM traduce los títulos al inglés entre corchetes, y especifica el idioma original en forma abreviada)

Ellingsen AE, Wilhelmsen I. Sykdomsangst blant medisiner og jusstudenter. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2002;122(8): 785-7.

##### 16. Suplemento de un volumen

Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

##### 7. Suplemento de un número

Glauser TA. Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology.* 2002;58(12 Suppl 7):S6-12.

##### 8. Parte de un volumen

Abend SM, Kulish N. The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. *Int J Psychoanal.* 2002;83(Pt 2):491-5.

##### 9. Parte de un número

Ahrar K, Madoff DC, Gupta S, Wallace MJ, Price RE, Wright KC. Development of a large animal model for lung tumors. *J Vasc Interv Radiol.* 2002;13(9 Pt 1):923-8.

##### 10. Número sin volumen

Banit DM, Kaufer H, Hartford JM. Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. *Clin Orthop.* 2002;401:230-8.

##### 11. Sin volumen ni número

Outreach: bringing HIV-positive individuals into care. *HR-SA Careaction.* 2002 Jun:1-6.

##### 12. Páginas en números romanos

Chadwick R, Schuklenk U. The politics of ethical consensus finding. *Bioethics.* 2002;16(2):iii-v.

##### 13. Indicación del tipo de artículo cuando sea necesario

Tor M, Turker H. International approaches to the prescription of long-term oxygen therapy [letter]. *Eur Respir J.* 2002;20(1):242.

(N. del T.: En español [carta])

Lofwall MR, Strain EC, Brooner RK, Kindbom KA, Bigelow GE. Characteristics of older methadone maintenance (MM) patients [abstract]. *Drug Alcohol Depend.* 2002;66 Suppl 1:S105.

(N. del T.: En español [resumen])

##### 14. Artículo que contiene una retractación

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatry.* 2002;63(2):169. Retraction of: Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry.* 2000;61(12):909-11.

(N. del T.: En español: Retracción de:)

##### 15. Artículo objeto de retractación

Feifel D, Moutier CY, Perry W. Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatry.* 2000;61(12):909-11. Retraction in: Feifel D, Moutier CY, Perry W. *J Clin Psychiatry.* 2002;63(2): 169.

(N. del T.: En español: Retracción en:)

16. *Artículo reeditado con correcciones*

Mansharamani M, Chilton BS. The reproductive importance of P-type ATPases. *Mol Cell Endocrinol.* 2002;188(1-2):22-5. Corrected and republished from: *Mol Cell Endocrinol.* 2001;183(1-2):123-6.

(N. del T.: En español: Corregido y vuelto a publicar a partir de:)

17. *Artículo sobre el que se ha publicado una fe de erratas*

Malinowski JM, Bolesta S. Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *Clin Ther.* 2000;22(10):1151-68; discussion 1149-50. Erratum in: *Clin Ther* 2001;23(2):309.

(N. del T.: En español: Fe de erratas en:)

18. *Artículo publicado en formato electrónico antes que en versión impresa*

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood.* 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

(N. del T.: En español: Publicación electrónica 5 Jul 2002)

**Libros y otras Monografías**

19. *Autores individuales*

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

20. *Editor(es), Compilador(es)*

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

(N. del T.: En español: editores)

21. *Autor(es) y editor(es)*

Breedlove GK, Schorfheide AM. *Adolescent pregnancy.* 2nd ed. Wicczorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

22. *Organización(es) como autor*

Royal Adelaide Hospital; University of Adelaide, Department of Clinical Nursing. *Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000.* Adelaide (Australia): Adelaide University; 2001.

23. *Capítulo de libro*

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

(N. del T.: En español: En:)

24. *Actas de conferencias*

Harnden P, Joffe JK, Jones WG, editors. *Germ cell tumours V. Proceedings of the 5th Germ Cell Tumour Conference;* 2001 Sep 13-15; Leeds, UK. New York: Springer; 2002.

(N. del T.: En español: Actas del/de la)

25. *Ponencia presentada en una conferencia*

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming;* 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

(N. del T.: En español: Actas del/de la)

26. *Informe científico o técnico*

Publicado por la entidad financiadora/patrocinadora: Yen GG (Oklahoma State University, School of Electrical and Computer Engineering, Stillwater, OK). *Health monitoring on vibration signatures.* Final report. Arlington (VA): Air Force Office of Scientific Research (US), Air Force Research Laboratory; 2002 Feb. Report No.: AFRLSRBLTR020123. Contract No.: F496209810049.

