

Ética de la publicación científica¹

Harvey Marcovitch

El público espera, con razón, que científicos, investigadores, clínicos y directores de revistas sean honestos y dignos de confianza. No estar a la altura de estos ideales puede corromper la ciencia, dañar a los pacientes y engañar a los patrocinadores financieros.

Si bien la mayor parte de la investigación se lleva a cabo adecuadamente y se comunica de manera honesta, una serie deprimente de escándalos muestra que hay una minoría deshonesta. En los peores casos, los datos se han inventado o manipulado para llegar a conclusiones fraudulentas. Pero hay otros grados de conducta científica y comunicativa inadecuada, menos espectaculares o más sutiles, como son:

- Permitir de forma negligente o deliberada fallos básicos en el diseño de un estudio, en su realización o en la documentación, susceptibles de perjudicar los hallazgos.
- No seguir los procedimientos éticos reconocidos cuando se trate de sujetos vivos (tanto animales como humanos), por ejemplo llevando a cabo experimentos en humanos sin un consentimiento bien informado, o en animales sin respetar las normativas nacionales.
- Vulnerar la confidencialidad de pacientes o no obtener el consentimiento informado a participar en la investigación (o el permiso para presentar casos clínicos).
- Revelar de forma inadecuada o parcialmente cómo se obtuvieron y analizaron los datos, explicando las posibles exclusiones.

- Manipular electrónicamente imágenes para cambiar la forma en que se interpretan.
- Atribuir autorías inadecuadas: todos los autores deben haber contribuido significativamente al concepto, diseño, análisis o comunicación del estudio, y ningún autor que cumpla estos requisitos puede ser excluido de la atribución final.
- No declarar algún conflicto de intereses, especialmente financiero, que pueda sesgar las conclusiones de un estudio o provocar que los lectores duden de sus conclusiones.
- Realizar intentos de publicación redundante o duplicada.
- Infringir derechos de autor y plagiar.

Conducta impropia de redactores jefe, editores y revisores expertos

No sólo los autores pueden comportarse indebidamente. Redactores jefe², editores y revisores expertos también tienen responsabilidades:

- Los responsables de la revisión externa por expertos tienen un deber de confidencialidad sobre los originales remitidos para su valoración.
- Tienen la obligación de no permitir que los celos o las rivalidades profesionales o personales influyan o determinen el asesoramiento que ofrecen a los redactores.
- Están obligados a no retrasar indebidamente el proceso de un artículo presentado.

¹Una versión en inglés modificada por el autor ha sido aceptada para su publicación en Gaceta Sanitaria.

²Para una lectura más ágil, en adelante nos referiremos al redactor jefe de una revista como "redactor". [N. del T.]

La obligación primordial del redactor es mantener la integridad del historial científico. Esta obligación debe tener prioridad sobre las demás, como asegurarse de que su revista sea legible y provechosa (o por lo menos no una carga onerosa para la sociedad, la institución académica, la entidad gubernamental o el editor ante quienes son responsables). Por tanto, deben:

- Seguir las normas de buena práctica, como las publicadas por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE), el Comité de Ética en Publicación (COPE) y el Consejo de Editores Científicos (CSE).
- Corregir inexactitudes manifiestas o informes engañosos publicando las correcciones.
- Asegurar que se han seguido normas éticas adecuadas en el desempeño de la investigación o la práctica clínica que forma parte de los informes presentados o publicados.
- Hacer cuanto sea posible por proteger la confidencialidad del paciente.
- Expresar reservas razonables sobre conducta impropia en investigación a la(s) institución(es) de los autores o las que financiaron su estudio para que puedan investigar.
- Publicar una retracción cuando haya evidencia de fraude o de error importante que, si se mantuviera inalterado, distorsionaría significativamente el historial científico.
- Asegurar que su revista es abierta y transparente en sus instrucciones a los autores (recomendaciones y consejos para colaboradores), particularmente en lo referente a la descripción del proceso de revisión externa por expertos, a sus definiciones de autoría y a los requisitos para declarar conflictos de intereses.
- Establecer una tramitación de recursos y un proceso de demandas supervisado de forma independiente.

