

## MALAS PRÁCTICAS QUE HAY QUE EVITAR EN LAS PUBLICACIONES BIOMÉDICAS

BAD PRACTICES THAT SHOULD BE AVOIDED IN BIOMEDICAL PUBLICATIONS.

Álvaro Sanz Rubiales<sup>1,2</sup> María Luisa del Valle Rivero<sup>3</sup>, Luis Alberto Flores Pérez<sup>4</sup>,  
Raquel Ferreira Alonso<sup>2</sup>.

Fecha de recepción: 01.11.2017

Fecha de aceptación: 09.04.2018

---

### RESUMEN

La investigación científica exige una actitud bioética tanto en el diseño del estudio y el respeto al paciente como en la obtención y el análisis de datos y en todo el proceso de publicación de los resultados, que debería realizarse conforme a unos estándares éticos. Las publicaciones científicas, que sirven para divulgar del saber y hacer accesibles los avances científicos, tienen también un componente de prestigio y de competitividad que se ha hecho más evidente en los últimos decenios. La búsqueda de este prestigio y de otros posibles beneficios derivados de una publicación puede llevar a que haya investigadores que no cumplan las medidas de buena praxis en la publicación científica. A los autores les compete presentar todos los datos reales, sin inventar y sin ocultar, evitar la duplicidad de publicaciones e incluso la seriación de los resultados de un mismo trabajo en varios textos y rechazar la usurpación de datos, los plagios de trabajos e incluso los auto-plagios generando publicaciones diferentes con las mismas ideas.

**Palabras clave:** Ética, Publicación, Voracidad editorial.

### ABSTRACT

Scientific research demands a proper bioethical attitude both in the design of the study and in the respect for the patient as in the collection and analysis of data and in the publication of the results. The whole process should be performed following the ethical standards. Scientific publications help to disseminate scientific advances but they have also a component of prestige and competitiveness that has become more evident in recent decades. The desire for this prestige and other benefits derived from publications could lead authors to not doing a good practice in scientific publications. The authors must present all the real data -without inventing, and without hiding-, avoid the duplication of publications or the generation of new papers because of the slicing of the results of the same work, and reject the usurpation of data or the plagiaries of works, and even the self-plagiarism filling different publications with the same ideas.

**Keywords:** Ethics, Publication, Predatory journals.

---

<sup>1</sup> Álvaro Sanz Rubiales: Doctor en Medicina. Especialista en Oncología Médica. Máster en Bioética. Máster en Medicina Paliativa. Diploma Superior en Metodología de la Investigación Clínica. Profesor Asociado, Universidad de Valladolid. Vicepresidente, Comité de Ética Asistencial del Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid. Vocal, Comisión de Bioética de Castilla y León.

<sup>2</sup> Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid.

<sup>3</sup> Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

<sup>4</sup> Hermanas Hospitalarias Centro Sociosanitario. Palencia.

Correspondencia: Álvaro Sanz Rubiales, Oncología Médica, Hospital Universitario del Río Hortega c/ Dulzaina 1, 47012 Valladolid. Teléfono: +34-983420400. E-mail: [asrubiales@hotmail.com](mailto:asrubiales@hotmail.com)

## INTRODUCCIÓN

Tanto investigar como publicar -hacer públicos, hacer llegar al público- los resultados de esta investigación es un compromiso ético. Ese es el camino para poder mejorar la atención y los cuidados que reciben los pacientes. Los hallazgos, los resultados -positivos o negativos- de cualquier investigación se deben compartir. Si alguien es capaz de avanzar para mejorar los resultados o, sencillamente, encontrar un camino más sencillo, más cómodo, más barato... tiene obligación de hacérselo saber a sus colegas para que también ellos puedan mejorar su práctica diaria. Lo mismo sucede si lo que se encuentra es que una práctica habitual no es tan eficaz ni obtiene el rendimiento que se le suponía. Publicar estos resultados ayuda tanto a dar pasos adelante como a poder corregir errores, a veces ancestrales. No hay que olvidar que de la publicación de esos resultados se van a beneficiar pacientes, personas. “El imperativo ético de investigar -e investigar *bien*- se asocia al imperativo ético de publicar -y de publicar *bien*”<sup>1</sup>.

Desde la aparición de las primeras revistas científicas<sup>2</sup>, el sistema de publicación se entendía también como un cierto reconocimiento de la comunidad científica a la aportación -en apariencia desinteresada- del investigador<sup>3</sup>. En la actualidad el ámbito científico se ha vuelto competitivo y resultadista. Corremos el riesgo de que la publicación pierda completamente el sentido altruista de colaborar y compartir conocimientos para limitarse a una cuestión de prestigio profesional y de necesidad de justificar un sueldo o unas subvenciones. Lo primordial ahora es publicar mucho y, si puede ser, de calidad. Esta calidad parece depender de que los trabajos tengan una buena metodología y -si estudian pacientes- que incluyan un buen número de casos y que aparezcan en revistas indexadas de perfil internacional, la gran mayoría de ellas en inglés, y con un factor de impacto elevado. Las publicaciones, el *curriculum vitae*, marcan los escalones que hay que subir en los méritos académicos: el prestigio, la posibilidad de promocionarse, de recibir ayudas económicas... Y estos méritos se retroalimentan: el que recibe subvenciones es el que puede crear un equipo y adquirir un aparataje que le van a facilitar nuevos trabajos y nuevas publicaciones.

