



FORMACIÓN CONTINUADA



Cómo escribir y publicar artículos científicos (I). Inicio del viaje: del título a los métodos

Esteve Fernández*¹ y Ana M. García²

¹Programa de Prevención y Control del Cáncer, Departamento de Epidemiología y Prevención del Cáncer, Institut Català d'Oncologia-ICO. Grupo de Investigación en Control del Tabaco, Programa de Epidemiología y Salud Pública-EPIBELL, Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge -IDIBELL. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Campus de Bellvitge, Universitat de Barcelona. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España. CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES), Madrid, España. ²Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Ciencias de la Alimentación, Toxicología y Medicina Legal, Universitat de València, València, España. Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL), Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Madrid, España

PALABRAS CLAVE

Escritura médica, publicación, revistas, comunicación académica, ética, autoría.

Resumen

La escritura y publicación de trabajos científicos, principalmente en las revistas científicas, es un componente casi necesario de la actividad profesional en ciencias de la salud. En esta serie de tres artículos que publica *Medicina Paliativa*, expondremos las claves que nos ayudarán a mejorar la escritura de artículos científicos y a aumentar las probabilidades de publicación. El artículo original se presenta bajo la estructura IMRD, acrónimo de las secciones principales (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión). El título del artículo debe ser conciso pero informativo. Un buen título es aquel que con el menor número de palabras describe de forma precisa el contenido del artículo. El resumen es una presentación breve y condensada, clara y concisa, de la información incluida en el artículo, sirviendo así de orientación para el lector acerca del interés que pueda tener el trabajo. La finalidad de la sección de "Introducción" en un artículo original es doble: mantener el interés del lector sobre el artículo y fundamentar suficientemente las razones por las que se ha llevado a cabo el trabajo. La sección de "Métodos" debe relatar, objetiva y ordenadamente, el procedimiento que se ha seguido en la obtención de datos para el estudio correspondiente, y debe permitir a otros investigadores reproducir el estudio llevado a cabo y obtener resultados similares.

*Autor para correspondencia:

Esteve Fernández

Unidad de Control del Tabaco. Av. Granvía 199-201. 08908, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Correo electrónico: efernandez@iconcologia.net

DOI: [10.20986/medpal.2021.1276/2021](https://doi.org/10.20986/medpal.2021.1276/2021)

1134-248X/© 2021 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Publicado por Inspira Network. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Medical writing, publishing, periodicals, scholarly communication, ethics, authorship.

Abstract

The writing and publishing of scientific papers, mainly in scientific journals, is an almost necessary component of professional activity in the health sciences. In this series of three articles published by *Medicina Paliativa*, we shall discuss the keys that will help us improve our writing of scientific articles, and increase the chances of publication. Original articles are presented under the IMRD structure, an acronym for the main sections (Introduction, Methods, Results, and Discussion). The article's title should be concise but informative. A good title is one that with the fewest words accurately describes the article's content. The abstract is a brief and condensed, clear and concise presentation of the information included in the article, thus serving as an orientation for the reader about the interest it may have. The aim of the "Introduction" section in an original article is twofold: to keep the reader's interest in the article and to sufficiently substantiate the reasons why the work was carried out. The "Methods" section must relate, objectively and in an orderly manner, the procedure followed in obtaining data for the corresponding study, and it must allow other researchers to reproduce the study, obtaining similar results.

Fernández E, García AM. *Cómo escribir y publicar artículos científicos (I). Inicio del viaje: del título a los métodos. Med Paliat. 2021;28:134-139*

INTRODUCCIÓN

La escritura y publicación de trabajos científicos, principalmente en las revistas científicas, es un componente casi necesario de la actividad profesional en ciencias de la salud. Debería ser ineludible si se lleva una investigación formal relacionada con la práctica sanitaria, ya que los resultados de dicha investigación, sean los que sean, serán del interés de la comunidad profesional en su conjunto. También puede tener interés la publicación de observaciones clínicas sistemáticas, aunque sean de alcance más limitado (por ejemplo, en forma de "Notas clínicas"), o de comentarios sobre artículos publicados o sobre otros temas de interés general para la audiencia de las revistas de referencia (por ejemplo, en forma de "Cartas al Director").

