

Proceso de revisión por expertos
(peer review)

Deberes, derechos y conflictos de intereses
con los autores y los editores

FRANCESC CARDELLACH
JOSEP M. RIBERA
MARTA PULIDO

LO QUE VD. APRENDERÁ EN ESTE CAPÍTULO

1. El experto (o revisor) es una persona ajena al comité de redacción, con profundos conocimientos en el ámbito del tema del manuscrito, que lo evalúa críticamente para asesorar al comité editorial en su toma de decisión; constituye uno de los eslabones del proceso científico.
2. Los expertos aportan información acerca de la importancia del estudio y de su calidad científica, al mismo tiempo que destacan las cuestiones clave del mismo, la relevancia de los hallazgos, las consideraciones éticas y dan su opinión sobre el método utilizado; a menudo se recurre adicionalmente a un experto en metodología y estadística.
3. Existe conflicto de intereses cuando un revisor tiene un interés competitivo que podría influir en sus responsabilidades en el proceso editorial; estos conflictos de intereses deben ser declarados cuando se recibe la invitación para revisar un artículo.
4. El Committee on Publication Ethics (COPE) es el foro donde se exponen públicamente situaciones concretas de uso inadecuado de material confidencial y otros temas relativos a comportamientos inadecuados de los expertos, y se obtiene consejo acerca de cómo resolverlas.
5. Las principales obligaciones éticas de los expertos son: declarar si se es competente para revisar el manuscrito; informar con rapidez; indicar al editor si se considera que el proceso de revisión va a sufrir algún retraso; declarar si existe conflicto de intereses, y finalmente, aceptar las normas de la revista para los revisores.
6. Los expertos deben seguir la normativa de elaboración del informe propia de la revista; elaborar informes objetivos, constructivos y con vocación de ayuda; ser preciso en las críticas; respetar el estilo de los autores o incorporar comentarios que ayuden a mejorarlo, y elaborar un informe para el editor.
7. El experto tiene derecho a: declinar la revisión si la política editorial de la revista no mantiene su anonimato si lo considera necesario; conocer las opiniones de los otros expertos; conocer las modificaciones del manuscrito que se han efectuado de acuerdo con sus comentarios; estar informado si los autores discrepan de alguna de sus observaciones, y que sea reconocida su labor por parte de la revista.

INTRODUCCIÓN

Aunque prácticamente todos los clínicos y científicos han oído hablar del proceso de revisión por expertos, bien conocido por la denominación anglosajona de *peer review*, raramente se mencionan sus diversas funciones, a menudo llevadas a cabo por grupos de personas diferentes. En general, se utiliza para describir el sistema formal a través del cual personas ajenas a un estudio científico, pero con amplios conocimientos sobre el tema, proceden a su análisis y valoración.¹⁻³ Aplicado a las revistas biomédicas, sin duda, su aspecto más conocido, consiste en un proceso integrado en la sistemática editorial como filtro de selección y control de calidad de los manuscritos en la etapa previa a la toma de decisión de aceptación o rechazo de un trabajo. Por lo tanto, se trata de elemento imprescindible en beneficio de los lectores y de la comunidad en general, para asegurar la calidad del contenido de las revistas científicas.

1. LA REVISIÓN POR EXPERTOS COMO PARTE ESENCIAL DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

El comité editorial es el primer eslabón de la garantía de calidad de los artículos que se publican en las revistas biomédicas.⁴ Sin embargo, la diversidad y profundidad de sus contenidos, incluso aunque se ajusten a la línea editorial de la revista, hace absolutamente inviable que dicho comité pueda

asegurar la calidad científica de cada manuscrito desde múltiples puntos de vista: idoneidad, oportunidad, método, análisis estadístico, etc. El experto (o revisor) es una persona ajena al comité de redacción que evalúa críticamente un manuscrito para asesorar al comité editorial (o al editor) en su toma de decisión. Diferentes estudios demuestran que la utilización de expertos en la evaluación de manuscritos aumenta la calidad científica de los mismos,⁵⁻⁷ aunque por otra parte, también reconocen las dificultades metodológicas para estimar el efecto del proceso de revisión por expertos desde la óptica de la evidencia proporcionada por las revisiones sistemáticas.⁸⁻¹⁰

Cada revista suele disponer de una base de datos con el registro de un número determinado de expertos pertenecientes a distintos ámbitos del saber científico cuyos servicios puede solicitar en función del contenido del artículo. Es muy aconsejable que cada artículo sea sometido a la consideración de, como mínimo, dos expertos, y el número máximo depende de la complejidad del artículo o de la trascendencia e impacto que el equipo editorial considere que pueda tener su eventual publicación. Es también muy común que se incluya un experto en metodología y estadística, especialmente cuando el diseño o el análisis estadístico lo aconsejen. La aportación de estos expertos, añadida a la revisión crítica llevada a cabo por los pares desde el punto de vista científico, incrementa la calidad final del manuscrito (no del estudio en sí), especialmente

si su labor se facilita con la ayuda de una guía orientativa.¹¹ Así mismo, las revistas deben desvelar públicamente su sistema de revisión por expertos y la política al respecto en las normas para los autores, por ejemplo si la revisión es anónima o si, por el contrario, tanto los revisores como los autores conocen sus respectivas identidades.¹²⁻¹⁵

Si bien la revisión a ciegas, por las características del anonimato, puede garantizar una mayor imparcialidad, también puede favorecer la impunidad de ciertas conductas inapropiadas, por ejemplo, el retraso de la revisión frente al interés de que no se publique determinado trabajo.^{16,17} Algunas revistas publican periódicamente el nombre de sus expertos, aunque ello no es una política uniforme y la mayoría optan por solicitar la colaboración de aquellos expertos que consideren más adecuados en cada momento. Así mismo, la falta de remuneración económica constituye probablemente la mayor garantía de integridad moral del experto.

