



Recomendaciones para la preparación, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas.

Extracto de la actualización de diciembre de 2019*

SOBRE LAS RECOMENDACIONES

Propósito de las Recomendaciones

El ICMJE (Siglas en inglés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas) desarrolló estas recomendaciones para revisar las mejores prácticas y normas éticas en la realización y presentación de informes de investigaciones y otros materiales publicados en revistas médicas, y para ayudar a los autores, editores y otras personas involucradas en la revisión por pares y en la publicación biomédica a crear y distribuir artículos precisos, claros, reproducibles e imparciales en revistas médicas. Las recomendaciones también pueden proporcionar información útil sobre el proceso de edición y publicación médica para los medios de comunicación, los pacientes y sus familias, y los lectores en general.

¿Quién debe utilizar las recomendaciones?

Estas recomendaciones están destinadas principalmente a ser utilizadas por los autores que envíen sus trabajos para su publicación a las revistas miembros del ICMJE. Muchas revistas no pertenecientes al ICMJE utilizan voluntariamente estas recomendaciones (ver www.icmje.org/journals-following-the-icjme-recommendations/). El ICMJE fomenta ese uso, pero no tiene autoridad para monitorearlo o hacer que se cumpla. En todos los casos, los autores deben utilizar estas recomendaciones junto con las instrucciones a los autores de las revistas individuales. Los autores también deben consultar las directrices para la presentación de informes de tipos específicos de estudios (por ejemplo, las directrices CONSORT para la presentación de informes de ensayos aleatorios); véase www.equator-network.org.

Se alienta a las revistas que siguen estas recomendaciones a que las incorporen en sus instrucciones a los autores y a que expliciten en esas instrucciones que siguen las recomendaciones del ICMJE. Las revistas que deseen ser identificadas en el sitio web del ICMJE como que siguen estas recomendaciones, deben notificar a la secretaría del ICMJE en www.icmje.org/journals-following-the-icmje-recommendations/journal-listing-request-form/. Las revistas que en el pasado han solicitado dicha identificación pero que ya no siguen las recomendaciones del ICMJE deben utilizar los mismos medios para solicitar su eliminación de esta lista.

El ICMJE alienta la amplia difusión de estas recomendaciones y la reproducción de este documento en su totalidad con fines educativos y sin fines de lucro, sin tener en cuenta los derechos de autor, pero todos los usos de las recomendaciones y del documento deben dirigirse a www.icmje.org para obtener la versión oficial más reciente, ya que el CIDRM actualiza las recomendaciones periódicamente cuando surgen nuevas cuestiones.

Historia de las Recomendaciones

El ICMJE ha producido múltiples ediciones de este documento, anteriormente conocido como Requisitos Uniformes para los Manuscritos Presentados a Revistas Biomédicas (URMs). El URM se publicó por primera vez en 1978 como una forma de estandarizar el formato de los manuscritos y la preparación de las revistas. A lo largo de los años, surgieron problemas en la publicación que fueron mucho más allá de la preparación de manuscritos, lo que dio como resultado la elaboración de declaraciones separadas, actualizaciones del documento y su renombramiento como «Recomendaciones para la realización, presentación de informes, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas» para reflejar su alcance más amplio. Las versiones anteriores del documento se encuentran en la sección «Archivos» de www.icmje.org.

* La versión oficial más reciente completa puede ser consultada en: www.icmje.org

Una traducción al español de la versión oficial completa está disponible en: www.medigraphic.com/requisitos



FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS AUTORES, COLABORADORES, REVISORES, EDITORES, IMPRESORES Y PROPIETARIOS

Definición del papel de los autores y colaboradores

Por qué es importante la autoría

La autoría confiere crédito y tiene importantes implicaciones académicas, sociales y financieras. La autoría también implica responsabilidad y rendición de cuentas por el trabajo publicado. Las siguientes recomendaciones tienen por objeto garantizar que los colaboradores que han hecho contribuciones intelectuales sustantivas a un trabajo reciban crédito como autores, pero también que los colaboradores acreditados como autores comprendan su papel en asumir responsabilidades y en hacerse cargo de lo que se publica.