La publicación en las revistas científicas es una parte fundamental del proceso de comunicación científica y contribuye a mejorar la práctica y el conocimiento de la comunidad profesional, aunque otros formatos (congresos, sesiones clínicas, etc.) puedan también contribuir a ello. Todos aprendemos con los contenidos publicados en las revistas científicas, y podemos contribuir a ese aprendizaje haciendo accesible a otros colegas información relevante y rigurosa relacionada con nuestro trabajo y con los temas de interés compartido.

Sin embargo, no todos tenemos la formación necesaria para publicar en las revistas científicas. Y en ocasiones, esa falta de formación malogra la intención de publicar, aun disponiendo de buenos datos e información relevante para ser comunicada.

En esta serie de tres artículos que publica *Medicina Paliativa*, y que se inicia con el presente, expondremos las claves que nos ayudarán a escribir correctamente y a publicar nuestros propios artículos científicos¹. Nos vamos a centrar

en el artículo original, que es el que presenta de manera ordenada y bajo un formato establecido los resultados de una investigación propia (aunque, como ya hemos dicho, las revistas incluyen otros formatos que pueden ser también de nuestro interés para publicar en ellas). Damos por supuesto que hay algo que contar; es decir, que se ha llevado a cabo una investigación que cumple también con los requisitos de validez y relevancia necesarios, en los que no entraremos. Trataremos sobre cómo redactar y organizar los contenidos de cada una de las partes del artículo original de la forma más adecuada y correcta, conoceremos las características de los procesos editoriales de decisión que siguen las revistas, y repasaremos algunos de los principales aspectos éticos relacionados con la publicación científica.

Esperamos que toda esta información sea de utilidad a los lectores y autores de la revista *Medicina Paliativa*, a la que agradecemos la oportunidad de preparar esta serie de artículos.

ARTÍCULO ORIGINAL: LA ESTRUCTURA IMRD

El artículo original se presenta bajo la estructura IMRD, acrónimo para las secciones principales en las que se organiza su contenido: Introducción, Métodos, Resultados y Discusión². Junto con estas secciones del texto principal, en la escritura de un artículo original hay que preparar también con cuidado otros contenidos complementarios, como son el título, nombres y filiaciones de los autores, resumen y palabras clave, y la sección de Bibliografía (Figura 1). La extensión de cada una de estas secciones presentada en la Figura 1 es solo orientativa, pues dependerá de las normas que establezca cada revista al respecto o de las características del trabajo.

Título / Resumen / palabras clave	≈ 150-250 palabras
Introducción	≈ 500 palabras
Métodos	≈ 1.300 palabras
Resultados	≈ 700 palabras
	≈ 3-6 Tablas y/o Figuras
Discusión	≈ 1.500 palabras
Bibliografía	≈ 30-50 citas
Financiación, Agradecimientos, conflictos de Intereses, ...	

Figura 1. Estructura IMRD y extensión orientativa de cada una de las secciones propias de un artículo original.

Esta estructura del artículo en secciones y las funciones que cumple cada una de las mismas deriva del consenso entre un grupo de editores (o directores) de revistas biomédicas que se reunieron en Vancouver en 1978, para “poner orden” a la falta de homogeneización del formato de los artículos publicados en diferentes revistas, lo que complicaba la ya ardua tarea de escribir y publicar artículos científicos. Esas normas, llamadas coloquialmente “normas de Vancouver”, fueron el germen de las actuales recomendaciones del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas (*International Committee of Medical Journal Editors*, www.icmje.org) (ICMJE) en las que se basan las normas propias de la mayoría de revistas biomédicas².