Tipos de conducta impropia

Presentación de datos fraudulentos

Aunque se desconoce el alcance de los datos de investigación fraudulenta, numerosos y experimentados redactores creen que el fraude no descubierto es mucho más frecuente de lo que debería. Un redactor o redactor adjunto que esté procesando un informe puede sospechar que los resultados son “demasiado buenos para ser ciertos”, pero no podrá estar seguro porque no es un experto en el tema. El análisis estadístico de un informe demostrará a veces que los datos han sido manipulados. También los revisores expresan a veces sus reservas sobre la honestidad de un artículo.

Se han producido numerosos casos relevantes de presentación de datos fraudulentos. Quizá el más espectacular fue el anuncio del profesor Woo-suk Hwang, de la Universidad Nacional de Seúl, de que su equipo había creado un embrión humano clonado del que había extraído células madre.

Pero el mayor escándalo quizá fuera el perpetrado por Schön, cuya investigación sobre dispositivos electrónicos a escala molecular y superconductividad inducida en “bolas de Bucky” de carbono produjo una serie de artículos en *Nature* y *Science* que ahora se sabe que fueron inventados y tergiversados.

Los artículos fraudulentos pueden contaminar futuras investigaciones de terceros, pues siguen citándose (a veces incluso después de haber sido descubiertos). Por ejemplo, un ensayo aleatorizado y controlado que concluía que una dieta baja en grasas y rica en fibra casi reducía a la mitad el riesgo de muerte por cualquier causa (1) fue citado 225 veces en 2005 e incluido en varias normativas, según White (2). En su informe, detallaba las dudas repetidamente expresadas por revisores y redactores. Estas dudas extendieron las reservas a otras publicaciones del autor principal, a las que siguieron diversas investigaciones inconclusas y la decisión final del entonces redactor del *British Medical Journal*, Richard Smith, de publicar toda la historia sobre el asunto.

En febrero de 2005, el redactor de *Nutrition* retiró un informe del investigador canadiense R.K.

Chandra publicado en 2001. Este ensayo aleatorizado y controlado declaraba que la función cognitiva de los ancianos mejoraba con el aporte de ciertas vitaminas y elementos residuales a su dieta. Ya entonces se expresaron graves dudas en cuanto a un informe similar publicado en *The Lancet* más de 10 años atrás y citado más de 300 veces (3).

Es probable que muchos fraudes se perpetren a menudo como parte de un proyecto de investigación de importancia menor, para así no levantar sospechas. Por ejemplo, a un redactor le sorprendió recibir un artículo que detallaba un estudio poblacional donde los datos se habían recogido, con un intervalo de 18 meses, en una misma población de 15.000 pacientes que vivía en una zona determinada. Se lograba así un seguimiento de casi un 100%, a pesar de saber que la rotación natural por fallecimiento, un cambio de dirección o la simple renuncia a cooperar en un ensayo no financiado en busca de no respondedores difícilmente podría alcanzar una tasa de seguimiento superior al 60%.

La publicación de una investigación fraudulenta, aparte de ser intrínsecamente deshonesto, puede distorsionar el historial científico, desviar recursos a proyectos abocados al fracaso por basarse en datos falsos y, en última instancia, dañar a los pacientes. Los países tienen diversos sistemas para combatir el fraude: hay mecanismos gubernamentales formales ya instaurados o en curso de desarrollo en Australia, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Noruega, Suecia y Estados Unidos. En otros países, son instituciones individuales las que asumen esa responsabilidad. También pueden involucrarse las entidades reguladoras, no como investigadores principales pero sí para decidir sanciones. Por ejemplo, en el Reino Unido y en el curso de los últimos 10 años, la entidad reguladora de los médicos de cabecera, el *General Medical Council*, acusó a 20 médicos de fraude en investigación –a menudo por incluir datos de pacientes inexistentes en un ensayo con medicación. Por ejemplo, en 1997, un antiguo secretario del Real Colegio de Médicos de Edimburgo fue borrado del registro médico (y por tanto desposeído de su derecho a ejercer la medicina en el Reino Unido) por realizar un ensayo farmacológico falso de 15 meses de duración (4).

