

Procesos de revisión y de edición en MEDICINA CLÍNICA

Josep M. Ribera, Francesc Cardellach y Albert Selva

Comité Editorial de MEDICINA CLÍNICA. Barcelona. España.

El proceso de decisión comprende el conjunto de actividades que se efectúan en las revistas biomédicas desde la recepción de un artículo hasta su aceptación o rechazo. La primera es la evaluación por parte de los miembros del Comité Editorial, quienes analizan tanto la idoneidad del artículo para la revista como su calidad científica. Tras esta primera evaluación se procede a su revisión por expertos, proceso que es fundamental para refrendar su validez científica. Tanto los miembros del Comité Editorial como los expertos suelen emplear listas de comprobación que les ayudan enormemente en su labor. Una vez aceptado el artículo biomédico, se inicia el proceso de edición, que comprende, a su vez, una serie de pasos que comienzan con la revisión técnica y médica del contenido del artículo y finalizan con su aparición en el número correspondiente de la revista. En este capítulo se exponen de forma pormenorizada los aspectos técnicos y éticos más importantes de los procesos de decisión y edición de los artículos biomédicos.

Palabras clave: Revisión científica. Expertos. Proceso de decisión. Proceso de edición. Listas de comprobación.

The processes of manuscript evaluation and publication in MEDICINA CLÍNICA

The decision-making process includes a series of activities undertaken in biomedical journals from the moment a manuscript is received until it is accepted or rejected. Firstly, the manuscript is evaluated by the members of the Editorial Board, who analyze both its suitability for the journal and its scientific quality. After this initial evaluation, the article is evaluated by peer reviewers, an essential process to guarantee its scientific validity. Both the Editorial Board and the peer reviewers usually use checklists which are of enormous help in this task. Once the biomedical article has been accepted, the publication process is started, which in turn includes a series of steps, beginning with technical and medical review of the article's contents and ending with the article's publication in the journal. The present article provides a detailed description of the main technical and ethical issues involved in the processes of decision-making and publication of biomedical articles.

Key words: Scientific review. Peer reviewers. Decision-making process. Publication process. Checklists.

Proceso de revisión científica

Las revistas biomédicas tienen un papel muy relevante a la hora de valorar la calidad de los manuscritos que reciben para su potencial publicación. Los comités editoriales deben llevar a cabo un doble juicio: por un lado, acerca del contenido científico y, por otro lado, sobre los aspectos de edición.

La rigurosidad del contenido científico es una cuestión crítica, puesto que de ella va a depender que los resultados sean

una aportación que contribuya al avance del conocimiento médico. Los comités editoriales ejercen una valoración desde el punto de vista de la revista (línea editorial, actualidad, interés de los suscriptores) y desde la vertiente puramente científica. En este último aspecto cuentan con el concurso de un comité de expertos que les asesoran en los diversos ámbitos que atañen a su campo específico de interés, aunque la decisión última es responsabilidad del Comité Editorial.

Para la valoración científica de un manuscrito, tanto los miembros del Comité Editorial como los del Comité de Expertos¹ deben basar su análisis en el cumplimiento, por parte de aquél, de una serie de puntos que permiten determinar su calidad (*Manuscript Quality Assessment Instrument, Checklist*, o similar)²⁻⁶. Estos cuestionarios deben tener en cuenta aspectos de cada uno de los distintos apartados o secciones que habitualmente componen un manuscrito y que se describen a continuación (tabla 1).

Introducción

Fundamento y razón del estudio. El planteamiento de un trabajo de investigación debe sustentarse en un buen motivo. Una investigación que no tenga un buen fundamento, es decir, que no tenga una clara razón de ser, es una investigación condenada a la indiferencia y al fracaso. La investigación es para avanzar en el buen sentido, no en la dirección equivocada o para repetir algo ya demostrado.

