



**VI.**  
**Capítulo 23**

*MANUAL CÓMO Y POR QUÉ INVESTIGAR EN CIRUGÍA*

APARTADO VI. ¿CÓMO DISEMINAR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA?

**¿QUÉ TENGO QUE HACER SI QUIERO QUE ME PUBLIQUEN UN ARTÍCULO?**

AUTORA  
**Marta Pulido**

## VI. ¿CÓMO DISEMINAR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA? ¿QUÉ TENGO QUE HACER SI QUIERO QUE ME PUBLIQUEN UN ARTÍCULO?

### 1. INTRODUCCIÓN

La publicación de un estudio en una revista biomédica es la culminación de la actividad clínica e investigadora de un grupo de autores. La consecuencia directa del reconocimiento científico y académico es la reivindicación de la autoría de los artículos como logro principal de crédito y autoridad. Por otra parte, el proceso de publicación, es decir, la conversión de un estudio científico en un texto apto para ser aceptado en una revista de prestigio puede parecer un proceso complejo. Sin embargo, es menos difícil de lo que se cree, si se tienen en cuenta los aspectos siguientes: **1)** valorar objetivamente el interés científico del estudio y la elección acorde de la revista; **2)** estructurar correctamente el manuscrito en cuanto a forma, estilo y presentación; **3)** cumplir con todos los requerimientos éticos de la publicación, y **4)** resolver y responder adecuadamente a las críticas surgidas durante el proceso de revisión por expertos (sistema del *peer review*).

Así pues, parece que la clave del éxito reside en diseñar y efectuar un estudio adecuado, y escribir un manuscrito claro y conciso al estilo de la revista. Sin embargo, aunque resulte paradójico, los editores y expertos que intervienen en la revisión de manuscritos coinciden en que, a veces, parece que el objetivo primario de algunos autores es lograr el rechazo del trabajo. Por ejemplo, independientemente de la calidad del contenido científico, parece difícil entender que los trabajos no se ajusten a las recomendaciones para los autores, lo cual indica que muchos autores disocian fácilmente “el fondo” de “la forma”. Es decir, subestiman la importancia de una estructura correcta de las diferentes secciones del artículo y de una redacción clara, precisa e inequívoca.

Como sea que la gran mayoría de los trabajos de investigación se publican en la sección de artículos originales, con los apartados del *Título, Resumen, Introducción, Métodos, Resultados, Discusión, Bibliografía, Tablas y figuras*, describiremos los aspectos clave que se deben tener en cuenta en cada uno de ellos. El propósito final es conseguir “un producto” de la máxima calidad, que pueda competir con otros manuscritos similares, logrando la aceptación y la publicación en la revista escogida (1).

#### La página del título

El título es el primer identificador del documento y, por ello, hay que procurar que sea lo más informativo posible, además de claro y corto (2). Menos de 10 palabras sería lo adecuado, y se puede utilizar un título, acompañado de un subtítulo, para ampliar detalles de diseño o de método. Es importante evitar las abreviaturas, a menos que las siglas sean de uso común en una especialidad y que la revista tenga por costumbre usarlas en los títulos. Con frecuencia se emplea la abreviatura en inglés porque está aceptada e integrada en español (p. ej.: en la reparación de la hernia inguinal, TAPP por *transabdominal preperitoneal*).

Respecto a la cabecera de autores, cada uno de los participantes —además de cumplir los criterios internacionales de autoría (3) y de haber participado en diseñar el estudio, recoger y analizar los datos, escribir el manuscrito y haberlo revisado aprobando la versión definitiva— debe decidir la forma de firmar. No hay recomendaciones al respecto, y cada autor puede elegir usar uno o dos apellidos, con o sin guion, y lo mismo que para el nombre de pila. Para que el envío a la revista a través de las plataformas electrónicas sea lo más fácil posible, conviene incluir las direcciones electrónicas y código ORCID de cada autor en la página del título, además de sus filiaciones completas. También se puede tener preparado un manuscrito “cegado”,

es decir, sin la primera página donde constan los autores en caso de que la revista utilice un sistema de revisión por expertos doble ciego. Otros aspectos que reflejan el buen hacer de los autores son incluir un título abreviado (< 45 caracteres), el detalle de presentaciones previas en congresos y un par de frases (< 25 palabras) para el sumario de la revista. Es indispensable que haya una mención explícita de quién es el autor responsable de la correspondencia, con sus datos de contacto completos.