En definitiva, los expertos juegan un papel fundamental en el conjunto de la ciencia, entendida como un proceso en el que la publicación de los resultados de los trabajos científicos es un elemento clave de su avance. Junto al equipo editorial de las publicaciones biomédicas, los expertos constituyen uno de los eslabones del proceso científico y, como en toda actividad humana, para el desempeño de su función se requieren dos premisas: competencia y dedicación. La competencia está en relación al área de su actividad profesional y al impacto

personal y el de su grupo. La dedicación es un fenómeno determinante de la calidad del proceso evaluador y debería ser objeto de reflexión por parte de los responsables de las publicaciones científicas. Para evitar los posibles sesgos de los expertos es necesario el conocimiento y la evaluación de su competencia, dedicación y los posibles conflictos de intereses enmarcados en un proceso activo de interacción entre el comité editorial, los expertos, los autores y los lectores de las publicaciones científicas.

2. ASPECTOS DE ÉTICA EN EL PROCESO DE REVISIÓN POR EXPERTOS

En el proceso editorial intervienen múltiples factores que pueden afectar los tres ámbitos de decisión que intervienen en la publicación biomédica: autores, equipo editorial y expertos. Por lo que se refiere a estos últimos, debe tenerse en cuenta que los expertos tienen una serie de derechos y de obligaciones. Entre los derechos cabe citar: 1) anonimato (o, cuanto menos, la revista debe informar de su normativa al respecto); 2) conocimiento de la decisión del comité editorial; 3) conocimiento del contenido de las cartas de réplica que se reciban de los autores; 4) información de los comentarios de los otros expertos, y 5) reconocimiento por parte de la revista. Así mismo, los expertos deben estar comprometidos a observar una serie de obligaciones éticas: 1) competencia: es decir, tener la preparación científica suficiente para verter una opinión so-

bre el manuscrito; 2) secreto: el experto no puede divulgar o aprovecharse del contenido del manuscrito en beneficio propio; 3) imparcialidad: el experto debe evitar señalar, de forma intencionada, únicamente observaciones negativas que induzcan a una decisión de rechazo del manuscrito por parte del equipo editorial, aun reconociendo que puedan ser ciertas; debe ser ecuánime, destacar también los aspectos positivos y aportar soluciones de mejora, y 4) respeto: se debe evitar cualquier tono o expresiones que afecten la dignidad de los autores. Las bases del

comportamiento ético son la honestidad, integridad, humanidad, cortesía y educación, aspectos que los revisores deben observar en todo momento. Las principales responsabilidades y derechos de los expertos se resumen en la tabla 1. Asimismo, se pueden consultar en las diferentes normativas de diversas organizaciones, tales como el ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors),¹⁸ COPE (Committee on Publication Ethics),¹⁹ CSE (Council of Science Editors)²⁰ y WAME (World Association of Medical Editors),²¹ entre otras.

Tabla 1. Principales responsabilidades y derechos de los expertos

Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar a los autores del manuscrito con respecto. • Declinar la revisión si existe posibilidad de sesgo. • Revisar honesta y constructivamente, de forma que sea útil para mejorar el manuscrito. • Identificar las limitaciones y fortalezas del trabajo. • Sugerir referencias relevantes que hayan podido ser omitidas. • Mantener la confidencialidad. • No usar datos (información) en beneficio propio. • No sugerir citas de estudios propios a menos que, honestamente, sea preciso para el trabajo que se está revisando. • No formular críticas esperando respuestas en beneficio de un estudio propio. • Completar la revisión en el tiempo indicado. • Informar al editor si se ha revisado el manuscrito anteriormente para otra revista.
Derechos	<ul style="list-style-type: none"> • Ser informado sobre la decisión final. • Recibir los comentarios de los otros expertos. • Recibir un agradecimiento por la labor efectuada.

Los equipos editoriales de las revistas esperan que los expertos aporten información acerca de la importancia del tema que trata el manuscrito y su calidad científica, y al mismo tiempo destaquen las cuestiones clave del mismo, la relevancia de los hallazgos, las consideraciones éticas del estudio y den su opinión sobre el método utilizado; para este último aspecto a menudo se recurre adicionalmente a un experto en metodología y estadística. También se recurre a expertos en procedimientos o técnicas concretas cuando se trata de evaluar la utilización de estas, especialmente en casos de cierta complejidad. Además es una cuestión relevante una mención a la calidad de la presentación general del manuscrito. Todas las observaciones que atañen a estos diversos aspectos deben ir dirigidas a informar tanto a los editores como a los autores, aunque puede haber comentarios distintos para unos y otros. Los reservados a los editores son confidenciales para estos.