TABLA 1

Aspectos a valorar en la determinación de la calidad científica de un manuscrito

Sección	Punto a valorar
Introducción	Fundamento Objetivo Hipótesis
Pacientes	Ámbito y procedencia Consentimiento informado Criterios de inclusión y exclusión Comparabilidad entre grupos
Método	Diseño del estudio Definición de las variables
Resultados	Información de los pacientes Expresión de los datos Análisis estadístico detallado Equilibrio entre el detalle excesivo y la brevedad
Discusión	Información novedosa Contraste de la evidencia a favor y en contra Limitaciones del estudio
Conclusiones Título	Interpretación de resultados Claro, corto y conciso Explicativo
Resumen	Estructurado Datos suficientes para entender el artículo
Evaluación general	Grado de concisión Adecuación del contenido Estilo de presentación

Correspondencia: Dr. J.M. Ribera.
MEDICINA CLÍNICA. Ediciones Doyma.
Travessera de Gràcia, 17-21. 08021 Barcelona. España.
Correo electrónico: jribera@iconcologia.net

Objetivo del estudio. Éste debe ser claro y conciso, evitando que sean demasiados o con poca definición. Si existe más de uno, debe diferenciarse claramente el principal de los secundarios. El objetivo debe figurar claramente identificado al final de la introducción y después de haber establecido la razón del estudio.

Hipótesis. En un artículo de investigación debe figurar la hipótesis de trabajo que el autor se plantea al iniciarlo.

Pacientes

Ámbito y procedencia. Ambos deben quedar bien establecidos, puesto que la aplicación de los resultados y el grado de generalización de las conclusiones se limitará a los pacientes cuyas características coincidan con las de los pacientes del estudio. Siempre que esté indicado, debe incluirse el cálculo del tamaño de la muestra.

Consentimiento informado. Todo trabajo que incluya estudios en humanos (y también animales) debe disponer del informe favorable del Comité de Investigación y Ética del centro.

Criterios de inclusión y exclusión. Una definición inteligible y con unos límites bien establecidos de ambos criterios permite una mejor definición de la muestra y conocer si se han introducido sesgos en ella. Debe constar el tamaño original de la población de estudio y el de la muestra final, ya que ello permitirá valorar su grado de representatividad.

Comparabilidad de los grupos. Si existe más de un grupo y la intención es llevar a cabo algún tipo de comparación entre ellos, es obvio que deben ser comparables. Para ello, las características intrínsecas de dichos grupos no deben diferir, ya sean pacientes o bien un grupo de pacientes y otro de control. La elección del grupo control, aparentemente una tarea relativamente fácil, debe llevarse a cabo de forma muy meticulosa para evitar la introducción de sesgos que luego no permitan su comparación con el grupo de pacientes.

Método

Diseño del estudio. El diseño del estudio exige claridad y, al mismo tiempo, simplicidad. Cuanto más complejo sea, más difícil es conseguir un control de las variables que puedan intervenir. Es aconsejable incluir un algoritmo explicativo, pues es enormemente didáctico para los diseños de cierta complejidad. Tampoco debe olvidarse especificar el grado de enmascaramiento del proceso.

VARIABLES. Las variables motivo de estudio deben estar claramente definidas para evitar imprecisiones que luego vayan a sesgar los resultados. Además, debe tenerse en cuenta todas las variables confusoras o modificadoras que puedan influir en la medición del efecto. En el caso de la utilización de instrumental, fármacos, etc., deben constar los efectos secundarios además de la efectividad de aquéllos.

Resultados

Pacientes o sujetos. Cuando se trata de pacientes, debe constar información suficiente acerca del motivo de la no inclusión de los que, cumpliendo los criterios, no se tuvieron en cuenta en el análisis final (abandonos, pérdidas, desvíos del protocolo, fallecimiento no relacionado con el estudio, sujetos con datos incompletos, solapamientos). Es aconsejable describir, si es posible en una tabla, las características generales del grupo.

Exposición de los datos. La expresión de los resultados debe llevarse a cabo de forma comprensible para el lector, para lo cual se debe huir de las expresiones y metodología demasiado técnicas y buscar un lenguaje más inteligible. Debe evitarse la utilización simple de la *p* («*p* huérfana») y procurar, en cambio, incluir la magnitud del efecto (*odds ratio*, diferencia de riesgo, diferencias entre medias) y los intervalos de confianza para los valores de las variables de mayor interés. Debe utilizarse la desviación estándar (DE) cuando se trata de describir las características de una muestra determinada y el error estándar (EE) cuando lo que se pretende es expresar el grado de incertidumbre de los resultados; el hecho de que el EE sea un valor inferior a la DE, y por tanto «visualmente» mejor aceptado, no justifica su utilización de forma indiscriminada.