### El resumen

La segunda página se reserva para el resumen (abstract), al cual hay que prestar mucha atención porque se puede utilizar como elemento único, con independencia del resto del artículo. La mayoría de las revistas analizan el título y el resumen exclusivamente como primera aproximación y selección del interés del trabajo. Los resúmenes publicados en inglés en las revistas biomédicas son los mismos que aparecen en la base de datos de PubMed. Las palabras clave (o identificadoras del documento) se pueden buscar y seleccionar a partir de los términos MeSH (*Medical Subject Headings*) de PubMed. En lo que concierne al resumen de tipo estructurado, en cuatro apartados, hay algunos detalles que se deben tener en cuenta: a) la extensión está limitada (como norma 250 palabras), b) el 70 % del texto debe corresponder a las secciones de métodos y resultados, c) las conclusiones deben reflejar la interpretación de resultados (datos) presentados en el mismo resumen, y d) hay que utilizar los verbos en pretérito para referirse a la hipótesis (si la hubo), objetivos, métodos y resultados (4). Hay que seleccionar los datos numéricos más importantes, acompañados de los resultados estadísticos. Evitar frases telegráficas y no abusar de las abreviaturas. Es recomendable redactar el resumen al final, como último elemento, cuando ya se tiene listo todo el manuscrito.

La introducción

Es una parte esencial, ya que desde el punto de vista científico justifica por qué se ha diseñado y efectuado el estudio a la luz del estado actual del conocimiento sobre el tema. Precisamente para argumentar de forma conveniente la razón fundamental del trabajo, hay que ponerse en el papel del lector y dar por supuesto que es tanto o más inteligente que los autores, y que conoce perfectamente las generalidades y muchos detalles de la cuestión científica. Por ello, hay que evitar descripciones superficiales y vagas o hacer una revisión histórica del tema (5). Aproximadamente un 30 % de las referencias bibliográficas serían los artículos que proporcionan la base científica para el planteamiento del estudio. El último párrafo debe incluir la descripción precisa de la hipótesis y de los objetivos del estudio, especialmente del objetivo primario. Cualquier abreviatura utilizada por primera vez debe definirse, con independencia de si la misma sigla ya ha aparecido y se ha definido en el resumen.

### Los métodos

En esta sección la pregunta a responder es cómo se ha efectuado el estudio, proporcionando todos los detalles para que el lector pueda reproducir (repetir) el trabajo. En definitiva, se trata de describir el diseño y el marco temporal del estudio, los criterios pormenorizados que se han seguido para seleccionar a los pacientes, las variables de interés y sus definiciones, las características de la intervención y todos los procedimientos que se han llevado a cabo (5). El método de aleatorización y el cálculo del tamaño de la muestra son aspectos que se han de describir con precisión, especialmente en los ensayos clínicos. Cuando los métodos son extensos, algunas descripciones largas o ampliadas (p. ej.: una técnica quirúrgica, un

## VI. ¿CÓMO DISEMINAR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA? ¿QUÉ TENGO QUE HACER SI QUIERO QUE ME PUBLIQUEN UN ARTÍCULO?

cuestionario, etc.) pueden incorporarse en el material suplementario. También es muy importante incluir el cumplimiento de los requerimientos de ética (aprobación por parte del comité de investigación clínica y consentimiento informado), así como su exención, si fuera el caso. Si el estudio se ha registrado previamente en una base de datos, esta información tampoco puede faltar.

En la última parte de la descripción del análisis estadístico hay que indicar cómo se expresan los resultados y las pruebas estadísticas aplicadas en función de la distribución de las variables y de los grupos que se quieren comparar, así como el valor de probabilidad aceptado y el programa (y versión) utilizado para el análisis.

No es difícil redactar adecuadamente esta sección del manuscrito, basta recordar que los verbos se escriben en pretérito y que hay que transcribir con exactitud todos los apartados del protocolo del estudio.