Debido a que la autoría no comunica qué contribuciones calificaron a un individuo para ser considerado autor, algunas revistas ahora solicitan y publican información acerca de las contribuciones de cada persona nombrada como que ha participado en un estudio presentado, al menos para la investigación original. Se recomienda encarecidamente a los editores que desarrolle e implementen una política de colaboración. Tales políticas eliminan gran parte de la ambigüedad que rodea a las contribuciones, pero dejan sin resolver la cuestión de la cantidad y calidad de la contribución que califica a un individuo para ser autor. El ICMJE ha desarrollado criterios de autoría que pueden ser utilizados por todas las revistas, incluyendo aquellas que distinguen a los autores de otros colaboradores.

¿Quién es un autor?

El CIDRM recomienda que la autoría se base en los siguientes cuatro criterios:

1. Contribuciones sustanciales a la concepción o diseño de la obra; o a la adquisición, análisis o interpretación de datos para la obra; Y
2. Redactar la obra o revisarla críticamente para obtener un contenido intelectual importante; Y
3. Aprobación final de la versión que se publicará; Y
4. Acuerdo de ser responsable de todos los aspectos del trabajo para asegurar que las cuestiones relacionadas con la exactitud o integridad de cualquier parte del trabajo sean investigadas y resueltas apropiadamente.

Además de ser responsable de las partes del trabajo que ha realizado, el autor debe ser capaz de identificar qué coautores son responsables de otras partes específicas del

trabajo. Además, los autores deben tener confianza en la integridad de las contribuciones de sus coautores.

Todas las personas designadas como autores deben cumplir con los cuatro criterios de autoría, y todas las que cumplen con los cuatro criterios deben ser identificadas como autores.

El autor correspondiente es la persona que asume la responsabilidad principal de la comunicación con la revista durante la presentación del manuscrito, la revisión por pares y el proceso de publicación, y por lo general se asegura de que todos los requisitos administrativos de la revista, tales como proporcionar detalles sobre la autoría, la aprobación del comité de ética, la documentación de registro de los ensayos clínicos y la recopilación de formularios y declaraciones de conflicto de intereses, estén debidamente cumplimentados, aunque estas tareas pueden delegarse en uno o más coautores.

Cuando un grupo grande de autores ha llevado a cabo el trabajo, lo ideal sería que el grupo decidiera quienes serán autores antes de que se inicie el trabajo y confirmara quienes son los autores antes de enviar el manuscrito para su publicación. Todos los miembros del grupo nombrados como autores deben cumplir con los cuatro criterios de autoría, incluyendo la aprobación del manuscrito final, deben ser capaces de asumir la responsabilidad pública del trabajo y deben tener plena confianza en la exactitud e integridad del trabajo de otros autores del grupo. También se espera que, como individuos, completen formularios de declaración de conflicto de intereses.

Algunos grupos grandes de autores designan la autoría por un nombre de grupo, con o sin los nombres de los individuos. Al presentar un manuscrito escrito por un grupo, el autor correspondiente debe especificar el nombre del grupo, si existe, e identificar claramente a los miembros del grupo que pueden asumir el crédito y la responsabilidad del trabajo como autores.

Colaboradores no autores

Los colaboradores que cumplen con menos de los cuatro criterios de autoría mencionados anteriormente no deben ser incluidos en la lista como autores, pero deben ser reconocidos. Ejemplos de actividades que por sí solas (sin otras contribuciones) no califican a un colaborador para la autoría son la adquisición de fondos, la supervisión general de un grupo de investigación o el apoyo administrativo general, y la asistencia en la redacción, la edición técnica, la edición de idiomas y la corrección de pruebas. Aquellos cuyas contribuciones no justifican la autoría pueden ser reconocidos individual o colectivamente como un grupo bajo un mismo título (por ejemplo, «Investigadores Clínicos» o «Investigadores Participantes»), y sus contribuciones

deben ser especificadas (por ejemplo, «sirvieron como asesores científicos», «revisaron críticamente la propuesta de estudio», «recolectaron los datos», «proporcionaron y cuidaron a los pacientes de los estudios», «participaron en la escritura o en la edición técnica de un texto de estudio»).

Debido a que el reconocimiento puede implicar la aprobación por parte de individuos reconocidos de los datos y conclusiones de un estudio, se aconseja a los editores que requieran que el autor correspondiente obtenga un permiso por escrito para ser reconocido por parte de todos los individuos reconocidos.