No es de extrañar que este escenario se pueda prestar a una cierta corruptela y que se puedan encontrar trucos, trampas e incluso delitos<sup>4</sup>. No se pretende realizar una taxonomía exhaustiva de los problemas éticos que pueden surgir en relación con la publicación de revistas biomédicas (Tabla 1)<sup>5</sup> sino hacer un resumen y presentar situaciones reales que ayuden a comprender y valorar este fenómeno.

## AUTORÍA

La cuestión de la autoría fue motivo de discusión hace décadas. Y desde entonces se han asentado los criterios para poder definir quién es autor y quién no lo es (Tabla 2)<sup>6</sup>. Hay una cierta tendencia a compartir la autoría de los trabajos entre los miembros de un equipo de colegas o colaboradores. Compartir esta autoría puede servir para que algunas personas engrosen su *curriculum vitae* y mejoren su prestigio o incluso para que justifiquen un tiempo, una dedicación o unos medios dedicados a la investigación y a la producción bibliográfica. Esta ayuda puede alcanzar no solo a las personas del entorno del autor sino también a aquellas con las que pudiera tener una cierta deuda moral (por ejemplo, porque a él ya le incluyeron como autor) o la intención de hacer favores que pudiera recuperar en un futuro: *do ut des*. En el ámbito de la autoría tiene especial peso el principio de justicia. Junto a la cuestión de reconocer a cada uno sus propios méritos académicos, docentes o de investigación, está la de evitar el daño a terceros que verían cómo sus méritos reales quedan por debajo de los méritos *regalados* a otros.

Una situación inversa es la de la autoría no deseada o no aprobada. En alguna ocasión, alguno de los autores formales ha solicitado que se le borre del listado de autores ya que no ha participado en la elaboración del trabajo: otro de los autores lo ha incluido y él se ha visto en un listado en contra o al margen de su voluntad.

*Hace años, algunos de los ocho autores de un trabajo publicado en The New England Journal of Medicine refirieron que no habían aprobado ni la versión original ni algunas de las versiones revisadas de un trabajo<sup>7</sup>. Alguno incluso afirmaba que ni siquiera las había visto. Lo que había sucedido es que en la fase*

*de revisión uno de los autores había falsificado la firma de otros coautores. Es probable que no hubiera mala fe -ni hacia sus compañeros, ni hacia los editores, ni hacia los posibles lectores- y que solo se pretendiera ser práctico y acelerar los trámites, pero... Una situación así -aparte del problema ético- hace sospechar problemas serios de dinámica de equipo.*

También hay otras situaciones como la del autor de prestigio que solo con su nombre aumenta el peso y el impacto de cualquier trabajo y que se presta a llegar a un *quid pro quo*: da el visto bueno, entra entre los autores y da prestigio y, a la vez, hace que su propio *curriculum vitae* crezca otro poco... También se da en el ámbito biomédico la autoría ignorada u oculta, es decir, la autoría fantasma (*ghost authorship*) del que elabora y redacta a cuenta de la empresa promotora<sup>8</sup>.

Una situación diferente, que no se suele tratar en relación con la autoría, es la de las personas que por su escasa formación no están en condiciones de hacer aportaciones sustanciales a la idea o al diseño del estudio y menos aún de analizar, respaldar la integridad o interpretar los resultados<sup>6</sup>. Los residentes, para aprender a investigar y publicar, tienen que... investigar y publicar, algo que deberían realizar supervisados, al igual que hacen en su formación en la práctica clínica. Es lógico que haya una actitud más flexible a la hora de poder incluir entre los autores a personal menos cualificado y, de manera específica a los que se están formando. Probablemente el mínimo que se les debe exigir es que hayan comprendido los objetivos y las líneas generales del estudio, que hayan sido responsables –y no meros espectadores- de alguna de las partes del trabajo, que sean capaces de identificar quién ha llevado a cabo las demás y que hayan estado realmente integrados en el equipo<sup>9</sup>.