Publicado por la entidad que lo realiza:

Russell ML, Goth-Goldstein R, Apte MG, Fisk WJ. *Method for measuring the size distribution of airborne Rhinovirus.* Berkeley (CA): Lawrence Berkeley National Laboratory, Environmental Energy Technologies Division; 2002 Jan. Report No.: LBNL49574. Contract No.: DEAC0376SF00098. Sponsored by the Department of Energy.

27. *Tesis*

Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation].* Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

(N. del T.: En español: [tesis])

28. *Patente*

Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. *Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly.* United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

(N. del T.: En español: Patente de los EE.UU. ... 2002 Ago 1.)

**Otros tipos de publicaciones**

29. *Artículo de periódico*

Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. *The Washington Post.* 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

(N. del T.: En español: 12 Ago 2002; Secc. )

30. *Material audiovisual*

Chason KW, Sallustio S. *Hospital preparedness for bioterrorism [videocassette].* Secaucus (NJ): Network for Continuing Medical Education; 2002.

(N. del T.: En español: [videocinta])

31. *Documentos legales*

Leyes: *Veterans Hearing Loss Compensation Act of 2002,* Pub. L. No. 107-9, 115 Stat. 11 (May 24, 2001).

Proyecto de ley no promulgado: *Healthy Children Learn Act,* S. 1012, 107th Cong., 1st Sess. (2001).

Código de legislación Federal: Cardiopulmonary Bypass Intracardiac Suction Control, 21 C.F.R. Sect. 870.4430 (2002).

Jurisprudencia: Arsenic in Drinking Water: An Update on the Science, Benefits and Cost: Hearing Before the Subcomm. on Environment, Technology and Standards of the House Comm. on Science, 107th Cong., 1st Sess. (Oct. 4, 2001).

### 32. Mapa

Pratt B, Flick P, Vynne C, cartographers. Biodiversity hotspots [map]. Washington: Conservation International; 2000.

### 33. Diccionarios y similares

Dorland's illustrated medical dictionary. 29th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. Filamin; p. 675.

## Trabajos no publicados

### 34. En prensa

(Nota: La NLM prefiere el término "De próxima aparición" (*forthcoming*) porque no todos los artículos tienen garantizada su publicación.)

Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. In press 2002.

(N. del T.: En español: En prensa)

## Material electrónico

### 35. CD-ROM

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

### 36. Artículo de revista en Internet

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

(N. del T.: En español: [serie en Internet]. [citado 12 Ago 2002]; [aprox. 3 p.]. Disponible en:)

### 37. Monografía en Internet

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

(N. del T.: En español: [monografía en Internet]. [citado 9 Jul 2002]. Disponible en:)

### 38. Página principal de un sitio Web

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

(N. del T.: En español: [actualizado 16 May 2002; citado 9 Jul 2002]. Disponible en:)

### 39. Página Web de un sitio Web

American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug 23; cited 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

(N. del T.: En español: [actualizado 23 Ago 2001; citado 12 Ago 2002]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en:)

### 40. Base de datos en Internet

Base de datos abierta:

Who's Certified [database on the Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000 - [cited 2001 Mar 8]. Available from: <http://www.abms.org/new-search.asp>

(N. del T.: En español: [base de datos en Internet]. [citado 8 Mar 2001]. Disponible en:)

Base de datos cerrada:

Jablonski S. Online Multiple Congenital Anomaly/Mental Retardation (MCA/MR) Syndromes [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US). c1999 [updated 2001 Nov 20; cited 2002 Aug 12]. Available from: [http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome\\_title.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome_title.html)

(N. del T.: En español: [base de datos en Internet]. [actualizado 20 Nov 2001; citado 12 Ago 2002]. Disponible en:)

### 41. Parte de una base de datos en Internet

MeSH Browser [database on the Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine (US); 2002 - [cited 2003 Jun 10]. Meta-analysis; unique ID: D015201; [about 3 p.]. Available from: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> Files updated weekly.

(N. del T.: En español: [base de datos en Internet]. [citado 10 Jun 2003]. [aprox. 3 p.]. Disponible en: Actualización semanal)