2.1. Selección de los expertos

El equipo editorial suele tener un conocimiento suficiente de las características científicas (ámbito concreto de investigación, *curriculum vitae*) y personales (grado de cumplimiento, rigurosidad en el juicio crítico, conflictos de intereses, etc.) de los expertos que intervienen en un proceso de revisión, aunque muchos de estos aspectos se llegan a conocer a lo largo de una relación de trabajo prolongada. Así, las revistas requieren a los expertos rapi-

dez y puntualidad en la entrega de sus comentarios (habitualmente el buen experto está reclamado también por otras revistas y dispone de poco tiempo), imparcialidad, rigor y profundidad, actitud positiva y estimulante (a pesar de un informe globalmente negativo) y honestidad. Por todo ello, la elección de unos expertos u otros puede conllevar un cierto sesgo en la decisión final acerca de la aceptación del manuscrito. El conocimiento de todas estas características de los expertos por parte de la revista puede tener un grado elevado de relevancia a la hora de juzgar sus aportaciones.

El perfil del experto ideal ha sido motivo de diversos estudios, aunque el resultado final no dista seguramente demasiado de lo que sugeriría el sentido común. Efectivamente, una edad alrededor de los 40 años, por ser un período de plena actividad de la vida profesional asistencial e investigadora, suele ser la primera opción. El experto debe tener un buen *curriculum* investigador, como es obvio si se trata de analizar la calidad de un artículo de investigación (básica o clínica), y el ámbito de su trabajo lógicamente debe estar relacionado con una institución, a su vez, con elevado prestigio científico. Finalmente, el conocimiento de la persona por parte del comité editorial es también una garantía que aporta solidez al simple registro de la bondad de un *curriculum vitae* o a la información que pueda haber llegado al comité por parte de terceros.

Respecto a que el desconocimiento de la identidad de los autores por par-

te del experto pueda ser un factor que permita evitar conflictos de intereses, no queda suficientemente establecido y cada vez más las revistas no enmascaran la autoría de los artículos que envían a revisar. Ello probablemente se debe a que, al participar experto y autor en ámbitos muy similares, además de que pueden identificarse numerosas huellas en el artículo (centro de trabajo, autocitaciones bibliográficas), no es difícil identificar al autor y por consiguiente no merece la pena intentar esconder su identidad. Sin embargo, de nuevo el sentido común hace suponer que la calidad de la revisión puede ser muy superior si esta se efectúa a ciegas, lejos de cualquier situación de conflicto de intereses; es decir, el anonimato garantizaría una mayor imparcialidad.

En el momento de la elección de los revisores, el comité editorial selecciona aquellos que, por sus conocimientos y ausencia de conflictos de intereses con los autores, pueden llevar a cabo la revisión del manuscrito con la máxima garantía de imparcialidad y objetividad. Sin embargo, aun así, la personalidad de los expertos puede introducir un sesgo en el sistema de revisión. De sobras es conocido el diferente nivel de exigencia entre revisores, lo cual puede llegar a condicionar la decisión final del experto en un sentido positivo o negativo. Por ello, el comité editorial tiene la responsabilidad de facilitar al máximo la labor de los expertos y, al mismo tiempo, reducir a la mínima expresión la posibilidad de sesgo por dicho motivo. Ello

se consigue mediante el envío, junto al manuscrito a revisar, de unas tablas de recomendaciones que contienen unos determinados ítems que facilitan la labor de análisis del manuscrito de una forma absolutamente objetiva y que mejoran substancialmente la calidad final del manuscrito y, por consiguiente, la intervención de los expertos.

Otro aspecto a tener en cuenta es la forma como las revistas reconocen la labor de los expertos. La falta de remuneración económica constituye probablemente la mayor garantía de integridad moral del experto, aunque un trabajo de esta importancia y responsabilidad requiere una dedicación que debe ponerse en consideración. Algunas revistas, especialmente las de mayor factor de impacto, probablemente puedan dar respuesta a esta situación sencillamente con un reconocimiento escrito de la labor desarrollada por el experto. Otras pueden reconocer esta labor a través de la inclusión de los expertos, de alguna forma, en la propia revista; por ejemplo, en forma de una relación de los mismos en las primeras páginas de la revista, en el primer o último número de cada volumen, mediante el envío periódico de cada número o facilitando la clave de acceso a la revista electrónica. Finalmente, en una minoría de revistas, seguramente aquellas con un factor de impacto más bajo, es posible que pueda haber algún tipo de compensación económica para los expertos; a este respecto, debe tenerse en cuenta que ello no asegura la calidad del informe, sino que incluso puede

ir en detrimento de dicha calidad, al trabajar fundamentalmente en base al aspecto retributivo.

Bajo todas estas premisas, la mayoría de revistas constituyen un comité de expertos tras una cuidadosa selección de sus miembros a través de las vías antes mencionadas y, la mayoría de veces, después de un análisis minucioso de cada uno de los candidatos. Con ello se establece un listado de expertos de muy diverso ámbito (clínico, laboratorio, metodológico, estadístico, tecnológico, experimentación animal) y se establecen unos campos específicos de interés. Estos campos pueden llegar a ser en ocasiones muy particulares, dado el grado de superespecialización de algunas áreas. Por consiguiente, cada vez con mayor frecuencia el experto asume con mayores reservas la revisión de un manuscrito si no compete exclusivamente al entorno concreto y específico de su labor habitual. Ello conlleva, en parte, varias consecuencias, entre las que destacan el número de miembros que forman parte de los comités de expertos (cada vez más numeroso), el hecho de que muchos expertos formen parte del comité de varias revistas al mismo tiempo, el riesgo cada vez mayor de competencia profesional entre experto y autor, y que el enmascaramiento de la identidad del experto por parte del autor se vuelva cada vez más vulnerable, entre otros aspectos. Todo ello puede aumentar, lógicamente, el riesgo de aparición de conflictos de intereses entre experto y autor, por lo que los comités editoriales de las revistas deben tener muy en

cuenta cada una de estas cuestiones y actuar en consecuencia.