CASO 1

Un revisor informó al redactor de una revista que el diseño experimental de un artículo que había recibido era defectuoso y que estaba convencido de que el experimento nunca se había realizado. Había buscado en *Medline* y hallado otros siete artículos publicados durante un año en que figuraba el mismo autor principal, cada uno con un protocolo similar pero utilizando diferentes suplementos nutritivos o sustancias de control. Estos estudios implicaban la inclusión de 300 pacientes, lo cual era difícil de creer porque los criterios de inclusión eran tales que el grupo de pacientes elegibles era pequeño y el protocolo riguroso (y posiblemente no ético, y por tanto el consentimiento informado era improbable). Ni los autores ni las directivas de sus instituciones respondieron a las cartas indagatorias del redactor.

Datos incompletos o procesados inadecuadamente

La fiabilidad del registro científico puede verse alterada por una conducta rayana en el fraude. Por ejemplo, es fácil que se excluyan datos incómodos de un estudio o que se realice el análisis estadístico más ventajoso, particularmente si los resultados pueden utilizarse, por ejemplo, para incrementar las tasas de prescripción o aumentar las probabilidades de obtener más fondos para investigar.

Incluso con revelación total, el sesgo en la publicación puede distorsionar el registro cuando genera mayor probabilidad de que se publiquen los estudios positivos y se rechacen los negativos. Naturalmente, esta forma de conducta impropia es responsabilidad tanto de los redactores como de los autores. Una revisión sistemática de estudios en que se comparaba la calidad metodológica y el resultado según la fuente de financiación mostró que la investigación patrocinada por compañías farmacéuticas tiene menos probabilidades de publicarse que la patrocinada por otras fuentes, que la investigación patrocinada por compañías no es de inferior calidad y que los hallazgos tienen más probabilidades de ser favorables al producto investigado (OR: 4,05; IC95%: 2,98 a 5,51) (6). La

pregunta inmediata es: ¿dónde están los estudios negativos? Es de esperar que esta forma de manipulación se vea mitigada por el recientemente adoptado requisito de registrar los ensayos, lo cual debería permitir que futuros investigadores destapen ensayos no publicados para incluirlos en revisiones sistemáticas y metaanálisis.

El Comité de Ética en Publicación (COPE), un colectivo de más de 300 redactores de revistas, ha publicado unas directrices (7) que establecen lo siguiente:

- Todas las fuentes y los métodos utilizados para obtener y analizar datos, incluido el preprocesado electrónico, deben divulgarse en su totalidad.
- Los métodos analíticos deben explicarse o referenciarse.
- El análisis *post hoc* de subgrupos es aceptable siempre que sea divulgado.
- Las secciones de discusión de los informes deben indicar siempre cómo se han abordado las cuestiones de posibles sesgos.

Más recientemente ha surgido el problema de la manipulación indebida de imágenes. Los pro-

gramas informáticos permiten intensificar imágenes, cambiar colores o modificar contornos. Podrá plantearse hasta dónde es permisible esta manipulación sin que los datos se consideren alterados.

Vulneración de la confidencialidad y del consentimiento del sujeto/paciente

Las directrices del ICMJE establecen que todos los pacientes tienen derecho a la privacidad, y que ésta no debe vulnerarse sin consentimiento informado previo. Añade que debe omitirse la identificación de detalles si éstos no son esenciales. Los redactores de revistas varían en el grado de cumplimiento de esta directriz. Por ejemplo, el grupo editorial *British Medical Journal* establece que debe haberse obtenido el consentimiento para publicar material sobre un paciente si hay alguna posibilidad de que éste pueda ser identificado. Puede hacerse una excepción si el autor ha intentado ponerse en contacto con el paciente pero le ha resultado imposible hacerlo –por ejemplo, el paciente ha cambiado de dirección o el autor ya no puede acceder a las notas del caso. Incluso entonces las revistas exigen que el interés público derivado de la publicación del estudio pese más que cualquier posible daño que pueda sufrir el paciente al ser identificado.

Esto puede plantear problemas, por ejemplo cómo retocar fotografías para hacerlas no identificables. Muchas revistas están volcando sus archivos históricos en Internet. En años anteriores, con sensibilidades menos elevadas, la identificación de pacientes era frecuente. ¿Deben los editores eliminar la identificación de datos que, por ejemplo, tengan más de 50 años?