Conflicto de intereses

La confianza del público en el proceso científico y la credibilidad de los artículos publicados dependen en parte de la transparencia con que se manejan los conflictos de intereses durante la planificación, implementación, redacción, revisión por pares, edición y publicación del trabajo científico.

Existe un conflicto de intereses cuando el juicio profesional sobre un interés primario (como el bienestar de los pacientes o la validez de la investigación) puede estar influenciado por un interés secundario (como la ganancia financiera). La percepción de los conflictos de intereses es tan importante como los conflictos de intereses reales.

El hecho intencional de no revelar los conflictos de intereses es una forma de mala conducta.

Reporte de conflicto de intereses

Los artículos deben publicarse con declaraciones o documentos de apoyo, como el formulario de declaración de conflicto de intereses del ICMJE, en el que se declare:

- Conflictos de intereses de los autores; y
- Fuentes de apoyo para el trabajo, incluyendo los nombres de los patrocinadores junto con explicaciones del papel de esas fuentes, si las hubiera, en el diseño del estudio; la recolección, análisis e interpretación de los datos; la redacción del informe; la decisión de presentar el informe para su publicación; o una declaración que declare que la fuente de apoyo no tuvo tal participación; y
- Si los autores tuvieron acceso a los datos del estudio, con una explicación de la naturaleza y el alcance del acceso, incluyendo si el acceso es continuo.

Protección de los participantes en la investigación

Todos los investigadores deben asegurarse de que la planificación de las actividades de investigación en seres

humanos y la presentación de informes al respecto se ajusten a la Declaración de Helsinki revisada en 2013 (www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki- ethical-principles-for-medical-research-involving-human- subjects/). Todos los autores deben solicitar la aprobación de un organismo de revisión independiente local, regional o nacional (por ejemplo, un comité de ética o una junta de revisión institucional) para llevar a cabo la investigación. Si existen dudas sobre si la investigación se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki, los autores deben explicar las razones de su enfoque y demostrar que el organismo de revisión local, regional o nacional aprobó explícitamente los aspectos dudosos del estudio. La aprobación por parte de un organismo de revisión responsable no impide que los editores decidan por sí mismos si la realización de la investigación es apropiada. Los pacientes tienen el derecho a la privacidad que no debe ser violada sin el consentimiento informado. La información de identificación, incluyendo nombres, iniciales o números de hospital, no debe ser publicada en descripciones escritas, fotografías o pedigree a menos que la información sea esencial para propósitos científicos y el paciente (o parent o tutor) dé su consentimiento informado por escrito para su publicación. El consentimiento informado para este fin requiere que se muestre, a un paciente identificable, el manuscrito que se va a publicar. Los autores deben revelar a estos pacientes si existe algún material identificable potencial disponible a través de Internet, así como en forma impresa después de su publicación. El consentimiento del paciente debe ser escrito y archivado con la revista, los autores, o ambos, según lo dicten las regulaciones o leyes locales.

Deben omitirse los datos de identificación no esenciales. Se debe obtener el consentimiento informado si existe alguna duda de que se puede mantener el anonimato. Por ejemplo, enmascarar la región de los ojos en las fotografías de los pacientes es una protección inadecuada del anonimato. Si se eliminan las características de identificación, los autores deben asegurar, y los editores deben tener en cuenta, que tales cambios no distorsionen el significado científico.

El requisito del consentimiento informado debe incluirse en las instrucciones para los autores de la revista. Una vez obtenido el consentimiento informado, debe indicarse en el artículo publicado.

Al informar sobre los experimentos con animales, los autores deben indicar si se siguieron las normas institucionales y nacionales para el cuidado y uso de los animales de laboratorio. Puede obtenerse más información sobre la ética de la investigación en animales en el sitio web de la Asociación Internacional de Editores Veterinarios: International Association of Veterinary Editors' Consensus

Author Guidelines on Animal Ethics and Welfare (<http://veteditors.org/ethicsconsensusguidelines.html>).

PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE MANUSCRITOS

A. Preparación de un manuscrito para su presentación en una revista médica

1. Principios generales

El texto de los artículos que informan sobre la investigación original suele dividirse en las secciones Introducción, Métodos, Resultados y Discusión. Esta estructura llamada «IMRAD» no es un formato de publicación arbitrario, sino un reflejo del proceso de descubrimiento científico. Los artículos a menudo necesitan subtítulos dentro de estas secciones para organizar mejor su contenido. Otros tipos de artículos, como los meta-análisis, pueden requerir formatos diferentes, mientras que los informes de casos, las revisiones narrativas y los editoriales pueden tener formatos menos estructurados o no estructurados.

Los formatos electrónicos han creado oportunidades para añadir detalles o secciones, superponer información, entrecruzar o extraer partes de artículos en versiones electrónicas. El material electrónico complementario debe ser enviado para su revisión por pares simultáneamente con el manuscrito principal.

2. Lineamientos para la presentación de informes

Se han desarrollado pautas para la presentación de informes para diferentes diseños de estudios; ejemplos incluyen CONSORT (www.consort-statement.org) para ensayos aleatorios, STROBE para estudios observacionales (<http://strobe-statement.org/>), PRISMA para revisiones sistemáticas y meta-análisis (<http://prisma-statement.org/>), y STARD para estudios de precisión diagnóstica (www.stard-statement.org/). Se recomienda que las revistas pidan a los autores que sigan estas pautas porque ayudan a los autores a describir el estudio con suficiente detalle para que sea evaluado por editores, revisores, lectores y otros investigadores que evalúan la literatura médica. Se recomienda a los autores de los manuscritos de revisión que describan los métodos utilizados para localizar, seleccionar, extraer y sintetizar los datos; esto es obligatorio para las revisiones sistemáticas. Las buenas fuentes para las directrices de presentación de informes son EQUATOR Network (www.equator-network.org/home/) y Research Reporting Guidelines and Initiatives (www.nlm.nih.gov/services/research_report_guide.html) de la NLM.

3. Secciones del manuscrito

Los siguientes son los requisitos generales para la presentación de informes dentro de las secciones de todos los diseños de estudios y formatos de manuscritos.

a. Página de título

La información general sobre un artículo y sus autores se presenta en la portada de un manuscrito y suele incluir el título del artículo, la información sobre el autor, las cláusulas de exención de responsabilidad, las fuentes de apoyo, el número de palabras y, a veces, el número de tablas y figuras.

Título del artículo. El título proporciona una descripción concisa del artículo completo y debe incluir información que, junto con el resumen, hará que la recuperación electrónica del artículo sea sensible y específica. Las directrices para la presentación de informes recomiendan y algunas revistas exigen que la información sobre el diseño del estudio forme parte del título (particularmente importante para los ensayos aleatorios y las revisiones y los metanálisis sistemáticos). Algunas revistas requieren un título corto, generalmente no más de 40 caracteres (incluyendo letras y espacios) en la portada o como una entrada separada en un sistema de envío electrónico. Los sistemas de presentación electrónica pueden restringir el número de caracteres del título.

Información del autor. Se deben enumerar los grados académicos más altos de cada autor, aunque algunas revistas no los publican. Debe especificarse el nombre del departamento o departamentos y de la institución o instituciones u organizaciones a los que debe atribuirse el trabajo. La mayoría de los sistemas de presentación electrónica requieren que los autores proporcionen información de contacto completa, incluidas las direcciones de correo postal y de correo electrónico, pero la página de título debe incluir los números de teléfono y fax y la dirección de correo electrónico de los autores correspondientes. El ICMJE alienta la inclusión en la lista de autores de Open Researcher and Contributor Identification (ORCID).

Descargo de responsabilidad. Un ejemplo de renuncia de responsabilidad es la declaración de un autor de que las opiniones expresadas en el artículo presentado son las suyas propias y no una posición oficial de la institución o del financiador.

Fuente(s) de apoyo. Estos incluyen subvenciones, equipo, medicamentos y/u otro tipo de apoyo que facilitó la realización del trabajo descrito en el artículo o la redacción del artículo en sí.

Número de palabras. Un recuento de palabras para el texto del artículo, excluyendo su resumen, agradecimientos, tablas, leyendas de figuras y referencias, permite a los

editores y revisores evaluar si la información contenida en el artículo justifica la extensión del mismo y si el manuscrito presentado se ajusta a los formatos y límites de palabras de la revista. Un recuento de palabras separado para el resumen es útil por la misma razón.