En los estudios de la efectividad de pruebas diagnósticas debe incluirse la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo y las curvas ROC. El resultado del análisis de los casos perdidos, solapamientos y abandonos, debe constar en forma de texto o tabla. Siempre que se haga investigación de factores pronósticos debe incluirse un análisis multivariante. Es aconsejable que el método estadístico se resuma en un epígrafe aparte, y que se haga mención específica al tratamiento que se ha dado a cada variable o grupo de variables. Hay que buscar un exquisito equilibrio entre el detalle excesivo de los resultados y el resumen demasiado breve, así como huir de la exploración demasiado minuciosa de los subgrupos menos importantes. Finalmente, las figuras y tablas sólo deben utilizarse para resumir de forma conjunta los datos más sobresalientes, no para repetir información que ya esté reflejada en el texto.

Discusión

En la discusión debe contrastarse la información que se aporta con aquella que ya existe (básicamente con la que no coincide con la propia), pero sobre todo debe exigirse que figure de forma destacada la información novedosa fruto del estudio. Deben incluirse las limitaciones del estudio, ser prudente en la generalización a partir de los resultados y reconocer la solidez de las conclusiones sólo si se corresponden con el tipo de diseño.

Título

Dado que es la parte más leída de un artículo, debe ser claro, corto y conciso. Al mismo tiempo debe expresar de forma global el mensaje del estudio, por lo que deben evitarse expresiones demasiado genéricas.

Resumen

Después del título, es la parte más leída de un artículo. Es aconsejable que esté en formato estructurado y debe contener una síntesis de los datos del estudio. Las conclusiones deben expresar la interpretación de los resultados, no una simple repetición de ellos.

Evaluación general

Un artículo biomédico debe ser fácil de entender, por lo que deberá valorarse especialmente su grado de concisión, la adecuación del contenido en cada parte de éste y su estilo de presentación.

Características de la revisión por expertos

De forma convencional, se recurre en la mayoría de las ocasiones a un número de expertos que oscila entre un único

experto y tres. En este último caso es probable que uno de los tres expertos consultados forme parte del ámbito metodológico y estadístico. Uno de los aspectos más controvertidos del proceso de revisión por expertos hace referencia a la confidencialidad del proceso. En general, en la mayoría de las revistas biomédicas los autores no conocen la identidad del revisor. Sin embargo, la confidencialidad no es un aspecto imprescindible en el proceso de revisión por expertos, ya que los argumentos aportados por un revisor para aceptar o no un trabajo pueden ser rebatidos por el autor y, si bien constituyen una ayuda inestimable para el comité editorial, no son vinculantes. Es más, a veces se pregunta al autor respecto a los revisores que él considera más oportunos para revisar su trabajo, lo que además le permite sugerir también los nombres de aquellos con los que tiene conflicto de intereses (personales o científicos). En este mismo sentido, el revisor podría conocer a los autores del trabajo y, por consiguiente, tener la capacidad de renunciar a la evaluación de un manuscrito. Algunos de los argumentos que se esgrimen para obviar la confidencialidad del revisor son de tipo ético⁷. En efecto, aunque parece que éticamente es justificable un proceso de revisión totalmente enmascarado (ni el revisor ni el autor conocen la identidad del otro) o totalmente abierto, en la práctica, la mayoría de las revistas biomédicas se decantan por la primera opción. Sin embargo, en un porcentaje elevado de casos el revisor puede «adivinar» la identidad del autor y, por otra parte, la identificación del revisor por parte del autor no parece afectar de forma adversa a la utilidad de sus comentarios. Finalmente, la posibilidad de conocer al revisor redundaría en beneficio del proceso, puesto que le «obliga» a utilizar argumentos sólidos y coherentes para mejorar el trabajo o, por el contrario, para no aceptarlo.

En el proceso de revisión por pares, el experto es la pieza fundamental. La selección de éste se lleva a cabo fundamentalmente a partir de su producción científica y su grado de experiencia en un tema concreto. Se considera que el revisor ideal debería tener una edad menor de 40 años, experiencia en investigación, conocimientos básicos en metodología y estadística, ser conocido por el Comité Editorial y pertenecer a instituciones de prestigio científico.