### **Fraude y ocultamiento en los resultados**

El fraude en los resultados más sencillo y, en apariencia, el más inocente es lo que se entiende como "maquillar los resultados". Los datos no se cambian ni se inventan, sólo se los presenta de modo que resulten más atractivos. En ocasiones es suficiente tener una excusa para eliminar esos casos inesperados o *anómalos* que alteran las pruebas estadísticas<sup>10</sup>. No suele ser difícil encontrar motivos para excluirlos *a posteriori* e incluso modificar los criterios de inclusión para conseguir unos grupos más homogéneos. Puede ser

legítimo modificar el protocolo durante el ensayo si los resultados preliminares o las novedades científicas hacen entender que hay un subgrupo de enfermos que ya no debería ser incluido en el estudio porque presenta unas características diferentes o porque no es ético asignarle un tratamiento que ya se sabe ineficaz o negarle el que se conoce activo. Pero estos cambios en el protocolo tienen que estar justificados y aprobados por el Comité Ético correspondiente y se tendrían que presentarse y explicarse junto con los resultados. En ocasiones, incluso, pueden exigir un análisis por separado de alguno de los subgrupos para poder evidenciar de manera específica qué ha sucedido en el estudio tras el cambio de criterio y hasta qué punto ha podido influir en los resultados<sup>11</sup>. En otros casos los resultados se inventan o, al menos, es posible encontrar un fraude sistemático en los resultados.

*Un ejemplo paradigmático fue el fraude ocasionado por unos resultados ficticios que fueron durante un tiempo un motor de cambio en la práctica clínica. En 1995, cuando el debate en el mundo de la Oncología se centraba en el efecto de las dosis altas de quimioterapia en el cáncer de mama, se publicaron los resultados del que era el primer estudio clínico prospectivo y con distribución aleatoria (es decir, con el mayor nivel de evidencia hasta el momento) que comparaba dosis altas y un tratamiento menos intensivo de quimioterapia en cáncer de mama. Otro estudio similar del mismo autor, pero con un perfil diferente de pacientes se presentó pocos años más tarde de manera preliminar en Congresos Internacionales. En 2000<sup>12</sup> y 2001<sup>13</sup> se publicaron las conclusiones de una comisión dirigida a auditar los resultados in situ. Se encontraron numerosos datos que hacían dudar de los resultados: faltaban datos e incluso historias clínicas, no se cumplían los criterios de inclusión, el estudio no había sido revisado ni aprobado por el Comité Éticos u órgano asimilado correspondiente, no se encontraban los documentos de consentimiento informado, los tratamientos administrados no coincidían con los asignados según protocolo... El autor finalmente reconoció haber actuado de manera inadecuada. En este caso en concreto, aparte de inventarse datos, lo que parece es que -de manera paradójica- lo que se inventó fueron unos ensayos que permitieran incluir datos de pacientes que al autor le parecían interesantes.*

El ocultamiento en los resultados ha sido también tema de debate. Detrás de un estudio clínico no hay solo un avance científico, también están en juego el prestigio de los investigadores y el beneficio económico en el entorno de la empresa que pudiera comercializar un nuevo fármaco u otro producto sanitario. Con otras palabras, detrás del resultado de un ensayo se pueden mover muchos millones de euros. Por este motivo, no es tan difícil encontrar intereses en que un resultado se oriente en uno o en otro sentido. Y si el que promueve el estudio, custodia los datos y los analiza es la misma empresa que puede obtener un beneficio hay que ser especialmente cuidadoso por el riesgo de que los pueda ocultar o mostrar al menos parcialmente para poder defender sus propios intereses. Como dice el refrán, *nadie tira piedras contra su tejado*.

*Hace años se encontraron evidencias de que el Laboratorio que comercializaba un fármaco conocía mucho antes de que lo supiera la comunidad científica que su empleo se asociaba a un mayor riesgo de problemas cardiovasculares. Los datos no se modificaron, sencillamente no se presentaron o se presentaron de forma que la cuestión más relevante pasara inadvertida (por ejemplo, como eventos cardiovasculares en general, sin distinguir infarto, ángor, trombosis, tromboembolismo...)<sup>14</sup>.*

## **Plagio**

El mundo digital permite acceder desde cualquier pantalla de ordenador a una cantidad inimaginable de conocimiento e información. Es fácil pensar que no tiene sentido trabajar si lo que uno busca *ya está trabajado* y es posible apropiarse de parte de ese contenido virtual, abierto y accesible. Este riesgo es tan cercano que en la actualidad los programas informáticos para detectar posibles plagios, sobre todo en trabajos realizados por estudiantes, están a la orden del día.