Una pregunta todavía más difícil de responder es cuántos pacientes debe haber en una serie de casos para que exista un riesgo real de identificación. Por ejemplo, un autor presentó un informe en el que detallaba los casos de nueve bebés que creía habían sido asfixiados por un progenitor abusivo. El texto indicaba que sólo tres de estos progenitores habían sido hallados culpables ante un tribunal de justicia, por lo que sus actos fueron hechos públicos. Previsiblemente, el autor no había solicitado permiso para publicar los actos de los

CASO 2

El investigador principal de un ensayo de eficacia de un agente farmacéutico impugnó la interpretación de datos de un informe, en el que figuraba su nombre, que habría sido escrito por un redactor profesional contratado por el fabricante patrocinador del ensayo. Concretamente, creía que se había excluido un número importante de datos de un gráfico que contribuía a demostrar la eficacia del fármaco. La inclusión de los datos presuntamente excluidos alteraba las conclusiones. La compañía impugnó su interpretación y se negó a modificar el artículo; tras expresar su desacuerdo en un periódico general, el investigador fue cesado de su puesto académico. [How the drugs giant and a lone academic went to war. Revill J. The Observer, Sunday December 4 2005 (http://observer.guardian.co.uk/uk_news/story/0,6903,1657275,00.html) (consultado el 27 de mayo de 2006).]

otros seis de que sospechaba. Puesto que al autor se le citó en un solo hospital, cualquier lector podía identificar el área del país en que vivían los sujetos, mientras que a través del texto podía deducir la edad de los niños, el periodo de tiempo en que acontecieron los hechos y ciertas características inusuales en la información personal. El redactor de una revista a quien se ofreció el informe decidió que había riesgo de identificación; el redactor de la siguiente revista estuvo de acuerdo, pero decidió que el interés público de la información disponible pesaba más que cualquier perjuicio que pudiera causarse a las familias implicadas. Cabe dudar, sin embargo, de si se consideraron los riesgos legales asociados a una potencial difamación de las personas involucradas.

Los redactores y los revisores también deben comprender que los informes presentados siguen siendo confidenciales hasta que se publican. Los revisores no deben dejar que otros lean los informes sin permiso del redactor, ni revelar detalles, ni usar información en conferencias, ni usar los datos de prepublicación en beneficio de su propia investigación. Los redactores están sujetos a las mismas reglas y deben asegurarse de que las instrucciones que dan a los revisores acerca de estos aspectos sean claras.

Quizá el ejemplo más claro de vulneración de confidencialidad por parte de un revisor fue cuando Cistron Biotechnology, de Nueva Jersey, declaró que un revisor seleccionado por *Nature*, empleado de Immunex Corporation en Seattle, había hurtado una valiosa secuencia de DNA del informe no publicado que le habían encargado revisar. Ambas compañías reclamaron derechos de patente sobre la secuencia. El caso se resolvió ante los tribunales cuando Immunex accedió a pagar 21 millones de dólares a Cistron y a transferir sus patentes (8).

Los autores y los redactores también deben cuidar de que el estudio original reciba el consentimiento adecuado. En general, se entiende que los autores se encargan de ello al declarar que se buscó y obtuvo el consentimiento del comité ético local o del Consejo de Revisión Institucional (IRB en sus siglas en inglés). Los redactores pueden tener problemas con informes que provienen de países que todavía carecen de IRB de alta calidad. Si bien muchos redactores declinan procesar estos

CASO 3

Un distinguido equipo de investigadores, que previamente había publicado hallazgos de un ensayo controlado, presentó una serie de casos relacionados con procedimientos invasivos realizados en niños visitados en su consultorio especial sobre estreñimiento intransigente. Al redactor le preocupaba que algunos procedimientos fueran innecesarios y, por tanto, no éticos. Los autores respondieron que eran práctica habitual en su consultorio y basados en la evidencia de su estudio aleatorio controlado. Aun así, el redactor creyó que algunos de los niños no tenían la dolencia para la cual el ensayo indicaba estas investigaciones. Tras largas discusiones sobre la interfase entre investigación y práctica, el informe fue publicado con un comentario del redactor explicando que, en próximas presentaciones a la revista, se aplicaría un criterio más estricto.

informes, otros pueden ser menos restrictivos. Nuevamente, es responsabilidad de redactores y editores asegurarse de que los autores potenciales están informados sobre la política de la revista a este respecto.

A veces, los autores alegan que no era necesario obtener la aprobación del IRB porque el estudio en cuestión era un informe o auditoría de una práctica clínica normal. Entonces, uno puede preguntarse dónde se halla la frontera entre investigación y práctica, sobre todo al considerar estudios de centros especialistas terciarios o cuaternarios.