En general, las revistas biomédicas suministran al revisor un esquema de valoración con varios puntos que permiten valorar de forma adecuada la calidad de un artículo. En este esquema orientativo aparecen puntuaciones sobre el interés científico o práctico del tema de estudio, la coherencia de los resultados que se derivan del planteamiento y metodología, así como conclusiones que se ajusten a los resultados obtenidos. Finalmente, se le solicita un comentario en el que de forma ordenada y razonada se discutan los pros y contras del estudio para tomar una decisión acerca de la aceptación, rechazo o sugerencia de modificación. Este informe razonado se hará llegar al autor, con el fin de que considere la inclusión de las modificaciones sugeridas por los expertos. Una vez modificado el manuscrito, y remitido de nuevo a la revista, el Comité Editorial deberá adoptar una decisión definitiva.

En ocasiones, el revisor inquieto descubre la existencia de trabajos similares o casi idénticos publicados en otras revistas (plagio) o la falsificación de los resultados por poco coherentes o ser muy dispares con los de otros estudios publicados, tal y como sucedió con el tristemente famoso caso Bezwoda en relación a la quimioterapia intensiva en pacientes con cáncer de mama⁸. Afortunadamente, estas actitudes por parte de los autores son poco frecuentes.

Aunque el método de revisión por expertos lleva aplicándose unos 200 años, tal y como lo conocemos en la actuali-

dad, y a pesar de que la comunidad científica acepta la bondad y seriedad del sistema de revisión por pares como método fiable de selección de estudios de calidad que contribuyen al avance de la ciencia médica, no existen estudios bien diseñados que demuestren esta aseveración⁹.

La tendencia por parte del comité editorial de enviar estudios originales a revisores conocidos, o del mismo centro o ámbito hospitalario que los miembros del comité, o la presunción de la calidad científica de los autores que envían el manuscrito son algunos de los sesgos que se han atribuido a este sistema de evaluación. Asimismo, el proceso de revisión por expertos es, en sí mismo, conservador, y presenta también un sesgo en contra de la información o los resultados de determinadas investigaciones innovadoras o especulativas. Dicho de otra forma, ante el riesgo de aceptar un estudio innovador que posteriormente resulte no confirmarse, los revisores adoptan una actitud más bien prudente. Ello perjudica, sin duda, este tipo de estudios o investigaciones. Recientemente, la utilización de internet ha favorecido algunos de los aspectos del proceso de revisión por pares. La rapidez de la respuesta de los revisores y la posibilidad de que los autores puedan saber en cada momento cuál es la situación de su manuscrito original, mediante la utilización de su correspondiente palabra clave, representan una ganancia de tiempo no despreciable y se hace atractivo al autor y también al revisor.

En definitiva, el conocimiento científico respecto del sistema de revisión por expertos goza de una excelente salud, probablemente gracias a las reflexiones e ideas que se aportan al respecto en distintas reuniones sobre el tema que contribuyen a un mejor y más justo funcionamiento del sistema¹⁰.

Proceso de edición

Constituye el conjunto de pasos que van desde que el manuscrito es aceptado hasta su publicación. Este proceso, cuya responsabilidad corre casi en exclusiva a cargo del Comité Editorial de la revista, tiene diversos aspectos que se comentarán a continuación. Entre ellos destaca la corrección de estilo, elaboración del primer manuscrito en el formato de publicación de la revista (galeradas), corrección de las galeradas, elaboración de las segundas galeradas o compaginadas, de las películas y, finalmente, la confección y publicación del número completo de la revista y la edición de las fe de errores si las hubiere. Este proceso, aparte de aspectos técnicos, tiene unos aspectos de ética que se comentarán con cierto detalle.

Aspectos técnicos

En general, paralelamente a la evaluación del contenido científico del artículo, el Comité Editorial de la revista vela para que éste reúna los requisitos formales para su publicación, antes de proceder a la aceptación del artículo. Con todo, y ya con el manuscrito aceptado, se efectúa una revisión en profundidad de su estilo por dos razones: para adaptarlo a la normativa científica general de publicación y para que siga los requisitos específicos de publicación de los artículos en la revista concreta¹¹⁻¹³. Esta labor la llevan a cabo profesionales de la medicina con conocimientos editoriales en estrecha colaboración con expertos en lenguaje médico. El resultado final lo constituyen las galeradas o pruebas de autor.