### Los resultados

Conceptualmente, los resultados presentan al lector los hallazgos del estudio, es decir, los datos obtenidos después de haber aplicado los criterios metodológicos referidos en la sección anterior. Nuevamente, los verbos se usan en pretérito. De forma lógica, gran parte de los resultados se pueden expresar utilizando el recurso de las tablas y las figuras. Tanto las tablas como las figuras deben ser autosuficientes y autoexplicativas, lo que significa que han de poderse entender por sí mismas, sin necesidad de consultar el texto del cuerpo del manuscrito (5). Las figuras, concretamente, presentan pruebas o evidencias, recalcando un resultado sobresaliente. Las tablas recogen los resultados numéricos que dan solidez científica al trabajo. Se componen de un título, encabezamientos de filas y columnas, y las notas al pie. Se debe utilizar numeración arábiga, tanto para las tablas como para las figuras. Las tablas horizontales son difíciles de encajar en la maquetación de las publicaciones, por ello siempre es preferible la disposición vertical. Cuando se sobrepasa el límite permitido, en general, de seis tablas/figuras, las tablas y figuras adicionales se pueden incluir en el material suplementario, donde no hay restricciones de número.

Es importante comprobar que los datos referidos en los resultados coinciden con los mismos datos presentados en el resumen. Las pequeñas discordancias entre cifras es un error común que suele pasar inadvertido aun cuando se haya repasado el texto varias veces. Aunque cada revista (de cada empresa editorial) tiene su propio estilo, es difícil saber cuándo hay que utilizar letras o números para referirse a cantidades. Algunas recomendaciones generales se resumen en la tabla 1.

<p><b>Se escribe con letras</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier cantidad si se escribe detrás de un punto y seguido o punto y aparte. "... intervención. Tres días después de..."</li> <li>• Cualquier cantidad si es igual o inferior a 9. "Un total de nueve pacientes presentaron suboclusión intestinal tardía y siete dolor abdominal".</li> </ul>
<p><b>Se escribe con números</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier cantidad seguida de una unidad. "... 1,2 mg/L"</li> <li>• Cualquier cantidad referida a tiempo. "14 días, 3 meses, 36 horas."</li> <li>• Cualquier cantidad de una serie, si uno de los números de la serie es superior a 9. "Entre las complicaciones, destacan la fiebre en 10 pacientes (de 3 días de duración), el dolor abdominal en 5 y la tos irritativa en 2".</li> </ul>

<p><b>¿Cuántos decimales?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En general, un decimal o ninguno. “El 80 % de los pacientes o el 80,3 % de los pacientes.”</li> <li>• Uno o dos decimales para datos de laboratorio (en función de la precisión y el rango de normalidad). “La calcemia era de 10,8 mg/dL y la hormona paratiroidea de 55,67 pg/mL”.</li> <li>• Dos decimales para medidas de magnitud de efecto. “IC del 95 % 2,20-12,32; riesgo relativo, 2,01; odds ratio, 1,12”.</li> <li>• Tres decimales para el valor de la <i>P</i>. “<i>P</i> &lt; 0,001; <i>P</i> = 0,325” (en general la <i>P</i> se escribe en mayúsculas y cursiva)”.</li> </ul>
-----------------------------------	--

*Tabla 1. Sugerencias para el uso de letras o cifras en la expresión de cantidades numéricas y decimales.*

### La discusión y las conclusiones

Sin duda, es la sección más difícil de escribir porque los autores han de argumentar qué significan, cómo se interpretan y cómo se entienden los resultados obtenidos, a la luz de su propio criterio y en función de la evidencia proporcionada por los estudios anteriores. Todo ello debe conducir a establecer las conclusiones, como síntesis del trabajo, en las que no puede faltar el “mensaje” del estudio, es decir, la aportación científica real (casi siempre en función de la interpretación del resultado de la variable principal) y la aplicabilidad de los resultados. Antes de las conclusiones, es necesario describir las limitaciones del estudio, así como sus fortalezas, siempre y cuando hubiera aspectos diferenciales o novedosos que merecieran destacarse (6). A veces, las conclusiones, además de vagas, son ampulosas, exageradas y no están justificadas por los resultados obtenidos.