EL TÍTULO DEL ARTÍCULO: LA PUERTA DE ENTRADA (O DE SALIDA)

El título suele ser la puerta de entrada a un artículo: acostumbra a ser lo primero que vemos del mismo, ya sea en un sumario o “*table of contents*” que nos llega por email, en el resultado de una búsqueda bibliográfica en PubMed o en un tuit. Y si como lectores un título nos motiva (o no) a escarbar un poquito más en el artículo, debemos pensar que a *nuestros* lectores les va a pasar lo mismo³. Al redactar un título, debemos pensar en primer lugar en los lectores potencialmente interesados en nuestro trabajo. ¡Atención! El primer lector a tener especialmente en consideración va a ser el editor de la revista a la que estamos enviando el trabajo. Con el título del artículo ya podemos atraer o reducir el interés del editor por nuestro trabajo. Por ello, la elección del título del artículo debe reflexionarse con cuidado, y deben también respetar unas recomendaciones generales.

El título del artículo debe ser conciso pero informativo y, como recuerda el ICMJE, debe permitir (junto con el resumen) una recuperación electrónica sensible y específica. Un buen título es aquel que con el menor número de palabras describe adecuadamente el contenido del artículo⁴. Se trata

de eso: de que el lector, tras leer el título, se haga una idea clara sobre cuál es el tema tratado en el trabajo. Se podría añadir también que el título sea “atractivo” o que “tenga gancho”. Pero no nos despistemos: el título debe ajustarse al contenido y mensaje clave del artículo para que el trabajo llegue diáfano a aquellos lectores para los que su contenido pueda ser de interés. Los títulos demasiado generales resultan poco útiles. Por ejemplo, resulta muy poco informativo un título como “Estudio de supervivencia del cáncer”. Sin embargo, el lector tendrá *a priori* más información sobre el contenido de un trabajo titulado “Supervivencia y factores pronósticos del cáncer de vías biliares en 12 provincias españolas” y podrá decidir con mejor criterio si le interesa o no continuar con la lectura del artículo.

Los denominados títulos afirmativos o de declaración (“La supervivencia por cáncer de vías biliares no ha mejorado en la última década”) se consideran imprudentes e inadecuados. Son títulos con estilo de titular periodístico, algo impropio de las publicaciones científicas. Seguramente en el texto del artículo los autores nunca se refieren tan categóricamente a las conclusiones del trabajo, que sin duda estarán matizadas por las características del propio estudio y por la evidencia previa disponible sobre el tema. Pero son cada vez más las revistas que empiezan a imitar estrategias periodísticas para atraer la atención de los lectores. Existe, sin embargo, cierta preocupación ante el aumento del uso de títulos afirmativos y con verbos en voz activa (por ejemplo, “previene”, “evita”, “mejora”, “aumenta”, “causa”, etc.) en los artículos con resultados de ensayos clínicos.

Recomendamos evitar en el título la utilización de abreviaturas, fórmulas químicas, nombres comerciales o jerga. Expresiones del tipo “Hallazgos recientes sobre...” o “Contribución al conocimiento acerca de...” suelen ser también innecesarias. Algunas revistas prefieren evitar los títulos fraccionados (“Cáncer de vías biliares: supervivencia y factores pronósticos”) o con signos de interrogación (“¿Ha aumentado la supervivencia de los pacientes con cáncer de vías biliares en España?”), aunque es frecuente encontrar estas fórmulas en muchas otras revistas. ¡Atención! ¡Que algo esté publicado no significa que sea correcto! El (horrible) título “Características evolutivas de los pacientes publicados en tres revistas españolas de Medicina Interna” no es una invención: se publicó tal cual en una revista de medicina general e interna española.

AUTORES Y FILIACIONES: QUIÉN ES QUIÉN EN UN ARTÍCULO

Habitualmente, en la primera página del manuscrito de un artículo original deben figurar los nombres y filiaciones de los autores, así como la dirección completa del autor responsable de la correspondencia con la revista. En la literatura biomédica se ha reflexionado frecuentemente acerca de quién debe y quién no debe figurar como autor de un trabajo publicado, sobre el orden en el que deben aparecer los autores, sobre el número de autores recomendable, etc. Las “Recomendaciones para desarrollar, editar y publicar un trabajo académico en una revista biomédica” del ICMJE (<http://icmje.org/>) establecen cuatro criterios (Tabla I) requeridos para el crédito de autoría. Se deben cumplir los cuatro criterios.