Las revistas, lógicamente, compiten por los mejores expertos, y ya se asume que aquellas con mayor factor de impacto serán más atractivas para estos. Esta cuestión no es menor, pues en el caso de la evaluación de un trabajo remitido a una revista de bajo factor de impacto, el experto puede llegar a realizar su cometido de una forma rápida, superficial, y adoptar una decisión respecto a la calidad y oportunidad del artículo (en un sentido o en otro) sin demasiada rigurosidad. O bien, sencillamente, puede rechazar la revisión y el comité editorial puede que tenga que echar mano de otro experto con menos experiencia sobre el tema o menos idóneo basándose en otros puntos de vista anteriormente citados.

Cada vez es más frecuente que las revistas ofrezcan a los autores la posibilidad de que ellos mismos propongan a los expertos que podrían revisar su artículo.²² No pocas veces se agradece esta oportunidad de disponer de tales expertos, sugeridos por los autores, pues en algunas ocasiones el tema puede ser tan específico que seleccionar los expertos adecuados puede convertirse en una tarea muy difícil o algo menos que imposible. En estas circunstancias, debería darse por supuesto que los autores no tienen conflicto de intereses con los expertos sugeridos, aunque la obligación del comité editorial es tomar conciencia de esta posibilidad y decidir en consecuencia. En cualquier caso, la elección de los expertos es siempre responsabilidad del comité

editorial. No hay unanimidad sobre la calidad de la revisión cuando los expertos se seleccionan a través de las personas sugeridas por los autores o por el propio comité editorial.²³⁻²⁶

Todo el proceso de revisión es confidencial, aunque algunas revistas tienen por norma no preservar el anonimato de los revisores; al contrario, como se ha señalado más arriba, lo más habitual es que las revistas permitan a los revisores conocer la identidad de los autores del artículo. Este hecho también, sin duda, puede comportar un sesgo, puesto que no se debe olvidar que los expertos son habitualmente del mismo ámbito científico que los autores y, por consiguiente, pueden considerarse competidores en muchos de los objetivos que unos y otros tienen planteados en sus respectivos proyectos profesionales. Respecto al proceso de revisión, algunas revistas publican los comentarios de los revisores, aunque ello depende del criterio de cada revista y, siempre, previo consentimiento de autores y revisores. Finalmente, la mayoría de revistas tienen su propia página web donde figuran las instrucciones para los expertos.²⁷

2.2. Aspectos relacionados con la mala práctica (misconduct) de los expertos

La mala práctica en la publicación biomédica es un hecho reconocido y ampliamente analizado. Aunque mayoritariamente ocurre durante el proceso de elaboración de los artículos,^{28,29} en el proceso de revisión por expertos

pueden ocurrir hechos constitutivos de mala práctica, y que afectan por ello a la integridad del proceso editorial e introducen sesgos potencialmente graves. De forma esquemática la mala praxis de los expertos puede dividirse en tres ámbitos: a) conflicto de intereses; b) uso inadecuado del material de revisión, y c) retraso injustificado para obtener ventaja competitiva. También constituyen mala praxis la falta de puntualidad, la falta de rigor y ecuanimidad en la evaluación y la falta de respeto, educación y cortesía en la emisión de los informes, aspectos que ya han sido tratados previamente.

2.2.1. Conflicto de intereses y tipos

Según lo establecido en las declaraciones de diversos organismos (WAME, COPE, ICMJE, CSE),¹⁸⁻²¹ existe conflicto de intereses cuando un participante en el proceso de publicación (autor, revisor o editor) tiene un interés competitivo que podría influir en sus responsabilidades en el proceso editorial (envío de manuscritos, revisión por expertos, decisiones editoriales y comunicación entre autores, revisores y editores). Es evidente que los revisores, como actores importantes en este proceso, pueden tener conflictos de intereses, por ejemplo, de tipo financiero o académico, de relaciones personales, de ideología política o religiosa, o institucionales. No cabe duda que los tres primeros son los más frecuentes. Entre los de tipo financiero cabe citar el empleo, la consultoría, el accionariado, la percepción de honorarios o la de-

claración remunerada como consultor experto de una determinada industria, entre otros. Entre los conflictos de intereses de tipo académico cabe citar el trabajar en la misma institución (sobre todo si es en el mismo departamento) que alguno de los autores, o el estar solicitando trabajo en la misma, el ser mentor (o haberlo sido recientemente), el colaborar en alguna beca de investigación, o la competencia profesional, entre otros. Son ejemplos de conflictos de intereses de tipo personal el tener relaciones de amistad o vínculos familiares con alguno de los autores. Por último, cualquier colaboración indirecta en la elaboración del artículo o en su revisión desinteresada previa al envío a la revista constituye un evidente conflicto de intereses que invalida la actuación posterior como revisor.