Incluso cuando la IRB ha aprobado el estudio, los redactores se pueden reservar el derecho a su propia decisión sobre la ética del estudio presentado. Después de todo, las mismas IRB pueden no comportarse éticamente.

Aspectos de autoría

Los criterios de autoría de la ICMJE establecen que toda persona designada como autor debe ser apta y haber participado lo suficiente como para asumir responsabilidad pública sobre el contenido del artículo. No puede incluirse a alguien que no haya

contribuido sustancialmente al concepto o diseño del ensayo, al análisis e interpretación de datos, a la redacción del borrador del artículo o a la revisión del contenido intelectual, así como al aprobado final. Nuevamente, las revistas tienen que dejar bien claro en sus instrucciones a los autores los criterios que aplicarán para valorar la autoría (o la contribución, como prefieren decir algunas publicaciones).

Si un redactor se entera de la existencia de disputas entre autores o grupos de autores antes de la publicación, lo mejor es no aceptar el informe hasta que los protagonistas hayan resuelto sus diferencias. Una excepción puede darse cuando se alega que cierto autor está negándose deliberadamente a colaborar con la intención de evitar o retrasar la publicación, quizá por antipatía personal hacia uno o más de sus colegas.

La práctica de la autoría honoraria viene de lejos. Consiste en mencionar autores que no cumplen los criterios de autoría, por ejemplo jefes de departamento cuya única implicación en determinado estudio de investigación es la de ser el jefe. Una práctica menos frecuente pero igual de inaceptable es la autoría "fantasma".

Un estudio sobre autores encargados de la correspondencia publicado en tres periódicos generales de gran tirada y en tres revistas especializadas mostraba que el 19% de los artículos tenía autores honorarios y el 11% autores fantasma (9).

Numerosos investigadores y clínicos, por muy competentes y distinguidos que sean, carecen de habilidades literarias o periodísticas y por lo tanto emplean a un redactor médico de plantilla –una práctica común en los ensayos de las grandes compañías farmacéuticas. Los redactores médicos que hayan prestado su ayuda deben aparecer en los créditos del informe, al igual que debe especificarse en la declaración de fondos si han sido remunerados o no. La Asociación Europea de Redactores Médicos (EMWA) ha publicado unas directrices entre las que se establecen las responsabilidades profesionales de tales redactores para garantizar que los informes que escriben sean científicamente válidos y elaborados conforme a las normas éticas generalmente aceptadas (10).

CASO 4

Se aceptó un artículo –que precisó cierta revisión– en el que se exploraba un grupo de datos nacional que registraba muertes de pacientes y prescripciones. En la versión revisada retornada se habían eliminado los nombres de dos de los cuatro autores. Ambos trabajaban para la entidad gubernamental poseedora de los datos y declararon que no pudieron acordar las revisiones con sus colegas de la universidad. El redactor ofreció publicar sus objeciones junto con el informe esencial, pero rehusaron. El redactor fue consultado por un funcionario del gobierno y por el jefe de una junta reguladora, ambos preocupados por los posibles efectos adversos sobre la salud pública que tendría el artículo publicado si fuese interpretado por los medios como indicativo de que ciertos fármacos eran peligrosos. También fue llamado por el jefe del departamento de los autores restantes, quien también expresó su preocupación pero no pudo intervenir debido a un conflicto de intereses. El redactor estuvo de acuerdo en que el lenguaje ambiguo del informe podría llevar a los periodistas a confundir asociación con causa y efecto, y convenció a los autores para que modificaran sus conclusiones. Las preguntas que surgen son las siguientes:

- a) ¿No se publicó el artículo por la retirada de dos autores?
- b) ¿Era aceptable el intento de influir sobre el redactor?
- c) La presión sobre el redactor, ¿hizo que éste exigiera indebidamente cambios en el artículo?
- d) ¿Deberían los autores que permanecieron haberse negado a aceptar los cambios propuestos?