Tabla I. Recomendaciones del ICMJE (*International Committee of Medical Journal Editors*)² para la autoría de un trabajo científico.

- Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño del trabajo, o a la obtención, análisis o interpretación de los datos del trabajo
- La escritura del borrador del manuscrito o su revisión crítica con aportaciones relevantes a su contenido intelectual
- La aprobación de la versión final a publicar
- La conformidad de ser responsable de todos los aspectos del trabajo, asegurando que las cuestiones referidas a la validez o integridad de cualquier parte del trabajo se podrán investigar y resolver adecuadamente

Se ha producido un movimiento de diversas revistas (encabezadas por las del grupo editorial *British Medical Journal*) para complementar el concepto de “autores” con el de “colaboradores” (*contributors*), solicitando que se describan las aportaciones concretas que cada uno de los firmantes de un trabajo ha realizado al mismo.

Además de ser responsable de las partes del trabajo que ha realizado, cada la persona autora debe poder identificar qué coautores son responsables de otras partes específicas del trabajo. Adicionalmente, todos los autores deben tener confianza en la integridad de las contribuciones de sus coautores.

El nombre de los autores también importa. A veces pueden presentarse algunas dudas respecto a la forma de consignar los nombres. Es importante mantener un formato constante en la firma de los artículos, lo que llamamos un “nombre bibliográfico”, sea cual sea la decisión al respecto (uno o dos apellidos, unidos o no con guion, etc.). En trabajos con múltiples colaboradores, se puede usar una autoría de grupo, que incluya parte o todo el equipo (por ejemplo, “Grupo colaborativo para el estudio del cáncer de vías biliares”). Los nombres de los componentes del grupo se pueden especificar en un apartado en la primera o última página del manuscrito, según las instrucciones o estilo propio de la revista. Actualmente, las bases de datos bibliográficas (como PubMed) indizan todos los componentes de los grupos firmantes como tales.

RESUMEN: LO BUENO, SI BREVE...

El resumen es una presentación breve y condensada, clara y concisa, de la información incluida en el artículo, sirviendo así de orientación para el lector acerca del interés que pueda tener el trabajo. Podemos considerar el resumen como la segunda oportunidad, tras el título, para atraer la atención sobre nuestro artículo, tanto la del editor como la del potencial lector. Las bases de datos bibliográficas (por ejemplo, PubMed, WoS, Scopus) y la mayoría de las revistas incluyen el resumen de los artículos originales y de revisión.

Como en cualquier otra parte del artículo, se deben respetar las recomendaciones de cada revista científica para la

elaboración del resumen. La mayoría de las revistas piden resúmenes estructurados para los artículos originales, es decir, fraccionados en párrafos con cabeceras como *Introducción y Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusiones* o variaciones con estructura más detallada (por ejemplo, *Introducción, Objetivo, Diseño, Participantes, Medidas, Análisis estadístico, Resultados, Conclusiones*)³.

El resumen debe contener información acerca de por qué se ha hecho el trabajo, qué se ha hecho, qué se ha encontrado y cuáles son las conclusiones que se derivan de todo ello. Debe ser claro y conciso y evitar detalles innecesarios. No se debe incluir información que no se encuentre en el texto del artículo. Se recomienda no utilizar abreviaturas en el resumen y, siempre que sea posible, incluir datos numéricos al informar sobre los resultados cuantitativos (“La prevalencia de dolor postquirúrgico fue del 23 % en las mujeres y del 38 % en los hombres ($p < 0,05$)” mejor que “La prevalencia de dolor postquirúrgico fue mayor en hombres que en mujeres”).

A continuación del resumen suelen encontrarse las palabras clave, términos que describen la temática principal de un artículo. Las revistas suelen pedir a los autores que proporcionen palabras clave relacionadas con su manuscrito, o que las escojan de entre las que ya tiene indizada la propia revista. Para elegir dichas palabras clave puede ser útil utilizar *Medical Subject Headings* (MeSH) del tesoro de Medline. En el caso de revistas españolas, para identificar palabras clave podemos recurrir al vocabulario de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), una versión traducida al castellano de los términos del MeSH (<https://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>).