Estos conflictos de intereses deben ser declarados en el momento en que se recibe la invitación para revisar un artículo, tal como establecen los principales organismos antes mencionados (por ejemplo, el ICMJE). Ello llevará implícita la no revisión del artículo. No hace falta explicar al editor de forma pormenorizada el tipo de conflicto de intereses, sino tan solo declarar su existencia o, a lo sumo, indicarlo de forma genérica. Esto último ayudará al editor en la futura selección del experto. No hay que olvidar que muchos programas de gestión editorial permiten incluir en los archivos de los revisores observaciones de uso interno que evitan futuras invitaciones a expertos con conflictos de intereses declarados y conocidos por el equipo editorial.

En no pocas ocasiones, el revisor detecta el conflicto de intereses cuando está efectuando la revisión del artículo. En el momento en que ello ocurra debe notificar este hecho al editor, para que pueda enviar el manuscrito a revisores alternativos y no se prolongue la duración del proceso de revisión.

Asimismo, es ilustrativo conocer la información proporcionada por el NIH (National Institutes of Health) sobre los conflictos de intereses que atañen a revisores de solicitudes de proyectos de investigación para recibir ayudas económicas y propuestas de contratos I+D.³⁰

2.2.2. Uso inadecuado del material (confidencial) para revisión

Todo el proceso editorial es confidencial y, por tanto, debe preservarse la confidencialidad del artículo biomédico hasta que los editores emitan la decisión final. El revisor no puede difundir ningún contenido del artículo durante el proceso de decisión y tampoco puede comentar los detalles de la revisión. Tampoco debería implicar a otras personas en el proceso de revisión sin haber solicitado autorización previa al editor, aunque en la práctica lo que se hace es notificar al editor en el momento de remitir el informe si ha habido intervención de algún colaborador, indicando si su colaboración ha sido global o específica en alguna parte del artículo. Ello constituye una ayuda inestimable para los editores en el proceso de búsqueda de nuevos revisores.

Hay muchos ejemplos de casos concretos sobre estos aspectos que han sido denunciados y resueltos por el Committee on Publication Ethics (COPE). Precisamente, COPE es el foro ideal para exponer públicamente situaciones concretas de uso inadecuado de material confidencial (y otros temas relativos a comportamientos inadecuados de los expertos) y obtener consejo acerca de cómo resolverlas.

Sin embargo, la mala práctica más grave es el uso de la información del artículo en provecho del propio revisor, ya que no es infrecuente que este trabaje en la misma o similar área de investigación que la de los autores del artículo. Tanto o más grave que la anterior es la generación de un informe de evaluación desfavorable porque el revisor está preparando un artículo de contenido similar al revisado. Esta tentación es más deplorable todavía si lo que se pretende bloquear es un artículo científico con información novedosa.

2.2.3. Retraso injustificado para obtener ventaja competitiva

Esta falta ética tiene bastante relación con la anterior, ya que su finalidad última es obtener provecho propio cuando el contenido científico del artículo en revisión coincide con el área de interés del experto. Además, del retraso injustificado en la emisión del informe, existen otras formas que se emplean para obtener ventaja competitiva, tales como solicitar a los autores información adicional innecesaria y de obtención laboriosa, o requerir

nueva información en el informe de la segunda revisión del manuscrito, todo ello con el objetivo de alargar injustificadamente el proceso editorial.

2.3. Obligaciones éticas de los expertos (para con el editor y para con los autores)

En su reciente artículo sobre las guías de ética para los expertos, la COPE incluye obligaciones en cuatro ámbitos: la aproximación a la revisión, la propia revisión, la preparación del informe y la etapa posrevisión.³¹ La ética del proceso de revisión ha sido motivo de diversos artículos en revistas biomédicas.^{32,33} Así mismo, en la tabla 2 se resumen en forma de decálogo las principales obligaciones de los revisores.³⁴

Cuando se recibe un manuscrito para revisión las principales obligaciones éticas son: informar con rapidez si se está dispuesto a revisarlo; declarar si se es competente para revisar parcialmente el manuscrito, indicando cuál es la parte de la que se es experto; indicar al editor si se considera que el proceso de revisión va a sufrir algún retraso; declarar si existe conflicto de intereses de cualquier tipo, y finalmente, conocer las normas de la revista para los revisores (sobre todo si el proceso de revisión es abierto) y estar de acuerdo con ellas.

Durante la revisión los expertos tienen las siguientes obligaciones éticas: declarar si existe conflicto de intereses no detectado en la etapa anterior; seguir las instrucciones específicas para los revisores si las hubiere; mantener

*Tabla 2. Decálogo de los principales aspectos del proceso de revisión**

1. No aceptar revisiones que no se puedan cumplir en el tiempo requerido. Aprender a decir no.
2. Evitar conflictos de intereses.
3. Escribir informes de calidad, como los que agradecería recibir si se fuera autor.
4. Tener en cuenta que se es parte importante del proceso editorial.
5. Disfrutar y aprender mientras se revisa un artículo.
6. Desarrollar un método de revisión en el que se sienta cómodo.
7. Invertir el tiempo en la revisión de trabajos que sean interesantes.
8. Mantener el anonimato durante el proceso de revisión, si la revista así lo requiere.
9. Escribir claramente, de forma sucinta y con un tono neutro, pero que sea decisivo.
10. Hacer uso del apartado de los comentarios para los editores.