Las noticias más habituales sobre plagios en el mundo científico provienen de casos, generalmente tesis doctorales, en que se demuestra que el autor ha incluido en su trabajo un texto ajeno sin señalar de manera adecuada su procedencia. Siempre se ha dicho que a veces no es tan fácil distinguir entre lo que es un plagio y lo que es una cita... En la medida en que lo que se presentan son resultados, innovaciones o ideas originales sin la referencia

oportuna y es más fácil entender (de manera tácita o explícita) que han sido elaboradas por el autor es más evidente que se trata de un plagio. Hay tres criterios que pueden ser útiles para distinguir el plagio de la cita: el tamaño, la precisión y la referencia. Cuanto más amplio es el texto que se incluye más probable es que estemos apropiándonos, como eje del trabajo, de algo que no nos corresponde. Si lo que incluimos son datos concretos que nosotros no hemos producido también es más probable que pueda parecer como propio lo que no lo es. Y, por último, al añadir una referencia a una cita bibliográfica se muestra que la autoría del dato no es propia y, a la vez, se hace un reconocimiento del autor ya que se considera que su idea, su resultado o su elaboración es suficientemente relevante como para ser incluido como un punto de referencia o como un apoyo en la argumentación. Pero puede haber párrafos marginales, argumentales, sin resultados o de revisión general que se pueden entender de las dos maneras. En estas situaciones es probable que lo más prudente sea, si no hay una cita expresa del origen, asumir que se trata de un plagio.

### **Usurpación de datos**

El plagio se podría entender como apropiarse de datos, resultados o ideas que ya están publicados y, en cierto modo, accesibles. Una situación diferente es la usurpación de un trabajo inédito. Se podrían distinguir dos situaciones. Una de ellas es la del *Jefe* que se apropia (total o parcialmente) de los resultados o de la autoría principal del trabajo de un subordinado que, en cierto modo, es consciente de la injusticia, pero por su situación y por el miedo a represalias académicas y profesionales no se atreve a denunciarlo públicamente.

*Un caso interesante es la denuncia de Marthe Gautier, una de las descubridoras -junto con Jérôme Lejeune y Raymond Turpin- de la trisomía 21 como causa del mongolismo, de apropiación indebida del resultado de su trabajo y su publicación sin su adecuado consentimiento. Se trata de una versión personal en que es posible encontrar apreciaciones subjetivas y que al estar presentada a los cincuenta años de la publicación no da la opción de buscar una versión alternativa ni que los sospechosos de esta usurpación se defiendan<sup>15</sup>. Tras el análisis de este caso, el comité de ética del Inserm francés (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale) únicamente concluyó que "el descubrimiento de la trisomía no hubiera podido realizarse sin las*

*contribuciones esenciales de Raymond Turpin et Marthe Gautier; resulta lamentable que sus nombres no hayan estado asociados de manera sistemática a este descubrimiento tanto en la comunicación como en la atribución de diversos honores”<sup>16</sup>.*

En otras situaciones, probablemente excepcionales, llega a haber autores que se apropian del trabajo de otros.

*Ha habido un caso reciente que ha tenido repercusión en una de las revistas médicas de mayor impacto. En junio de 2015 se recibió en Annals of Internal Medicine un trabajo original para ser publicado en la revista. El trabajo fue remitido para su valoración valorado por expertos y el mes siguiente el autor fue informado de que se había decidido rechazarlo. Hasta ahí nada extraño. El problema es al cabo de un año el autor se volvió a poner en contacto con la revista porque se había dado cuenta de que en febrero de 2016 había publicado en EXCLI Journal un trabajo prácticamente idéntico al que había remitido a Annals of Internal Medicine<sup>17</sup>. Se pudo demostrar que uno de los revisores de Annals se había apropiado del contenido del manuscrito y lo había remitido a publicar a su nombre a esta otra revista<sup>18</sup>.*

Una situación diferente a la hora de publicar es de quién es la propiedad de los datos. El tiempo y las experiencias han llevado a aprender que, aunque las empresas farmacéuticas pueden (y probablemente deben) promocionar y respaldar ensayos clínicos, el control del desarrollo del estudio y la propiedad y la interpretación de los datos deberían corresponder a los propios investigadores<sup>19</sup>, no al promotor. Existe el riesgo es que la empresa promotora puede estar legítimamente interesada en que el resultado del estudio le favorezca, por ejemplo, para sacar un producto al mercado o aumentar sus indicaciones. En este escenario, si empieza a prever que los resultados del estudio pueden resultar negativos para sus intereses pudiera intentar bloquearlo y forzar un cierre prematuro o, si ya se ha concluido, evitar su publicación o promover que se lleve a cabo en revistas de menor impacto<sup>20</sup>.



*El ensayo clínico multicéntrico PETACC-1 pretendía incluir unos 2800 enfermos para poder comparar dos opciones de tratamiento complementario en cáncer de colon. Los resultados iniciales mostraban una toxicidad mayor en el brazo experimental. El Laboratorio que promovía el ensayo decidió por motivos de seguridad cerrar el ensayo de manera prematura. Sin embargo, el Steering Committee (un comité de expertos de perfil técnico) había recomendado únicamente una suspensión temporal de un par de meses para realizar un análisis preliminar de eficacia y recordar a los investigadores la importancia de ajustar las dosis de uno de los fármacos a la función renal. La finalización temprana del estudio impidió comprobar, por ejemplo, si era cierta la sospecha de una posible falta de eficacia del tratamiento experimental<sup>21</sup>.*

Por este motivo se considera más prudente que debería ser responsabilidad de estos investigadores -o de un comité *externo*- tanto frenar el estudio si interpretan que no es ético continuarlo como publicar los resultados, independientemente de que se puedan interpretar como *positivos* o *negativos*.