### Las referencias bibliográficas

En esta sección del manuscrito, los autores han de comprobar varias cuestiones: 1) que los documentos incluidos sean los más adecuados para justificar las afirmaciones que se hagan en el texto; 2) que cada documento sea fiel reflejo del original, o sea, que está libre de errores en cada uno de sus componentes: autores, título, abreviatura de la revista y datos de impresión (año, volumen, número de volumen y páginas inicial y final); y 3) que el estilo de citación, en el texto y en la bibliografía, siga exactamente las instrucciones para los autores de la revista elegida. Es posible que se solicite incluir el identificador de objeto digital (doi), así como el número que identifica al documento en la base de datos de PubMed (PMDI). Para citar páginas web, es preciso incluir la dirección URL y la fecha de consulta, ya que este tipo de información puede no ser perenne, a diferencia de los artículos publicados en las revistas, que nunca cambian.

Desde el punto de vista ético, hay que citar los trabajos que lo merecen, estén en favor o en contra de los resultados obtenidos, y sean sus autores “amigos” o “enemigos”. El sesgo de citación y la perpetuación de errores por copia de referencias de otros trabajos sin consultar la fuente original son faltas muy comunes que pueden pasar inadvertidas (7). Deshacer los errores en una cadena de citación (copia sobre copia) puede ser muy difícil. Por otra parte, aunque las referencias de artículos de revisión es una forma eficiente de guiar a los lectores al cuerpo del conocimiento, los artículos de revisión no siempre reflejan los estudios de la literatura primaria con precisión.

## VI. ¿CÓMO DISEMINAR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA? ¿QUÉ TENGO QUE HACER SI QUIERO QUE ME PUBLIQUEN UN ARTÍCULO?

### La elección de la revista

Con demasiada frecuencia algunos buenos trabajos no logran la aceptación, ni al primer o al segundo intento (o más), sencillamente porque los autores se han equivocado a la hora de escoger la revista (8). Es fácil que se haya sobrevalorado el interés científico del trabajo y que los lectores de la revista seleccionada no constituyan el colectivo “diana”, ni sean los receptores idóneos para la información proporcionada por el estudio. Además, cuando se prioriza el factor de impacto como criterio exclusivo y se escoge una revista general cuando el tema es especializado o superespecializado (y además existen revistas de estos ámbitos), el rechazo directo es casi seguro. A pesar de que en estas circunstancias se haya “perdido” poco tiempo, una nueva opción representa, cuanto menos, un retraso y gasto de energía para adecuar el manuscrito a las normas correspondientes. Solamente cuando el rechazo se acompaña de una sugerencia del editor para presentar el manuscrito a una revista subsidiaria (en inglés, *companion journal*) de acceso libre (*open access*), los requerimientos no cambian y, de hecho, si los autores están conformes, el manuscrito se transfiere automáticamente. Si por el contrario, el rechazo del manuscrito se produce tras la revisión por expertos, independientemente de los ajustes de forma y de la necesidad de actualizar la bibliografía, los autores deberán incorporar los cambios necesarios en función de las críticas. Mandar el manuscrito a otra revista sin modificaciones es una equivocación, entre otras razones porque existe la posibilidad de que alguno de los expertos pueda ser el mismo. Los rechazos encadenados inciden negativamente en la pérdida de actualidad del estudio y siempre acaban contribuyendo a desvirtuar la información científica inicial.

### La carta de presentación (*cover letter*)

Siempre que se envía un original, debe acompañarse de una carta formal de presentación del trabajo dirigida al editor de la revista (en inglés, *Editor-in-Chief*) y firmada por el autor responsable de la correspondencia en representación del resto de los autores. En esta carta personalizada es necesario incluir: a) el título del manuscrito, b) la sección de la revista para la cual se solicita la publicación, c) un breve resumen de las peculiaridades y aportación científica del estudio, y d) una justificación de la elección de la revista. También es el lugar para sugerir (o rechazar) revisores.