INTRODUCCIÓN: ¿POR QUÉ INVESTIGAMOS LO QUE INVESTIGAMOS?

La finalidad de la sección de “Introducción” en un artículo original es doble: mantener el interés del lector sobre el artículo (interés que, si el lector llega hasta esta sección, ya habremos captado con título y resumen, como se ha explicado antes) y señalar claramente las razones por las que se ha llevado a cabo el trabajo. Estas razones dependen directamente de la capacidad de los autores de haber formulado una pregunta de investigación relevante y adecuada, y por tanto también de que se conozca muy bien la evidencia científica previa sobre el tema del estudio. Por ello, nos gusta decir que la Introducción podría considerarse figuradamente como un embudo con varios párrafos, en el que la identificación del problema y los antecedentes que conocemos (parte ancha del embudo) nos lleven indefectiblemente, sin remedio, a la pregunta de investigación u objetivo del estudio (parte estrecha del embudo), que debe ser la última frase de esta sección (Figura 2). Tras la lectura de la Introducción, el lector (y recordemos que nuestro primer lector será un editor o revisor editorial) debe estar convencido de que es necesario (relevante y oportuno) responder la pregunta de investigación que planteamos⁶. Las buenas introducciones llevan, sin sorpresas, de forma coherente, de forma directa, al objetivo del trabajo.

Con la Introducción empezamos a desarrollar el texto principal del artículo. Conviene respetar algunas normas

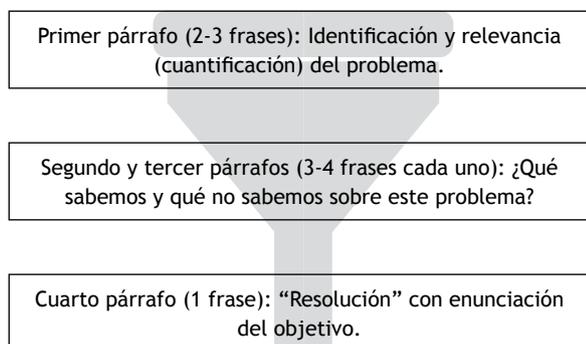


Figura 2. Eficiencia en la sección de “Introducción” de un artículo original: la estructura en embudo.

generales básicas de estilo al escribir: utilizar frases cortas (sujeto-verbo-complemento), evitar los verbos en voz pasiva, expresarse en positivo (es preferible decir *lo que es* que *lo que no es*), elegir términos familiares y comprensibles, ser específicos y evitar redundancias. Con frecuencia encontramos en el texto de un artículo frases complejas, demasiado largas, de difícil comprensión. El objetivo de la publicación científica es comunicar, y para una buena comunicación es fundamental ser capaz de expresar las ideas con claridad. Con este objetivo, en la estructura de los párrafos se recomienda que la primera frase exponga con claridad y brevedad el mensaje principal a comunicar, y a continuación se proporcionen los argumentos adecuados en relación con dicho mensaje.

En la Introducción de un artículo original podemos identificar tres contenidos principales, por este orden: la presentación del problema en estudio, la revisión de la principal evidencia disponible al respecto y los objetivos de la investigación realizada. En la presentación del problema de interés puede ser necesaria más o menos información según el ámbito de la revista a la que va dirigido el trabajo o el grado de especialidad de sus lectores. La primera frase de la Introducción es fundamental, aunque con frecuencia encontramos que esta primera frase es demasiado general o aburrida. Por ejemplo, un estudio sobre rotación de analgesia en pacientes con cáncer podría comenzar con la siguiente frase: “La analgesia en los pacientes de cáncer es un importante problema en el manejo de la enfermedad avanzada”; es una información poco específica, demasiado general. Puede resultar más atractivo comenzar con la siguiente frase: “Entre el 42 % y el 66 % de los pacientes con cáncer requieren de analgesia continuada en casos avanzados de la enfermedad”.