### **Calidad inadecuada y corrupción en la revisión por expertos**

Todo autor es potencialmente revisor de los trabajos de otros colegas. Las revistas suelen tener acceso a un equipo de revisores, que puede incluir algunos de los miembros del propio consejo editorial. En general son personas de prestigio, con experiencia, respaldados por sus propias publicaciones y que de una forma altruista se prestan a colaborar con las editoriales para hacer una revisión experta de los trabajos de modo que se confirme que los resultados son relevantes y la metodología adecuada y, si no es así, señalen los posibles errores de forma o de fondo e indiquen si son subsanables y cómo deberían ser corregidos.

Hay revistas de poco impacto y/o de calidad muy limitada que buscan revisores sin contrastar ni su capacitación ni su experiencia para llevar a cabo esta labor. Esto se traduce en que hay revistas que no valoran de manera adecuada el perfil de los revisores<sup>1</sup>. Un revisor que se atreve a afrontar una publicación que supera su ámbito de trabajo habitual es más probable que no sea capaz de captar matices o incluso errores manifiestos y dé su visto bueno a trabajos de mala calidad o incluso con errores formales o metodológicos severos<sup>22</sup>.

*Un autor decidió probar si él también podía evidenciar las limitaciones de las revistas de perfil abusivo (predatory journals). Así que remitió a nueve revistas un trabajo que define como absurdo (obviously absurd) sobre "midiclorianos", ese componente indefinible pero detectable que permite a los Jedi de Star Wars conectarse con La Fuerza y alcanzar sus poderes. Tres revistas llegaron a publicarlo; una cuarta no lo hizo porque el autor no pagó los \$360 que le exigían. Tras conocerse el engaño las revistas retiraron el documento, así que ya no es accesible en sus páginas web<sup>23</sup>.*

Por otra parte, no es extraño que las editoriales den a los autores la opción de que ellos mismos propongan los nombres de los revisores de sus trabajos. Se sobreentiende que es muy probable que el propio autor conozca mejor que el editor de la revista quiénes son los expertos más relevantes en su área de los que cabe esperar una valoración crítica de mayor calidad. Es posible que esta opción se traduzca en un sesgo favorable para el autor: seleccionar expertos que realmente lo sean puede ser perfectamente compatible con que se trate de personas de su confianza y que esta selección como revisores en una publicación de impacto se pueda entender como un cierto favor académico. En este escenario se ha descrito una situación en cierto modo inesperada: la del (auto-)revisor fantasma. En este fraude el autor interesado crea direcciones de correo a nombre de revisores teóricos (o incluso reales si estos revisores no son conscientes de que se está empleando su nombre) que son realmente cuentas de correo electrónico que controla él mismo. De este modo es a él al que se le van a pedir los informes para evaluar sus propios trabajos. Este problema parece que ha crecido hasta llegar a ser la causa de cerca del 15% de los trabajos retractados<sup>24</sup>.

### **Seriación de resultados y duplicidad de publicaciones**

Se debe evitar la duplicidad de publicaciones entendida como presentar como original un trabajo cuando este trabajo o una parte sustancial de los resultados o la discusión ya han sido publicados o remitidos para ser publicados previamente sin que se exprese claramente (Tabla 3)<sup>25</sup>. Sin embargo, en la práctica este criterio de publicación redundante puede ser

más o menos estricto en función de la calidad y del prestigio que una publicación quiera defender. Una publicación de calidad raramente va a aceptar, por ejemplo, presentar los datos de toxicidad de un ensayo sin publicar los datos de eficacia, sin embargo, una revista de menor impacto puede publicar de manera razonable, hasta como una muestra de calidad, un segundo estudio derivado de un análisis retrospectivo de un ensayo de gran impacto.

*The New England Journal of Medicine publicó un trabajo que comparaba el efecto dos tipos de stents en la prevención de la reestenosis coronaria. En el 32% de los pacientes la extensión de la estenosis se valoró con ecografía intravascular. Sin embargo, los resultados de estas ecografías se remitieron para publicar simultáneamente a otra revista de prestigio (Circulation) sin que los editores de The New England Journal of Medicine tuvieran conocimiento de ello ni se incluyera como referencia. Esto fue suficiente para que estos editores consideraran el trabajo como redundante y se retractaran de su publicación<sup>26</sup>.*

Una variación de la publicación redundante es el auto-plagio (*self-plagiarism*). La publicación redundante repite los mismos datos que se han obtenido gracias a una investigación con una metodología específica. En el auto-plagio el autor ya no es el investigador que aporta resultados sino el experto que revisa y actualiza el tema y que lo que hace es repetir o copiar una parte sustancial de una publicación suya del mismo perfil: revisión crítica, comentario, editorial... Esta situación es relativamente habitual: un autor puede verse inclinado a no repetir esfuerzos y a reaprovechar con pocos cambios lo que él mismo había elaborado previamente.