* Modificado de la referencia número 34.

la confidencialidad de la revisión; informar al editor si se prevé una demora en la evaluación y, por último, efectuar una revisión profunda y pormenorizada tanto de los aspectos científicos (incluyendo fortalezas y debilidades) como de los éticos y, adicionalmente, sobre el estilo de la presentación del manuscrito. Como es obvio, los expertos no pueden contactar con los autores del artículo que están revisando.

Son obligaciones de los expertos durante la preparación del informe de revisión: seguir la normativa de elaboración del informe propia de la revista; elaborar informes objetivos, constructivos y con vocación de ayuda; ser preciso en las críticas; respetar el estilo de los autores o incorporar comentarios que ayuden a mejorarlo; solicitar

únicamente la información adicional que sea relevante para la mejor comprensión del manuscrito; elaborar un informe para el editor consistente con las observaciones efectuadas para los autores y no sugerir la inclusión de referencias bibliográficas del propio revisor con la única finalidad de aumentar su índice de citaciones. Muchas revistas exigen que en el momento de enviar el informe de revisión, el experto haga una declaración escrita de que no ha tenido ningún conflicto de intereses en la revisión del mismo, e incluya la fecha en que efectúa esta declaración.

Por último, una vez remitido el informe, el experto debe continuar manteniendo la confidencialidad del artículo y del informe de revisión, evaluar con prontitud el artículo si se vuelve a

someter a una segunda revisión, e informar al editor si hubiera detectado algún aspecto relevante no informado en la primera revisión.

2.4. *Derechos de los expertos*

Se habla mucho de los deberes de los expertos, pero se insiste poco en sus derechos.

Uno de ellos es el anonimato. Aunque el tipo de revisión de los manuscritos (abierto o anónimo) lo establece cada revista, es bien cierto que la mayoría optan por mantener el anonimato de los expertos. En cualquier caso el experto tiene derecho a declinar la revisión si la política editorial de la revista no mantiene su anonimato si lo considera necesario. El segundo derecho es el de conocer las opiniones de los otros expertos que han evaluado el manuscrito, algo que es muy fácil en el momento actual con la gestión electrónica del proceso editorial. Tiene asimismo el derecho a conocer las modificaciones del manuscrito que se han efectuado de acuerdo con sus comentarios y, sobre todo, a estar informado si los autores discrepan de alguna de sus observaciones. Por último, tiene derecho al reconocimiento de su labor por parte de la revista, lo que puede efectuarse de varias formas: publicación del listado de revisores al final de cada volumen de la revista, inclusión de los artículos revisados en el apartado de la página *web* de la revista dedicada a los revisores (lo que permite conocer al revisor toda su actividad para la revista), facilitación (al menos temporal)

de acceso gratuito a los contenidos de la revista o del grupo de revistas de la editorial médica o, en algunas revistas, compensación económica, especialmente si efectúa el trabajo de revisión en un plazo muy corto, como el dedicado a los artículos en régimen de revisión rápida (*fast track*).

Un derecho adicional del experto consiste en disponer de guías que faciliten su proceso, tanto en lo que respecta a la metodología de elaboración de la revisión como a los aspectos éticos de la misma. En un estudio internacional amplio, el 56% de los investigadores opinó que faltaban guías para la revisión de artículos, y el 68% creyó que una formación específica mejoraría la calidad de la revisión (el 73% tenía menos de 36 años).³⁵ Las guías de metodología mejoran la calidad de la revisión^{5,11} y suelen facilitarlas algunas revistas en forma de enlace electrónico cuando se solicita la revisión de un artículo. Por otra parte, también se han publicado instrumentos para valorar la calidad de las revisiones que efectúan los expertos.³⁶

3. ALGUNAS CONTROVERSIAS Y PERSPECTIVAS FUTURAS

La eclosión de las revistas de acceso abierto³⁷ y las normativas de diversos organismos que financian la investigación científica para que los trabajos financiados por los mismos estén a libre disposición, han supuesto abrir los horizontes no solo a la accesibilidad de los trabajos, sino también a los diferentes procesos que se imbrican en el largo camino desde la concepción de

una investigación hasta la publicación final. A título de ejemplo, el NIH estableció su política de acceso público de forma voluntaria en 2005, solicitando a los beneficiarios de ayudas económicas que depositaran una versión final de su trabajo en la base de datos del PubMed Central® (PMC). En respuesta a las bajas tasas de cumplimiento de esta sugerencia, la agencia norteamericana la hizo obligatoria en 2008, requiriendo la disponibilidad del manuscrito en PMC durante el año siguiente a la publicación. Sin embargo, ya que solo alrededor del 75% de los documentos resultantes de la investigación financiada por el NIH se someten a PMC, la agencia ha forzado una nueva estrategia por la cual, la disposición de las publicaciones en PMC será un requerimiento indispensable para que los investigadores puedan continuar recibiendo fondos públicos.³⁸

El proceso de revisión por expertos también ha sido objeto de creciente atención, especialmente por la adopción de sistemas de revisión abierta por parte de muchas revistas de acceso libre. En algunas de ellas, a los expertos que aceptan participar en la revisión de trabajos se les solicita que firmen los informes y que la historia pre-publicación de cada manuscrito (versiones enviadas, informes de los revisores, respuestas de los autores) quede colgada en la web junto al artículo publicado.³⁹ Existen defensores y detractores de la conveniencia de que la revisión sea enmascarada (ciega) o abierta. Algunos de los argumentos se exponen en la tabla 3. Hay que señalar que sea cual sea

el proceso utilizado, las responsabilidades y ética del experto no varían: prontitud, objetividad, confidencialidad y, especialmente, la realización de una revisión útil que ayude a los autores a mejorar su trabajo y a los editores en la toma de decisión.