Conflictos de intereses

Todos tenemos conflictos de intereses de algún tipo. Cuando se publican sus artículos, los autores revalorizan su *curriculum vitae*, fortalecen sus candidaturas a nombramientos y, en consecuencia, aumentan sus ingresos. Los redactores pueden

favorecer determinados temas en detrimento de otros por creer que así atraen la atención de los medios públicos y dan a conocer su nombre en el entorno profesional y entre el público. Los revisores, por su parte, pueden caer en la tentación de dejar que agravios o favores personales influyan sobre su juicio. La buena práctica exige que, en la medida de lo posible, los conflictos de intereses estén sometidos a la necesidad de ser objetivo y justo.

Una forma de definir lo que puede ser un conflicto de intereses significativo es ver si, en caso de que fuera divulgado, los lectores podrían sentirse manipulados o engañados. Los más graves suelen ser de tipo financiero o comercial, aunque los conflictos personales y políticos también pueden afectar al juicio emitido. Un interés financiero puede ser recibir sumas de dinero del patrocinador de un proyecto de investigación para emprender el trabajo, o recibir sumas para conferencias o viajes. La posesión de acciones, las consultorías y la posesión o solicitud de derechos sobre cualquier producto o dispositivo también pueden considerarse conflictos de intereses.

En 2001, Hussain y Smith (11) muestrearon 3632 informes de investigación publicados en *Annals of Internal Medicine*, *Lancet*, *JAMA*, *New England Journal of Medicine* y *British Medical Journal* entre 1989 y 1999. Hallaron que sólo 52 (1,4%) incluían una declaración de conflictos de intereses, aunque la situación mejoró en los años siguientes al estudio. No obstante, estos conflictos son frecuentes. Bekelman (12) informó de que uno de cada cuatro investigadores estadounidenses recibía fondos de la compañía farmacéutica, y la mitad de ellos reconocieron haber recibido regalos. Al revisar 789 artículos publicados en las principales revistas médicas, Bekelman halló que uno de cada tres autores principales poseía acciones o patentes, o tenía un puesto directivo, o era miembro retribuido de alguna junta asesora.

La solución es fácil y directa: las revistas deberían exigir a todos los autores que firmasen una declaración indicando cualquier conflicto de intereses (o su ausencia). Será entonces decisión del redactor establecer si ello afecta a la publicación. Por su parte, el lector decidirá si esta cuestión altera su visión de las conclusiones del artículo publi-

CASO 5

Una revista publicó un artículo sobre fumadores pasivos en el cual los autores no declararon el apoyo financiero obtenido de la industria tabaquera. Aunque los autores respondieron a las preguntas del redactor admitiendo que recibían fondos de una fuente, el redactor lo consideró insuficiente y escribió una carta en la que detallaba la estrecha implicación del grupo de investigación con la industria. No quiso publicar la carta de respuesta de los autores sin más divulgación y también rechazó considerar un segundo informe que presentaron. Finalmente quedó claro que el autor tenía un contrato de consultoría con una tabacalera y que había cabildeado para la industria fuera de su país natal. El COPE aconsejó al editor que publicara toda la historia del caso y que denunciara al autor ante la entidad pertinente para la integridad en la investigación de su país. Seguidamente, el redactor fue citado para que aportara pruebas en la querrela por difamación presentada por el autor contra otro grupo de investigación. Durante la audiencia salieron a la luz pruebas de falsificación de datos y el tribunal concluyó que el autor había estado implicado en un "fraude sin precedentes".

cado. Los redactores y los revisores también deberían aclarar si un conflicto de intereses afecta a su trabajo; es mejor rehusar una revisión o pasar el artículo a otro miembro del equipo editorial si hay riesgo de que pueda haber sesgo.

Publicación redundante y duplicada

Debido a la necesidad profesional o a la importancia de publicar investigación propia, los autores pueden verse tentados a producir varios artículos a partir de un solo grupo de datos. Esto no comporta, en modo alguno, conducta impropia en publicación, pues puede haber buenas razones para hacerlo. Efectivamente, los resultados de un estudio pueden tener implicaciones distintas para los distintos grupos profesionales o especialistas; por ejemplo, un estudio sobre el resultado a largo plazo del

tratamiento del infarto de miocardio puede contener material relevante para cardiólogos, farmacólogos, intensivistas, enfermeros y psicólogos. En tales circunstancias puede ser aceptable “cortar” los datos como si fueran rebanadas de salami. Lo que importa es decirlo todo. Los autores deben aclarar siempre si una contribución es parte de un estudio más amplio y deben incluir en su trabajo cualquier otro informe publicado o presentado que se base en el mismo grupo de datos o de pacientes.