Las galeradas se envían a los autores para su corrección, la cual debe efectuarse con rapidez porque, cuando se remiten al autor, el artículo ya suele tener fecha de publicación. La corrección debe centrarse exclusivamente en los eventuales errores de transcripción, de modo que las galeradas

no deben aprovecharse para la inclusión de nueva información (salvo pacto razonado con el editor, y en forma de *ad-dendum*) y menos para efectuar variaciones en la autoría del artículo.

Una vez recibidas y procesadas las galeradas, el artículo se incluye y compagina junto con el resto de los artículos del número de la revista, lo que constituye las compaginadas. Los miembros del Comité Editorial de la revista las revisan varias veces hasta que el número tiene el formato definitivo. Éste todavía sufre un último proceso de revisión en la fase de películas, esto es, inmediatamente antes de la impresión definitiva del número y su distribución.

La gestión del proceso de edición, tradicionalmente manual, se ha sustituido por programas informáticos integrados de edición, lo que permite aumentar los recursos para hacer más atractiva la edición de los trabajos de las revistas, aspecto al que el Comité Editorial también dedica gran atención. La informatización completa del proceso de edición permite, entre otras ventajas, la publicación electrónica del artículo, anticipándose, incluso en meses, a la publicación en papel de la revista. Las publicaciones electrónicas también quedan incluidas en las bases bibliográficas y son por ello documentos citables, con las evidentes ventajas que ello comporta, sobre todo por la inmediatez de la consulta.

Aspectos de ética

Al igual que para la elaboración de un artículo biomédico y el proceso de decisión, para el proceso de edición deben seguirse unas normas de ética, a las que el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) concede gran importancia¹³. En primer lugar, el equipo editorial debe asegurarse de que se han cumplido todos los aspectos éticos del proceso de decisión (como son los referentes a autoría y contribuciones, conflictos de intereses, privacidad y confidencialidad, publicación redundante, protección de personas y animales de investigación, seguimiento de las directrices de publicación de determinados tipos de artículos como ensayos clínicos, entre otros) y se han evitado en lo posible los sesgos de publicación.

En el proceso de edición en sí deben tenerse en cuenta los siguientes aspectos de ética: *a)* solicitud de artículos editoriales con criterios objetivos de calidad e idoneidad del autor seleccionado para la elaboración de editoriales; *b)* selección de los artículos con criterios objetivos de calidad para su comentario de forma abreviada en la revista; *c)* pulcritud en la edición de los artículos; *d)* respeto de la prioridad de publicación (salvo para artículos de excepcional interés sanitario); *e)* puntualidad en la publicación; *f)* agilidad (la edición electrónica resulta de gran ayuda); *g)* notificación a los autores de cambios editoriales de última hora en artículos aceptados y corregidos, y *h)* actuación ética en casos de mala conducta o fraude detectados en el proceso de publicación.

Los números monográficos y suplementos de las revistas deben regirse, asimismo, por una normativa ética, máxima cuando habitualmente cuentan con esponsorización por parte de la industria farmacéutica. Debe haber en todo momento libertad editorial, tanto sobre el contenido como sobre los autores, y también en lo que respecta a los procesos de decisión y edición. Debe seguirse el mismo rigor editorial que en los números ordinarios de la revista y debe haber un respeto exquisito de la normativa ética de publicidad.

En efecto, la inserción de publicidad en las revistas biomédicas también tiene su normativa ética. Así, mientras que puede insertarse libremente a criterio de los editores publicidad de la editorial propietaria de la revista, la sociedad científica relacionada con la revista, eventos científicos de

interés general u otros temas sanitarios de interés, la publicidad sobre medicamentos debe seguir unas normas, entre las que cabe citar: *a)* localización preferente en las primeras páginas o en la contraportada de la revista; *b)* evitar la inserción de publicidad en el interior de la revista, y *c)* prohibición de insertar cerca de un artículo o en su interior publicidad sobre fármacos relacionados con el contenido de éste.

Un aspecto de creciente interés es la relación con los medios de comunicación de masas, ya que las noticias de sanidad suelen tener una acogida mediática grande. Esta relación también tiene sus aspectos de ética. Aunque los editores de las revistas biomédicas asumen plenamente la existencia de libertad de prensa, con el fin de intentar una máxima objetividad en la información, seleccionan los artículos de mayor interés potencial para los medios de comunicación. A continuación, el equipo editorial elabora notas de prensa, las cuales se remiten a los medios de comunicación junto con el artículo que se va a publicar. El editor debe velar para que se mantenga el respeto a la prioridad, ya que el destinatario principal de los artículos científicos son los lectores de la revista y no los medios de comunicación. Por ello, como máximo se acepta la posibilidad de publicación simultánea del artículo en la revista y de las noticias sobre él en los medios de comunicación, salvo en circunstancias excepcionales, previo pacto entre editor, medios de comunicación y autor.