Otra cuestión debatida es cómo formar a los expertos, así como el control de la calidad de las revisiones recibidas. Los resultados publicados en la bibliografía acerca del efecto de sesiones o cursos de formación para expertos son inciertos, y no es fácil identificar el tipo de formación o la experiencia que pueda tener un determinado experto para predecir su actuación.^{40,41} El tiempo dedicado a la revisión tampoco parece tener una relación directa con la calidad de la revisión,⁴² ni el *feedback* recibido por parte del editor.⁴³ Finalmente, hay que admitir que, aunque las aportaciones de los expertos acontecen cuando el estudio ha sido diseñado, ejecutado, redactado y enviado a la revista, el experto que es diligente examina cómo se diseñó el estudio, cómo se analizaron los datos y cómo se interpretaron. También sugiere modificaciones (a veces nuevos análisis de los datos) que pueden implicar una mejora sustancial del trabajo, y su recomendación al editor de aceptar o rechazar el mismo podría interpretarse como la aprobación final del mismo. Por estas razones recientemente se ha argumentado que los expertos podrían cumplir los criterios de autoría del ICMJE⁴⁴ y que sería no ético no agradecer la contribución del experto en esta situación.⁴⁵

¿Hacia dónde vamos? La publicación de libre acceso que circula por Internet exenta del proceso de revisión por expertos es viable pero carente de calidad, así como tampoco lo sería un sistema de revisión cerrada o interna por un grupo editorial, organismo o institución. Ciertamente, bajo la pre-

misa del avance científico verdadero, nos encaminamos a desarrollar y perfeccionar sistemas que exijan un mayor rigor, transparencia y compromiso de autores, editores y expertos.

Tabla 3. Revisión ciega o abierta: argumentos a favor y en contra

Revisión ciega		Revisión abierta	
A favor	En contra	A favor	En contra
El experto puede expresar llanamente todas sus críticas.	El secreto puede favorecer la crítica desmesurada.	En el marco de una comunidad científica respetuosa, el secreto está escasamente justificado.	Puede favorecer el resentimiento y la hostilidad.
La calidad de la revisión puede ser superior.	Aunque la revisión sea ciega, es relativamente fácil descubrir la identidad de los autores.	El experto que dedica tiempo y efectúa revisiones de calidad merece que los autores sepan quien es	Coarta la libertad para expresar todas las críticas.
	Por parte de los autores, favorece la «malicia» al fomentar las elucubraciones sobre la identidad del experto	Puede eliminar revisiones superficiales e inútiles	Puede aumentar el número de expertos que declinen la revisión.
	Es más fácil ignorar los comentarios si el manuscrito se rechaza	Aumenta el grado de compromiso	Los investigadores jóvenes pueden temer la reacción de autores de reconocido prestigio.
	Facilita sugerir la adición de referencias bibliográficas de las cuales el experto es autor (en beneficio de aumentar las propias citaciones)	Las credenciales del experto añaden credibilidad a sus comentarios	El nivel de críticas puede ser menor y la revisión potencialmente más favorable

REFERENCIAS

1. Stewart MG. Upholding the noble legacy: recognizing peer review excellence. [Editorial]. *Laryngoscope*. 2013; 123: 1065.
2. Larson BP, Chung KC. A systematic review of peer review for scientific manuscripts. *Hand (NY)*. 2012; 7: 37-44.
3. Mertens S, Baethge C. Standards in the face of uncertainty: peer review is flawed and under-researched, but the best we have. *Dtsch Arztebl Int*. 2012; 109: 900-2.
4. Cardellach F, Ribera JM. El proceso editorial. En: Jiménez Villa J, Argimón Pallás JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M (eds). *Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier España; 2010, pp. 309-26.
5. Cobo E, Selva-O'Callaghan A, Ribera JM, et al. Statistical reviewers improve reporting in biomedical articles: a randomized trial. *PLoS One*. 2007; 2: e332.
6. Shattell MM, Chinn P, Thomas SP, et al. Authors' and editors' perspectives on peer review quality in three scholarly nursing journals. *J Nurs Scholersh*. 2010; 42: 58-65.
7. Jackson JL, Srinivasan M, Rea J, et al. The validity of peer review in a general medicine journal. *PLoS One*. 2011; 6: e22475.
8. Jefferson T, Alderson P, Wager E, Davidoff F. Effects of editorial peer review: a systematic review. *JAMA*. 2002; 287: 2784-6.
9. Jefferson T, Rudin M, Brodney Folse S, et al. Editorial peer review for improving the quality of reports of biomedical studies. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007; 18(2): MR000016.
10. Demicheli V, Di Pietrantonj C. Peer review for improving the quality of grant applications. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007; 18(2): MR000003.
11. Cobo E, Cortés J, Ribera JM, et al. Effect of using reporting guidelines during peer review on quality of final manuscripts submitted to a biomedical journal: masked randomised trial. *BMJ*. 2011; 343: d6783.
12. Lima AF. Double-blind peer review: a crucial process. *J Adhes Dent*. 2010; 12: 423.
13. Klein JR. More about peer review: is it time for double-blind reviews? *Nat Immunol*. 2001; 2: 892.
14. Pharaon S. Open peer review: a route to democracy. *J R Soc Med*. 2007; 100: 9.
15. Falagas ME. Peer review in open access scientific journals. *Open Med*. 2007; 1: e49-51.
16. Cleary JD, Alexander B. Blind versus nonblind review: survey of selected medical journals. *Drug Intell Clin Pharm*. 1988; 22: 601-2.
17. DeCoursey T. The pros and cons of open peer review. Should authors be told who the reviewers are? *Nature*. 2006. DOI:10.1038/nature04991.
18. Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to biomedical journals: ethical considerations in the conduct and reporting of re-