El investigador deberá tener un conocimiento adecuado y suficiente del tema de estudio, de la bibliografía, es decir, qué es lo que se sabe y lo que no se sabe sobre dicho tema y cómo va a contribuir el propio estudio a su conocimiento. La Introducción del trabajo debe presentar sucintamente dicho estado del conocimiento, y en particular incidir sobre los aspectos menos conocidos que han justificado la realización del estudio. La Introducción no es una revisión bibliográfica “condensada”. Solo se citarán y comentarán brevemente los trabajos previos más relevantes y mejores, y evitaremos referencias generales o innecesarias. No es el lugar para comparar los resultados de los estudios, ni entre ellos ni

(por supuesto) con los obtenidos en nuestro trabajo. Eso lo haremos en la Discusión, como veremos más adelante. Una buena Introducción debe suministrar al lector suficiente información para que pueda comprender (y asumir el interés de) los objetivos del estudio sin necesidad de consultar publicaciones anteriores sobre el tema.

El último párrafo de la Introducción viene a resumir la justificación y objetivos del estudio. La especificidad y claridad son fundamentales. En este párrafo debe encontrarse información suficiente para explicar al lector por qué se ha llevado a cabo el estudio y cuáles eran los objetivos generales del mismo, enunciados con su verbo en infinitivo (por ejemplo: “El objetivo de este trabajo fue analizar la supervivencia a los 12 meses de los pacientes con cáncer de vías biliares diagnosticados durante el periodo 2015-2020 en 10 provincias españolas e identificar los principales factores pronósticos”).

Métodos: claridad y transparencia

La sección de Métodos (que puede denominarse de distintas formas en las revistas: Material y Métodos, o Pacientes y Métodos, por ejemplo, en *Medicina Paliativa*) tiene una importancia central en todo artículo original. En realidad, su escritura no debería revestir mayores dificultades, pues se limita a relatar, objetiva y ordenadamente, el procedimiento que se ha seguido en la obtención de datos para el estudio correspondiente. Con mucha frecuencia, sin embargo, es el lugar donde los editores o los revisores externos de las revistas encuentran mayor número de problemas y, eventualmente, motivos de rechazo del trabajo o necesidades de revisión por parte de los autores⁴.

Todos los detalles relevantes que permiten conocer el proceso de investigación seguido deben describirse con claridad, rigor y transparencia en la sección de Métodos, sin excluir aquellos aspectos que pueden limitar la validez de la investigación y que deberán también tratarse en la sección de Discusión en la medida en la que puedan haber influido sobre los resultados o conclusiones del estudio. Pretender disfrazar o incluso ocultar esos aspectos no ayuda a la publicación del futuro artículo. Y desde luego, tampoco ayuda a los colegas que puedan estar interesados en nuestro estudio, una vez publicado. En un diseño experimental ideal y hasta en un ensayo clínico, la información incluida en la sección de Métodos debe permitir a otros investigadores reproducir el estudio llevado a cabo y obtener resultados similares o idénticos. En estudios observacionales, la reproducibilidad puede estar más comprometida por la intervención de variables de difícil control, pero también en este tipo de investigaciones se espera que los métodos descritos permitan diseñar y llevar a cabo estudios similares.

Fundamentalmente, en la sección Métodos se deben describir suficientemente, y en todos sus aspectos relevantes en relación con los objetivos planteados y los resultados obtenidos, los siguientes contenidos, habitualmente por el orden que se indica a continuación⁵:

- a) El tipo de diseño que tiene la investigación: por ejemplo, si se trata de un estudio transversal, de cohortes, de casos y controles o un ensayo clínico, con los calificativos que correspondan (por ejemplo, estudio de cohortes retrospectivo o ensayo clínico aleatorizado controlado).