Número de figuras y tablas. Algunos sistemas de presentación requieren que se especifique el número de figuras y tablas antes de cargar los archivos correspondientes. Estos números permiten al personal editorial y a los revisores confirmar que todas las figuras y tablas se incluyeron realmente con el manuscrito y, dado que las tablas y figuras ocupan espacio, evaluar si la información proporcionada por las figuras y tablas justifica la extensión del trabajo y si el manuscrito se ajusta a los límites de espacio de la revista.

Declaración de conflicto de intereses. La información sobre conflicto de intereses para cada autor debe formar parte del manuscrito; cada revista debe desarrollar estándares con respecto a la forma que debe adoptar la información y dónde se publicará. El ICMJE ha desarrollado un formulario uniforme de divulgación de conflicto de intereses para ser utilizado por las revistas miembros del ICMJE (www.icmje.org/coi_disclosure.pdf), y el ICMJE anima a otras revistas a que lo adopten. A pesar de la disponibilidad del formulario, los editores pueden requerir declaraciones de conflicto de intereses en la portada del manuscrito para guardar el trabajo de recopilar formularios de cada autor antes de tomar una decisión editorial o para ahorrar a los revisores y lectores el trabajo de leer el formulario de cada autor.

b. Resumen

La investigación original, las revisiones sistemáticas y los metanálisis requieren resúmenes estructurados. El resumen debe proporcionar el contexto o los antecedentes del estudio y debe indicar el propósito del estudio, los procedimientos básicos (selección de los participantes del estudio, entornos, mediciones, métodos analíticos), los hallazgos principales (indicando los tamaños específicos de los efectos y su significado estadístico y clínico, si es posible), y las conclusiones principales. Debe enfatizar aspectos nuevos e importantes del estudio o de las observaciones, señalar limitaciones importantes y no sobre-interpretar los hallazgos. Los resúmenes de los ensayos clínicos deben incluir elementos que el grupo CONSORT ha identificado como esenciales (www.consort-statement.org/resources/downloads/extensions/consort-extension-for-abstracts-2008pdf/). Las fuentes de financiamiento deben ser listadas por separado después del resumen para facilitar la correcta visualización e indexación para la recuperación de búsquedas en MEDLINE.

Debido a que los resúmenes son la única parte sustantiva del artículo indexada en muchas bases de datos electrónicas, y la única parte que muchos lectores leen, los autores nece-

sitan asegurarse de que reflejan con precisión el contenido del artículo. Desafortunadamente, la información en los resúmenes a menudo difiere de la del texto. Los autores y editores deben trabajar en el proceso de revisión para asegurar que la información sea consistente en ambos lugares. El formato requerido para los resúmenes estructurados difiere de una revista a otra, y algunas revistas utilizan más de un formato; los autores deben preparar sus resúmenes en el formato especificado por la revista que han elegido.

El ICMJE recomienda que las revistas publiquen el número de registro del ensayo clínico al final del resumen. El ICMJE también recomienda que, cuando se disponga de un número de registro, los autores indiquen ese número la primera vez que utilizan el acrónimo de un ensayo para referirse al ensayo que están informando o a otros ensayos que mencionan en el manuscrito. Si los datos han sido depositados en un repositorio público y/o están siendo utilizados en un análisis secundario, los autores deben indicar al final del resumen el identificador único y persistente del conjunto de datos, el nombre del repositorio y el número.

c. Introducción

Proporcione un contexto o antecedentes para el estudio (es decir, la naturaleza del problema y su importancia). Indique el propósito específico u objetivo de investigación, o la hipótesis probada por el estudio o la observación. Citar sólo las referencias directamente pertinentes, y no incluir datos o conclusiones del trabajo que se está reportando.

d. Métodos

El principio rector de la sección Métodos debe ser la claridad sobre cómo y por qué se realizó un estudio de una manera particular. La sección Métodos debe ser lo suficientemente detallada como para que otros con acceso a los datos puedan reproducir los resultados. En general, la sección debe incluir sólo la información disponible en el momento en que se redactó el plan o protocolo del estudio; toda la información obtenida durante el estudio pertenece a la sección Resultados. Si se pagó o contrató a una organización para que ayudara a llevar a cabo la investigación (los ejemplos incluyen la recolección y manejo de datos), entonces esto debe ser detallado en los métodos.