*Un ejemplo de auto-plagio serían las semejanzas de una revisión de la literatura relativa a la influencia de la inactivación del gen von Hippel-Lindau y a la sobreexpresión del factor de crecimiento vascular endotelial en el carcinoma renal publicada en The Oncologist en 2005 con otras del mismo autor que habían aparecido en Journal of Clinical Oncology, British Journal of Urology International o Expert Review of Anticancer Therapy<sup>27</sup>.*

Una cuestión diferente de la duplicación es la seriación de resultados. Un buen estudio puede producir una cantidad muy importante de datos, algunos de ellos muy relevantes. Este volumen de datos se puede ver desde dos perspectivas: como datos complementarios al resultado principal o como datos diferentes y suficientemente relevantes de manera independiente. Así que se pueden presentar de dos maneras: bien como datos añadidos en los anexos, algo que se ha vuelto muy frecuente y funcional con los accesos *online*, o bien como una nueva publicación diferente de la que presenta los resultados principales del estudio, es decir, aquellos que dan respuesta a su objetivo primario. Esta práctica algunos la denominan *slicing*, es decir, "cortar en rodajas" o *filetear* los resultados de un estudio.

Separar por partes los resultados de un mismo estudio puede tener sentido si lo que se pretende es presentar publicaciones específicas para lectores de perfil (o especialidades) diferentes, si se publican los datos tras un tiempo de seguimiento mucho mayor -que tiene el valor añadido del factor tiempo- o si se aportan resultados de estudios muy amplios que incluyen *miles* de sujetos<sup>28</sup>. El problema es que la seriación de publicaciones es una práctica frecuente al margen de estos criterios, sobre todo si se publican resultados de ensayos clínicos.

En general, un estudio que ha generado una gran expectativa o que ha alcanzado un impacto elevado tiene más fácil poder publicar por separado resultados de diferentes análisis secundarios.

*En 2010, los resultados de un ensayo mostraron que los cuidados paliativos tempranos mejoraban la calidad de vida y el estado de ánimo de los pacientes con cáncer de pulmón avanzado y, en apariencia, también ayudaban a prolongar su supervivencia<sup>29</sup>. De este mismo ensayo, que únicamente incluía 151 pacientes, se han presentado numerosas publicaciones más (sin contar los resúmenes remitidos a Congresos) con análisis de objetivos secundarios y que seguían comparando los resultados en los dos brazos de tratamiento: depresión (dos publicaciones que se podrían considerar redundantes)<sup>30,31</sup>, gasto sanitario<sup>32</sup>, empleo de quimioterapia<sup>33</sup>, influencia de la edad y el sexo<sup>34</sup>, percepción del pronóstico<sup>35</sup>...*

### **Auto-citaciones**

El análisis bibliométrico puede ser útil para estimar el impacto de una publicación. Un ejemplo es el concepto de factor de impacto, que valora la cantidad de referencias bibliográficas que genera un trabajo. También se puede valorar así la actividad científica de un investigador: no importa solo cuánto publica sino cuánta gente lee y cita sus trabajos. Un camino para que una revista o un autor den una mejor apariencia de calidad es la auto-cita o la auto-referencia: incluir sus propias publicaciones dentro de las referencias de sus trabajos. Una proporción razonable de auto-referencias es natural: un autor tiende a trabajar en una misma línea de trabajo y a que sus hipótesis se apoyen en resultados anteriores, así que es lógico que los incluya en las citas bibliográficas para no tener que reiterar (auto-plagio). Lo mismo sucede con una revista, sobre todo si es de una especialidad y está dirigida a un ámbito geográfico limitado, lo que hace que las cuestiones puedan ser reiterativas con referencias a otros trabajos ya publicados. Otra cuestión es la auto-citación espuria del propio autor o de la revista como un camino de aumentar su impacto<sup>36</sup>. Hay publicaciones que priman las auto-referencias como un camino para mejorar su valoración en las que se recomienda a los revisores externos que las valoren como un criterio más de calidad de los trabajos. Para valorar un posible exceso de auto-referencias puede ser útil valorar la proporción en el total de bibliografía y estimar si realmente se relacionan o no de manera natural con el tema.