Una vez se ha completado el envío del manuscrito, los cambios de autoría (nombres y/u orden) son éticamente inaceptables y solamente puede autorizarlos el editor si hubiera una justificación extrema. Los autores objetos del cambio, además, tienen que dar su consentimiento por escrito. Otro detalle es que el envío del trabajo a la revista es responsabilidad de los autores. Se aconseja no delegar esta tarea en terceras personas para no comprometer la confidencialidad de la información.

Finalmente, en la tabla 2 se recoge un decálogo que conviene tener presente “si quiero que me publiquen un artículo”.



1.	La introducción justifica el estudio, los métodos permiten repetir el estudio, los resultados describen los hallazgos y la discusión interpreta los resultados.
2.	Asegurar que las conclusiones incluyan un "mensaje" claro y justificado por los resultados.
3.	Escribir el resumen al final.
4.	Ajustar el manuscrito a las instrucciones para los autores, en todos los detalles.
5.	No incluir ninguna referencia bibliográfica sin tener el original, el resumen no basta.
6.	Evitar la copia literal, las revistas usan programas de detección de plagio y habrá que reescribir las frases copiadas.
7.	Redactar y escribir para el lector, no para uno mismo.
8.	No sobrevalorar la contribución científica del trabajo.
9.	Escoger la revista en función de su ámbito, cobertura e interés de los lectores. El factor de impacto es engañoso.
10.	Solo se aprende publicando. Los rechazos son saludables.

*Tabla 2. ¿Qué tengo que hacer si quiero que me publiquen un artículo?*

### **TAKE-HOME MESSAGES**

Creemos que esta última reflexión puede ser la esencia de lo que hace que un artículo sea aceptado para su publicación. En el triángulo formado por autores, editores y revisores, las interrelaciones que mantienen entre ellos están claramente definidas en deberes y derechos, donde la honestidad y la confianza subyacen y prevalecen en cada uno de sus comportamientos. Los autores deben procurar diseñar investigaciones adecuadas, acordes con el estado actual de la cuestión, y llevarlas a cabo con rigurosidad, velando por la veracidad. Los manuscritos resultantes, es decir, los textos escritos que reflejan el trabajo efectuado, deben seguir una estructura bien determinada, estar bien redactados, ser fáciles de leer y, por encima de todo, cumplir escrupulosamente con todos los requisitos de la revista escogida. Los revisores deben procurar presentar críticas útiles y constructivas para ayudar a los autores a mejorar la claridad y contenido de su artículo. Por último, los editores, que son quienes ostentan la potestad de aceptar y rechazar manuscritos, deben procurar ser justos y ecuanimes en sus decisiones, primando la continuidad de la calidad científica y el prestigio de la revista con el propósito final de seguir informado puntual y adecuadamente a sus lectores.

## VI. ¿CÓMO DISEMINAR LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA? ¿QUÉ TENGO QUE HACER SI QUIERO QUE ME PUBLIQUEN UN ARTÍCULO?

### REFERENCIAS

1. Pulido M. Evaluación inicial de los manuscritos: ¿cómo evitar el rechazo? *Med Clin (Barc)* 2021;157(2):68-70.
2. Grant MJ. What makes a good title? *Health Info Libr J.* 2013;30(4):259-60.
3. International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE). Defining the role of authors and contributors. Disponible en: <http://www.icmje.org> (consultado el 14 de enero de 2022).
4. Andrade C. How to write a good abstract for a scientific paper or conference presentation. *Indian J Psychiatry.* 2011;53(2):172-5.
5. Pulido M. *Cómo publicar artículos en revistas biomédicas de impacto. Una guía fácil y práctica para evitar los rechazos.* Madrid: Saned y Ediciones, S.L., 2016.
6. Alexandrov AV. How to write a research paper. *Cerebrovasc Dis.* 2004;18(2):135-8.
7. Pulido M, Carles González J, Sanz F. Errores en las referencias bibliográficas: un estudio retrospectivo en *Medicina Clínica (1962-1992)*. *Med Clin (Barc).* 1995;11;104(5):170-4.
8. Shokraneh F, Ilghami R, Masoomi R, Amanollahi A. How to select a journal to submit and publish your biomedical paper? *Bioimpacts.* 2012;2(1):61-8.