La sección Métodos debe incluir una declaración que indique que la investigación fue aprobada por un órgano independiente de revisión local, regional o nacional (por ejemplo, comité de ética, junta de revisión institucional). Si existen dudas sobre si la investigación se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki, los autores deben explicar las razones de su enfoque y demostrar que el organismo de revisión local, regional o nacional

aprobó explícitamente los aspectos dudosos del estudio. Véase la Sección II.E.

i. Selección y descripción de los participantes

Describir claramente la selección de participantes observacionales o experimentales (individuos o pacientes sanos, incluyendo controles), criterios de elegibilidad y exclusión y una descripción de la población fuente. Debido a que la relevancia de variables como la edad, el sexo o la etnia no siempre se conoce en el momento del diseño del estudio, los investigadores deben tratar de incluir a las poblaciones representativas en todos los tipos de estudios y, como mínimo, proporcionar datos descriptivos para estas y otras variables demográficas relevantes. Asegurar el uso correcto de los términos sexo (al reportar factores biológicos) y género (identidad, factores psicosociales o culturales) y, a menos que sea inapropiado, reportar el sexo y/o género de los participantes del estudio, el sexo de los animales o células, y describir los métodos utilizados para determinar el sexo y el género. Si el estudio se realizó con una población exclusiva, por ejemplo en un solo sexo, los autores deben justificar por qué, excepto en casos obvios (por ejemplo, cáncer de próstata). Los autores deben definir cómo determinaron la raza o etnia y justificar su relevancia. Los autores deben utilizar un lenguaje neutro, preciso y respetuoso para describir a los participantes del estudio y evitar el uso de terminología que pueda estigmatizarlos.

ii. Información Técnica

Especificar los objetivos principales y secundarios del estudio generalmente identificados como resultados primarios y secundarios. Identifique los métodos, el equipo (indique el nombre y la dirección del fabricante entre paréntesis) y los procedimientos con suficiente detalle para que otros puedan reproducir los resultados. Haga referencia a los métodos establecidos, incluidos los métodos estadísticos (véase más adelante); proporcione referencias y breves descripciones de los métodos que se han publicado pero que no son conocidos; describa los métodos nuevos o sustancialmente modificados, explique las razones por las que se utilizan y evalúe sus limitaciones. Identificar con precisión todos los medicamentos y productos químicos utilizados, incluidos los nombres genéricos, las dosis y las vías de administración. Identificar los nombres científicos y los nombres de los genes apropiados.

iii. Estadísticas

Describir los métodos estadísticos con suficiente detalle para que un lector informado con acceso a los datos

originales pueda juzgar si son apropiados para el estudio y verificar los resultados reportados. Cuando sea posible, cuantificar los hallazgos y presentarlos con indicadores apropiados de error o incertidumbre en la medición (como los intervalos de confianza). Evite confiar únicamente en las pruebas de hipótesis estadísticas, como los valores *p*, que no transmiten información importante sobre el tamaño del efecto y la precisión de las estimaciones. Las referencias para el diseño del estudio y los métodos estadísticos deben ser trabajos estándar cuando sea posible (con las páginas indicadas). Definir términos estadísticos, abreviaturas y la mayoría de los símbolos. Especifique el/los paquete(s) de software estadístico(s) y las versiones utilizadas. Distinguir los análisis pre-especificados de los análisis exploratorios, incluyendo los análisis de subgrupos.

e. Resultados

Presente sus resultados en secuencia lógica en el texto, las tablas y las figuras, dando primero los hallazgos principales o más importantes. No repita todos los datos de las tablas o figuras del texto; destaque o resuma sólo las observaciones más importantes. Proporcionar datos sobre todos los resultados primarios y secundarios identificados en la sección Métodos. Los materiales adicionales o suplementarios y los detalles técnicos pueden incluirse en un apéndice donde serán accesibles pero no interrumpirán el flujo del texto, o pueden publicarse únicamente en la versión electrónica de la revista.