Existen también obligaciones éticas postpublicación, entre las que destacan la elaboración de las fe de errores (que también se registran en las bases de datos bibliográficas), y la obligación por parte de los editores de publicar notas aclaratorias o de retractación ante errores trascendentes.

Por último, los editores tienen unas obligaciones éticas generales para la gestión del proceso editorial de la revista. Entre ellas cabe destacar: *a)* estar al corriente de las novedades en los procesos de decisión y edición del ICMJE u otros grupos, y adaptar la normativa editorial de la revista a éstos; *b)* tener actualizado el apartado de información para los autores; *c)* mantener activa la página electrónica de la revista, sus formas de acceso (documentos pendientes de publicación, número actual, números previos), de búsqueda y enlaces, incluida la implementación de sistemas de acceso a la situación editorial de un artículo enviado (*tracking*); *d)* actualizar los comités de la revista (editorial, de expertos, de metodología y estadística); *e)* efectuar análisis derivados del proceso editorial de la revista e informar de éstos a los lectores; *f)* conocer los resultados de encuestas de opinión, satisfacción y de prioridades de los lectores; *g)* mantener relación con la industria basada en la ética, y *h)* mantener relaciones adecuadas con la editorial, fundación o sociedad médica que publica la revista.

En definitiva, las revistas biomédicas son unos organismos vivos en constante proceso de renovación y adaptación de su desarrollo editorial. Sólo así se puede sobrevivir en un entorno tan competitivo como es la publicación de los artículos biomédicos y contribuir de forma decisiva al desarrollo de la ciencia.

Agradecimiento

A Merche Belmonte, por su inapreciable labor de secretariado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnau C, Cobo E, Ribera JM, Cardellach F, Selva A, Urrutia A. Efecto de la revisión estadística en la calidad de los manuscritos publicados en Medicina Clínica: estudio aleatorizado. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:690-4.

2. Goodman SN, Berlin J, Fletcher SW, Fletcher RH. Manuscript Quality before and after Peer Review and Editing at Annals of Internal Medicine. *Ann Intern Med.* 1994;121:11-21.
3. Bosch F, Guardiola E y Grupo de Trabajo del Esteve Foundation Workshop 2002. Lista de comprobación abreviada para la evaluación de artículos de investigación biomédica básica. *Med Clin (Barc).* 2003;121:228-30.
4. Vilardell M, editor. *Investigación Médica en Medicina Clínica: Aspectos metodológicos: selección 1998-2001.* Barcelona: Ediciones Doyma; 2002.
5. Altman DG, Schultz KF, Moher D, Egger M, Davidoff F, Elbourne D, et al, for the CONSORT Group. The Revised CONSORT Statement for Reporting Randomized Trials: Explanation and Elaboration. *Ann Intern Med.* 2001;134:663-94.
6. Moher D, Schultz KF, Altman D. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials [citado el 14-7-2005]. Disponible en: <http://www.biomed-central.com/1471-2288/1/2>
7. Godlee F. Making Reviewers Visible. Openness, Accountability, and Credit. *JAMA.* 2002;287:2762-5.
8. Espinosa E, González Baron M, Chacon I. El caso Bezwoda: fraude en investigación oncológica. Consecuencias y pensamientos. *Med Clin (Barc).* 2000;114:737-9.
9. Jefferson T, Alderson P, Wager E, Davidoff F. Effects of Editorial Peer Review. A Systematic Review. *JAMA.* 2002;287:2784-6.
10. Rennie D. Fourth International Congress on Peer Review in Biomedical Publication. *JAMA.* 2002;287:2759-60.
11. *Medicina Clínica. Manual de estilo.* Publicaciones biomédicas. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 1993.
12. Maldonado Fernández M. Lenguaje médico, ética y medicina. *Med Clin (Barc).* 2004;123:262-4.
13. Pulido M. Nueva revisión de los requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: ¡atención a la ética! *Med Clin (Barc).* 2004;122:661-3.