### **Coherencia ante la evidencia de mala praxis editorial: retractarse**

Las situaciones y los ejemplos que se han presentado no han pretendido ser exhaustivos. Pero pueden ser útiles para recordar cómo también la bioética debería estar presente en ámbitos de la investigación biomédica -como el de la publicación científica- que a veces se consideran marginales pero que tienen también un impacto sobre nuestro conocimiento y, con ello, en nuestra buena práctica diaria. La consecuencia más escandalosa de esta mala praxis en la publicación científica es la retractación de artículos: el autor o, con más frecuencia, la revista anuncia que se retracta de una publicación, es decir, que la elimina *a posteriori*, una vez publicada, y ya no la asume como propia. Esta retractación en apariencia solo afecta a la publicación en sí, sin embargo, en el mundo científico se suele ver como una lacra para el prestigio y el buen nombre del autor o de los autores de la que no es sencillo recuperarse. En todo caso, la retractación es un fenómeno extremo y muy infrecuente en las

revistas médicas<sup>37</sup>: hay muchas actuaciones en el límite de la ética de la publicación científica o claramente fuera de estos límites que no han llevado a retractar el trabajo, generalmente porque nunca ha habido conciencia de ello o -si ha habido cierta sospecha- no se ha llegado a indagar lo suficiente.

Tabla 1: Problemas éticos que pueden surgir en relación con la publicación de revistas biomédicas<sup>5</sup>.

1. Análisis bibliométrico y factor de impacto.
2. Apoyo económico.
3. Autoría.
4. Denunciantes (*chivatos*).
5. Conflicto de intereses.
6. Consentimiento para la publicación.
7. Contribución al trabajo.
8. Copyright y derechos sobre la publicación.
9. Correcciones del texto.
10. Duplicidad de la publicación.
11. Errores editoriales.
12. Ética de la investigación clínica.
13. Independencia editorial.
14. Manipulación de los datos.
15. Mala praxis editorial.
16. Plagios.
17. Propiedad y custodia de los datos.
18. Revisión externa.
19. Otros.

Tabla 2: Criterios de autoría.

1. Realizar una aportación sustancial en la idea o el diseño o en la obtención, el análisis o la interpretación de los resultados del estudio.
2. Redactar el texto o llevar a cabo una revisión crítica de su contenido.
3. Aprobar la versión definitiva.
4. Ser co-responsable de todos los aspectos del trabajo de modo que se pueda garantizar que se han analizado y resuelto las posibles dudas sobre fiabilidad e integridad de todas las partes del trabajo.



Tabla 3: Criterios que sugieren que una publicación es redundante o repetitiva:

1. La hipótesis es similar.
2. Las cantidades de individuos o los tamaños de la muestra son similares.
3. La metodología es idéntica o casi idéntica.
4. Los resultados son similares.
5. Al menos hay un autor que coincide en los dos trabajos.
6. La nueva publicación aporta muy poca o ninguna información nueva.

## **FUENTES**

- 1 Sanz Rubiales A, del Valle Rivero ML, Flores Pérez LA. Cuestiones éticas en la voracidad editorial. *Rev Bioet Latinoam.* 2017; 20: 33-55
- 2 Kronick DA. *History of the scientific technical periodicals: the origins and development of the scientific and technical press.* Nueva Jersey: Scribner; 1976.
- 3 Maltrás B. *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia.* Gijón: Trea; 2003.
- 4 Tudela J, Aznar J. ¿Publicar o morir? El fraude en la investigación y las publicaciones científicas. *Pers Bioet.* 2013;17:12-27.
- 5 Committee on Publication Ethics. The COPE case taxonomy. [consultado 20/01/2017]. Disponible en: <http://publicationethics.org/cope-case-taxonomy>
- 6 International Committee of Medical Journal Editors. Defining the role of authors and contributors. [consultado 10/01/2017]. Disponible en: <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
- 7 Curfman GD, Morrissey S, Drazen JM. Notice of retraction. *N Engl J Med.* 2003;348:945.
- 8 Gøtzsche PC, Hróbjartsson A, Johansen HK, Haahr MT, Altman DG, Chan AW. Ghost authorship in Industry-initiated randomised trials. *PLoS Med;* 2007;4 e19.
- 9 Lypton M, Philibert I. Residents and authorship: rights, obligations, and avoiding the pitfalls. *J Grad Med Educ.* 2012;4:138-9.

- 10 Huff D. How to lie with statistics. New York: W.W.Norton; 1993.
  
- 11 Lösch C, Neuhäuser M. The statistical analysis of a clinical trial when a protocol amendment changed the inclusion criteria. *BMC Med Res Methodol.* 2008;8:16.
  
- 12 Weiss RB, Rifkin RM, Stewart FM, Theriault RL, Williams LA, Herman AA, et al. High-dose chemotherapy for high-risk primary breast cancer: an on-site review of the Bezwoda study. *Lancet.* 2000;355:999-1003.
  