Dar resultados numéricos no sólo como derivados (por ejemplo, porcentajes) sino también como los números absolutos a partir de los cuales se calcularon los derivados, y especificar el significado estadístico que se les atribuye, si lo hubiera. Restringir las tablas y las cifras a las necesarias para explicar el argumento del documento y evaluar los datos de apoyo. Use gráficas como una alternativa a las tablas con muchas entradas; no duplique datos en gráficas y tablas. Evite los usos no técnicos de términos técnicos en estadística, tales como «aleatorio» (que implica un dispositivo de aleatorización), «normal», «significativo», «correlaciones» y «muestra».

La notificación separada de los datos por variables demográficas, como la edad y el sexo, facilita la agrupación de los datos para los subgrupos de los estudios y debe ser rutinaria, a menos que haya razones convincentes para no estratificar la notificación, lo que debe explicarse.

f. Discusión

Es útil comenzar la discusión resumiendo brevemente los hallazgos principales, y explorar posibles mecanismos o explicaciones para estos hallazgos. Enfatice los aspectos

nuevos e importantes de su estudio y ponga sus hallazgos en el contexto de la totalidad de la evidencia relevante. Indique las limitaciones de su estudio y explore las implicaciones de sus hallazgos para la investigación futura y para la práctica clínica o la política. Discuta la influencia o asociación de variables, tales como sexo y/o género, en sus hallazgos, cuando sea apropiado, y las limitaciones de los datos. No repita en detalle los datos u otra información dada en otras partes del manuscrito, como en la Introducción o en la sección Resultados.

Vincular las conclusiones con los objetivos del estudio, pero evitar declaraciones sin reservas y conclusiones que no estén adecuadamente apoyadas por los datos. En particular, distinga entre la significación clínica y estadística, y evite hacer declaraciones sobre los beneficios y costos económicos a menos que el manuscrito incluya los datos y análisis económicos apropiados. Evitar reivindicar la prioridad o aludir a un trabajo que no se ha completado. Indique nuevas hipótesis cuando sea necesario, pero etiquételas claramente.

g. Referencias

i. Consideraciones generales

Los autores deben proporcionar referencias directas a las fuentes originales de la investigación siempre que sea posible. Las referencias no deben ser utilizadas por autores, editores o revisores para promover sus propios intereses. Aunque las referencias a los artículos de revisión pueden ser una manera eficaz de guiar a los lectores hacia un cuerpo de literatura, los artículos de revisión no siempre reflejan con precisión el trabajo original. Por otra parte, las listas extensas de referencias a trabajos originales sobre un tema pueden ocupar un espacio excesivo. Un menor número de referencias a los artículos originales clave a menudo sirven como así también listas más exhaustivas, particularmente porque ahora se pueden agregar referencias a la versión electrónica de los artículos publicados, y porque la búsqueda electrónica de literatura permite a los lectores recuperar la literatura publicada de manera eficiente.

No utilice resúmenes de conferencias como referencia: pueden citarse en el texto, entre paréntesis, pero no como notas al pie de página. Las referencias a los trabajos aceptados pero aún no publicados deben designarse como «en prensa» o «de próxima publicación». La información de los manuscritos presentados pero no aceptados debe citarse en el texto como «observaciones inéditas» con el permiso escrito de la fuente.

Los artículos publicados deben hacer referencia a los identificadores únicos y persistentes de los conjuntos de datos empleados.

Evite citar una «comunicación personal» a menos que proporcione información esencial que no esté disponible en una fuente pública, en cuyo caso el nombre de la persona y la fecha de la comunicación deben citarse entre paréntesis en el texto. Para artículos científicos, obtenga permiso escrito y confirmación de la exactitud de la fuente de una comunicación personal.

Algunas revistas, pero no todas, verifican la exactitud de todas las citas de referencia; por lo tanto, los errores de citas a veces aparecen en la versión publicada de los artículos. Para minimizar estos errores, las referencias deben verificarse utilizando una fuente bibliográfica electrónica, como PubMed, o imprimir copias de fuentes originales. Los autores son responsables de comprobar que ninguna de las referencias citan artículos retirados, excepto en el contexto de la referencia a la retractación. Para los artículos publicados en revistas indexadas en MEDLINE, el ICMJE considera a PubMed como la fuente autorizada de información sobre las retracciones. Los autores pueden identificar los artículos retractados en MEDLINE buscando en PubMed «Retracted publication[pt]», donde el término «pt» entre corchetes significa tipo de publicación, o yendo directamente a la lista de publicaciones retractadas de PubMed ([www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=retracted+publication+\[pt\]](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=retracted+publication+[pt])).