Naturalmente, un estudio puede ser redundante antes de empezar. Una vez un tema ha sido dilucidado de forma exhaustiva y convincente, cabe preguntarse si no se habrán malgastado los recursos y, sobre todo, la contribución de pacientes o sujetos.

Cualquier intento de publicación duplicada, es decir, enviar hallazgos idénticos o muy similares del mismo estudio a más de una revista, es conducta impropia. En primer lugar, la segunda presentación puede implicar robo intelectual, pues la primera revista en publicar el estudio puede poseer derechos de autor o una licencia que sólo autorice al autor a utilizar el material con permiso. Y lo que es más importante, los artículos duplicados pueden causar un efecto significativo en las revisiones sistemáticas y los metaanálisis, al contarse dos veces los mismos datos.

Esto lo ilustra bien una revisión sistemática, realizada por Tramér y cols. (13), de artículos que comparaban la eficacia del ondansetrón intravenoso en la prevención de los vómitos. Hallaron 16 estudios no duplicados y tres estudios duplicados (con seis duplicados de los tres estudios). El número necesario para tratar (NNT) calculado en los 16 estudios no duplicados fue equivalente a 9,5, mientras que en los tres estudios en que los datos se publicaron más de una vez fue de 3,9. Combinando los 19 estudios, el NNT era 4,9, cuando el NNT real era 6,4.

Los revisores y los lectores suelen ser los primeros en descubrir una duplicación, más aún con la generalización de la búsqueda electrónica. Uno o más autores pueden desconocer que un colega ha publicado el artículo en otra revista. Los redactores tienen la obligación de publicar una nota de retirada de la segunda publicación y solicitar al empleador o patrocinador del autor encargado de la correspondencia que inicie una investigación.

CASO 6

Se envió un artículo idéntico a dos revistas, ambos con una declaración de que no se había presentado en otro lugar. El autor citó dos de sus artículos anteriores en su presentación; una búsqueda en *PUBMED* demostró que eran duplicados uno de otro. Ambas revistas retiraron el artículo del proceso de revisión; los autores respondieron excusándose por “omisión y prisas” y “circunstancias más allá de nuestras intenciones”. No explicaron su anterior publicación duplicada. El editor quiso informar al jefe de departamento del autor, pero era un coautor. El COPE aconsejó al redactor que informara al jefe de la institución pertinente y solicitara una investigación sobre el autor.

Muchos redactores están encantados de aceptar artículos publicados previamente en otro idioma, siempre y cuando el original esté claramente listado en la bibliografía. Los redactores pueden no estar de acuerdo con una presentación previa en una reunión científica o en la página *web* de una institución académica. En ambos casos, los editores exigen con razón la divulgación total por adelantado. En general, es aceptable una publicación previa en formato resumen durante una conferencia, pero los autores deben ser prudentes al publicar en la red; si puede accederse a la versión electrónica desde fuera de la institución, puede considerarse como publicada.

Los redactores también abordan de forma distinta el anuncio previo de los resultados de un estudio en los medios no especializados. Algunos considerarán que ello les impide aceptarlo en su revista. A la mayoría sólo le preocuparía que los medios ofrecieran una descripción detallada de los métodos o los resultados en vez de algunas conclusiones generales.

Plagio

Utilizar las palabras o ideas de otro sin atribución constituye robo intelectual o plagio. Los autores deben comprender que, al citar trabajos de otros, deben aclararlo y también referenciar el material

CASO 7

Un revisor manifestó que un informe de revisión (con tres autores) que le habían enviado contenía párrafos enteros, sin atribución, escritos por él. El autor encargado de la correspondencia le contestó que el artículo de revisión había sido escrito por un coautor al que nunca conoció; un segundo coautor estaba de año sabático en su departamento y le había pedido que revisara el artículo, incluyera algún comentario adicional y actuara como autor encargado de la correspondencia. Este "autor honorario" aceptó su responsabilidad y pidió disculpas al redactor y al revisor. El COPE aconsejó al redactor que informara al jefe de la institución y recomendó que hiciera circular entre sus empleados un documento sobre las responsabilidades de los autores.

original. También es posible autoplagiarse; por ejemplo, no es nuevo que autores invitados a escribir un artículo de revisión reciclen su propio trabajo anterior. Si lo hacen, lo más honesto es informar al redactor por adelantado de que lo han hecho. Muchos editores lo considerarán inadecuado, particularmente si al autor se le ha encargado (y pagado) la redacción de una revisión.