- b) El ámbito del estudio: es decir, dónde y cuándo se ha llevado a cabo el estudio y sobre qué personas se ha llevado a cabo, describiendo, en su caso, los criterios de inclusión y exclusión que se hayan aplicado sobre los potenciales participantes (o muestras biológicas, o unidades de observación en el estudio) para la selección de la muestra finalmente incluida en el estudio.
- c) En los estudios experimentales o de intervención, deberán describirse detalladamente las características de dicha intervención, en todos los aspectos relevantes en relación con los resultados obtenidos y de forma, como ya se ha dicho, que permita su reproducción por parte de otros investigadores. En el caso de estudios observacionales, deben detallarse las características del trabajo de campo realizado, en su caso (por ejemplo, quiénes y cómo realizaron las entrevistas o anamnesis, o quiénes y cómo observaron síntomas y signos de interés en los pacientes, o quiénes y cómo obtuvieron las muestras biológicas analizadas).
- d) La descripción de las técnicas que se han utilizado para recoger la información de interés, para lo que es posible apoyarse en referencias bibliográficas (por ejemplo, para dar cuenta de una técnica de laboratorio), o en anexos, si la revista lo permite, para presentar otro tipo de herramientas (por ejemplo, cuestionarios). Algunos estudios pueden basarse en datos secundarios (recogidos previamente con otros fines: por ejemplo, en registros o sistemas de información sanitarios), en cuyo caso habrá que proporcionar también información suficiente (o alternativamente, las referencias bibliográficas pertinentes) acerca de las características de esas fuentes secundarias.
- e) La definición de las variables analizadas con los objetivos del estudio y presentadas en Resultados, de manera que se pueda entender perfectamente qué están midiendo esas variables, y cómo lo están midiendo, en todos sus detalles relevantes. El uso de tablas en la sección de Métodos puede servir de apoyo para describir la definición y recodificación, en su caso, de las variables de estudio.
- f) Las estrategias seguidas para el análisis estadístico (o de otro tipo, por ejemplo, en estudios cualitativos) que se ha aplicado a los datos disponibles, indicando los parámetros y pruebas estadísticas que se presenten o mencionen en la sección de Resultados. También debe mencionarse el paquete estadístico utilizado para los análisis.
- g) El tratamiento de los aspectos éticos que puedan afectar a la investigación (por ejemplo, la evaluación del protocolo de investigación por parte del Comité de Ética correspondiente).

La sección de Métodos no debe incluir ni más ni menos de lo estrictamente necesario: por ejemplo, no sería correcto describir variables cuyo análisis no se menciona en la sección de Resultados, y tampoco sería correcto no describir en Métodos técnicas estadísticas que posteriormente se presentan en Resultados. Por último, recordar que en la página

web de la Red EQUATOR^{tim albert7} (*Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research*, se recopilan guías para la correcta descripción de la metodología (y otras partes del artículo) en función de los distintos diseños de investigación, siendo este un recurso muy útil y también recomendado por algunas revistas (como *Medicina Paliativa*).

AGRADECIMIENTOS

A las alumnas y los alumnos de los cursos sobre escritura científica que hemos impartido, con los que hemos aprendido y que nos motivan a seguir aprendiendo. A las universidades y entidades que han promovido y apoyado estos cursos. A los colegas, editores, revisores y autores que han sido también parte de nuestra escuela.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de esta serie de artículos participan regularmente en cursos sobre escritura y publicación científica en ciencias de la salud, recibiendo habitualmente ellos o sus instituciones retribuciones de las entidades organizadoras de dichos cursos.

FINANCIACIÓN

La escritura de esta serie de artículos ha recibido financiación por parte de la revista *Medicina Paliativa*.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bosch F, Mabrouki K. Redacción científica en biomedicina: lo que hay que saber. Barcelona: Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve nº 9; 2007 [citado el 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.esteve.org/libros/redaccion/>.
2. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals [citado el 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.icmje.org/recommendations/>.
3. Albert T. A-Z of medical writing. London: BMJ Books; 2000.
4. Home PD. Técnicas para asegurarse de que su próximo trabajo nunca se llegue a publicar. Bol Oficina Sanit Panam. 1992;113:150-5.
5. Jiménez Villa J, Argimon Pallàs JM, Martín Zurro A, Vilardell Tarrés M. Publicación científica biomédica. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona: Elsevier España; 2010.
6. Albert T. Cómo escribir artículos científicos fácilmente. Gac Sanit. 2002;16(4):354-7.
7. EQUATOR. Reporting guidelines for main study types [citado el 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.equator-network.org/>.