- 13 Weiss RB, Gill GG, Hudis CA. An on-site audit of the South African trial of high-dose chemotherapy for metastatic breast cancer and associated publications. *J Clin Oncol.* 2001;19:2771-7.
  
- 14 Horton R. Vioxx, the implosion of Merck, and aftershocks at the FDA. *Lancet.* 2004;364:1995-6.
  
- 15 Gautier M. Cinquantenaire de la trisomie XXI. Retour sur une découverte. *Med Sci (Paris).* 2009;23:311-5.
  
- 16 Comité d'Éthique de l'Inserm. Avis du Comité d'éthique de l'Inserm relatif à la saisine d'un collectif de chercheurs concernant la contribution de Marthe Gautier dans la découverte de la trisomie 21. [consultado 20/01/2017]. Disponible en: <http://www.inserm.fr/content/download/83940/634136/version/1/file/Affaire+Marthe+Gautier+et+règles+publication.pdf>
  
- 17 Dansinger M. Dear plagiarist: a letter to a peer reviewer who stole and published our manuscript as his own. *Ann Intern Med.* 2017;166:143.
  
- 18 Laine C. Scientific misconduct hurts. *Ann Intern Med.* 2017;166:148-9.

- 19 Kaushansky K. Removing the cloud from industry-sponsored, multicentered clinical trials. *Blood*. 2001;98:2001.
- 20 Jørgensen AW, Hilden J, Gøtzsche PC. Cochrane reviews compared with industry supported meta-analyses and other meta-analyses of the same drugs: systematic review. *BMJ*. 2006;333:782.
- 21 Anónimo (Editorial). Drug-company decision to end cancer trial. *Lancet*. 1999;354:1045.
- 22 Bohannon J. Who's afraid of peer review? *Science*. 2013;342:60-5.
- 23 Predatory journals hit by 'Star Wars' sting. *Neuroskeptic*. [consultado 22/07/2017].  
Disponible en: <http://blogs.discovermagazine.com/neuroskeptic/2017/07/22/predatory-journals-star-wars-sting/#.WXw7N4jyhH>
- 24 Haug CJ. Peer-review fraud - hacking the scientific publication process. *N Engl J Med*. 2015;373:2393-5.
- 25 International Committee of Medical Journal Editors. Overlapping Publications.  
[consultado 24/01/2017]. Disponible en:  
<http://icmje.org/recommendations/browse/publishing-and-editorial-issues/overlapping-publications.html>
- 26 Curfman GD, Morrissey S, Drazen JM. Notice of duplicate publication. *N Engl J Med*. 2003;348:2254.
- 27 Chabner BA. Self-plagiarism. *Oncologist*. 2011;16:1347-8.
- 28 Smolcic VS. Salami publication: definitions and examples. *Biochem Med (Zagreb)*. 2013;23:137-41.

- 29 Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med.* 2010;363:733-42.
- 30 Pirl WF, Greer JA, Traeger L, Jackson V, Lennes IT, Gallagher ER, et al. Depression and survival in metastatic non-small-cell lung cancer: effects of early palliative care. *J Clin Oncol.* 2012;30:1310-5.
- 31 Pirl WF, Traeger L, Greer JA, Jackson V, Lennes IT, Gallagher E, et al. Depression, survival, and epidermal growth factor receptor genotypes in patients with metastatic non-small cell lung cancer. *Palliat Support Care.* 2013;11:223-9.
- 32 Greer JA, Tramontano AC, McMahon PM, Pirl WF, Jackson VA, El-Jawahri A, et al. Cost Analysis of a randomized trial of early palliative care in patients with metastatic nonsmall-cell lung cancer. *J Palliat Med.* 2016;19:842-8.
- 33 Temel JS, Greer JA, Admane A, Gallagher ER, Jackson VA, Lynch TJ, et al. Longitudinal perceptions of prognosis and goals of therapy in patients with metastatic non-small-cell lung cancer: results of a randomized study of early palliative care. *J Clin Oncol* 2011;29:2319-26.
- 34 Nipp RD, Greer JA, El-Jawahri A, Traeger L, Gallagher ER, Park ER, et al. Age and gender moderate the impact of early palliative care in metastatic non-small cell lung cancer. *Oncologist.* 2016;21:119-26.
- 35 Greer JA, Pirl WF, Jackson VA, Muzikansky A, Lennes IT, Heist RS, et al. Effect of early palliative care on chemotherapy use and end-of-life care in patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *J Clin Oncol.* 2012;30:394-400.

36 Chorus C, Waltman L. A large-scale analysis of impact factor biased journal self-citations. PLoS One. 2016;1:e0161021.

37 Nath SB, Marcus SC, Druss BG. Retractions in the research literature: misconduct or mistakes? Med J Aust. 2006;185:152-4.