Desgraciadamente, parece que existe un fenómeno a escala mundial en que colegas y universitarios utilizan técnicas de "cortar y pegar" de Internet. Esto puede seguir produciéndose en sus carreras profesionales, de modo que al ser acusados de plagio quizá no entiendan que han obrado de forma inadecuada. Al COPE le ha ocurrido varias veces que jóvenes estudiantes, a menudo provenientes de países en desarrollo, declaren que les habían enseñado a escribir así. En temas de plagio, un criterio importante que hay que tener en cuenta es la experiencia del autor.

Para mayor asesoramiento y discusión sobre aspectos éticos en la publicación científica, ver las siguientes web:

- *International Committee of Medical Journal Redactors*: <http://www.icmje.org/>
- *Committee on Publication Ethics*: <http://www.publicationethics.org.uk/>
- *Office of Research Integrity*: <http://ori.dhhs.gov/>
- *Council of Science Redactors*: <http://www.councilsciceredactors.org/publications/guideline.cfm/>
- *World Association of Medical Redactors*: <http://www.wame.org/>
- *Danish Committees on Scientific Dishonesty*: [http://forsk.dk/Deutsche_Forschungsgemeinschaftproposals_for_safeguarding_good_scientific_practice_\(in_english\):_http://www.dfg.de/aktuelles_presse/reden_stellungnahmen/download/self_regulation_98.pdf](http://forsk.dk/Deutsche_Forschungsgemeinschaftproposals_for_safeguarding_good_scientific_practice_(in_english):_http://www.dfg.de/aktuelles_presse/reden_stellungnahmen/download/self_regulation_98.pdf)
- *Swedish Medical Research Council*: <http://www.vr.se/english>
- *Canadian Guidelines on Ethical Conduct for Biomedical Research Involving Humans*: <http://www.nserc-crsng.gc.ca/>
- *Indian Council of Medical Research*: <http://icmr.nic.in/>
- *UK Panel on Biomedical Research Integrity*: <http://www.UKRIO.org.uk/>
- *World Medical Association Declaration of Helsinki*: <http://www.wame.net>

Bibliografía

1. Singh RB, Rastogi SS, Verma R, Bolaki L, Singh R. An Indian experiment with nutritional modulation in acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 1992;69:879-85.
2. White C. Suspected research fraud: Difficulties of getting at the truth. *BMJ*. 2005;331:288.
3. Meguid M. Retraction of Chandra RK. *Nutrition* 2001; 17:709-12. *Nutrition*. 2005;21:286.
4. Dyer C. Consultant struck off over research fraud. *BMJ*. 1997;315:205-10.
5. Adam D, Knight J. Publish and be damned. *Nature*. 2002;419:772-6.
6. Lexchin J, Bero LA, Djulbegovic B, Clark O. Pharmaceutical industry sponsorship and research outcome and quality: Systematic review. *BMJ*. 2003;326:1167-70.
7. <http://www.publicationethics.org.uk> (consultado el 28 de mayo de 2006).

8. Swain PC. Closing some legal loopholes in the peer-review process. In: Proceedings of the 3rd International Congress on Peer Review in Biomedical Publication, September 1997. JAMA. 1998;280:213-302.
9. Flanagin A, Carey LA, Fontanarosa PB, Phillips SG, et al. Prevalence of articles with honorary authors and ghost authors in peer-reviewed journals. JAMA. 1998; 280:222-4.
10. Jacobs A, Wager E. European Medical Writers Association guidelines on the role of medical writers in developing peer-reviewed publications. Curr Med Res Opin. 2005;21:317-321.
11. Hussain A, Smith R. Declaring financial interests: Survey of five general medical journals BMJ. 2001; 323: 263-4.
12. Bekelman JE, Li Y, Gross CP. Scope and impact of financial conflict of interest in biomedical research: A systematic review. JAMA. 2003;289:454-65.
13. Tramér MR, Reynolds DJ, Moore RA, McQuay HJ. Impact of covert duplicate publication on meta-analysis: Case study. BMJ. 1997;315:635-40.