- search: peer review. Disponible en: http://www.icmje.org/ethical_3peer.html. Consultado el 26 de mayo de 2013.
19. COPE's new Ethical Guidelines for peer reviewers: background, issues, and evolution. Disponible en: <http://publicationethics.org/>. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 20. CSE's White paper on promoting integrity in scientific journal publications. 2012 Update. Disponible en: <http://www.council-scienceeditors.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3331>. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 21. Policy statement: conflict of interest in peer-reviewed medical journals. disponible en: <http://www.wame.org/conflict-of-interest-in-peer-reviewed-medical-journals>. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 22. Hurst JR, Howard EC, Wedzicha JA. Reviewer selection: author or editor knows best? *Thorax*. 2005; 60: 799.
 23. Schroter S, Tite L, Hutchings A, et al. Differences in review quality and recommendations for publication between peer reviewers suggested by authors or by editors. *JAMA*. 2006; 295: 314-7.
 24. Rivara FP, Cummings P, Ringold S, et al. A comparison of reviewers selected by editors and reviewers suggested by authors. *J Pediatr*. 2007; 151: 202-5.
 25. Wager E, Parkin EC, Tamber PS. Are reviewers suggested by authors as good as those chosen by editors? Results of a rater-blinded, retrospective study. *BMC Med*. 2006; 4: 13.
 26. Earnshaw JJ, Farndon JR, Guillou PJ, Jet al. A comparison of reports from referees chosen by authors or journal editors in the peer review process. *Ann R Coll Surg Engl*. 2000; 82(4 Supl): 133-5.
 27. Reviewer guidelines. A brief guide to reviewing. Disponible en: <http://www.elsevier.com/reviewers/reviewer-guidelines>. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 28. Fang FC, Steen RG, Casadevall A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. *PNAS*. 2012; 109: 17028-33.
 29. Marcovitch H. Misconduct by researchers and authors. *Gac Sanit*. 2007; 21: 492-9.
 30. NIH Conflict of interest rules: Information for reviewers of NIH applications and R&D contract proposals. NIH/OER/OEP (Approved 9/20/2011 for implementation by January 25, 2012). Disponible en: http://grants.nih.gov/grants/peer/coi_information.pdf. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 31. Committee on Publication Ethics. Ethical Guidelines for Peer Reviewers, v1 March 2013, by Irene Hames on behalf of COPE Council. Disponible en: http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf. Consultado el 17 de mayo de 2013.
 32. Minion D, Sorial E, Endean E. Ethics of guidelines for reviewers of medical manuscripts. *J Vasc Surg*. 2007; 46: 392-3.
 33. Hames I. Peer review and manuscript management in scientific journals: guidelines for good practice.

- Blackwell Publishing in association with ALPSP. Disponible en: <http://eu.wiley.com/WileyCDA/WileyTitle/productCd-1405131594.html>. Consultado el 17 de mayo de 2013.
34. Bourne PE, Korngreen A. Ten simple rules for reviewers. *PLoS Computational Biology*. 2006; 2: e110. DOI:10.1371/journal.pcbi.00201.10.
 35. Mulligan A, Hall L, Raphael E. Peer review in a changing world: an international study measuring the attitudes of researchers. *JASIST*. 2013; 64: 132-61.
 36. van Rooyen S, Black N, Godlee F. Development of the review quality instrument (RQI) for assessing peer reviews of manuscripts. *J Clin Epidemiol*. 1999; 52: 625-9.
 37. Directory of open access journals (DOAJ). Disponible en: <http://www.doaj.org>. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 38. Matthews S. NIH will withhold grant money to enforce public-access policy. *Nature Med*. 2013; 19: 3. DOI: 10.1038/nm0113-3.
 39. Peer-review policy for BioMed Central journals. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/about/peerreview>. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 40. Callaham ML, Tercier J. The relationship of previous training and experience of journal peer reviewers to subsequent review quality. *PLoS Med*. 2007; 4: e40.
 41. Callaham ML, Wears RL, Waeckerle JF. Effect of attendance at a training session on peer reviewer quality and performance. *Ann Emerg Med*. 1998; 32: 318-22.
 42. Black N, van Rooyen S, Godlee F, et al. What makes a good reviewer and a good review for a general medical journal? *JAMA*. 1998; 280: 231-3.
 43. Callaham ML, Knopp RK, Gallagher EJ. Effect of written feedback by editors on quality of reviews: two randomized trials. *JAMA*. 2002; 287: 2781-3.
 44. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ethical considerations in the conduct and reporting of research: authorship and contributorship. Disponible en: http://www.icmje.org/ethical_1author.html. Consultado el 26 de mayo de 2013.
 45. Erren TC, Erren M, Shaw DM. Peer reviewers can meet journal's criteria for authorship. *BMJ*. 2013; 346: 1166.