Las referencias deben numerarse consecutivamente en el orden en que se mencionan por primera vez en el texto. Identificar las referencias en el texto, tablas y leyendas mediante números arábigos entre paréntesis.

Las referencias citadas sólo en las tablas o en las leyendas de las figuras deberán numerarse de acuerdo con la secuencia establecida por la primera identificación en el texto de la tabla o figura en cuestión. Los títulos de las revistas deben ser abreviados de acuerdo con el estilo utilizado para MEDLINE (www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals). Las revistas varían en función de si piden a los autores que citen referencias electrónicas entre paréntesis en el texto o en referencias numeradas que siguen al texto. Los autores deben consultar con la revista a la que piensan enviar su trabajo.

ii. Estilo y formato

Las referencias deben seguir los estándares resumidos en las Recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (CIDRM) de la NLM para la Conducción, Presentación de Informes, Edición y Publicación de Trabajos Académicos en Revistas Médicas: Ejemplo de Referencias (www.ncbi.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) página web y detallado en Citing Medicine de la NLM, 2^a edición (www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/). Estos recursos se actualizan periódicamente a medida que se desarrollan los nuevos medios de comunicación, y actualmente incluyen

orientación para documentos impresos, material inédito, medios audiovisuales, material en CD-ROM, DVD o disco, y material en Internet.

h. Tablas

Las tablas capturan la información de manera concisa y la muestran de manera eficiente; también proporcionan información a cualquier nivel de detalle y precisión que se desee. La inclusión de datos en las tablas en lugar de en el texto permite a menudo reducir la longitud del texto.

Preparar tablas de acuerdo a los requerimientos específicos de la revista; para evitar errores es mejor que las tablas puedan ser importadas directamente al software de publicación de la revista. Numere las tablas consecutivamente en el orden de su primera cita en el texto y proporcione un título para cada una. Los títulos de las tablas deben ser cortos pero auto-explicativos, conteniendo información que permita a los lectores comprender el contenido de la tabla sin tener que volver al texto. Asegúrese de que cada tabla se cite en el texto.

Dé a cada columna un título corto o abreviado. Los autores deben colocar el material explicativo en notas a pie de página, no en el encabezamiento. Explique todas las abreviaturas no estándar en las notas al pie de página, y utilice símbolos para explicar la información si es necesario. Los símbolos pueden variar de una revista a otra (letra del alfabeto o símbolos como *, †, ‡, §), por lo tanto, consulte las instrucciones para los autores de cada revista en cuanto a la práctica requerida. Identificar medidas estadísticas de las variaciones, como la desviación estándar y el error estándar de la media.

Si utiliza datos de otra fuente publicada o no publicada, obtenga permiso y reconozca esa fuente completamente.

Los cuadros adicionales que contienen datos de respaldo demasiado extensos para publicarlos en forma impresa pueden ser apropiados para su publicación en la versión electrónica de la revista, depositados en un servicio de archivo o puestos a disposición de los lectores directamente por los autores. Se debe añadir una declaración apropiada al texto para informar a los lectores que esta información adicional está disponible y dónde se encuentra. Presente dichas tablas para su consideración junto con el documento, de modo que estén disponibles para los revisores pares.

i. Ilustraciones (Figuras)

Las imágenes digitales de las ilustraciones manuscritas deben presentarse en un formato adecuado para su publicación impresa. La mayoría de los sistemas de envío tienen instrucciones detalladas sobre la calidad de las imágenes y las comprueban después de la carga del manuscrito. Para

las presentaciones impresas, las figuras deben ser dibujadas y fotografiadas profesionalmente, o enviadas como impresiones digitales de calidad fotográfica.

Para imágenes radiológicas y otras figuras clínicas y diagnósticas, así como imágenes de muestras de patología o fotomicrografías, envíe archivos de alta resolución. Las ilustraciones de antes y después deben tomarse con la misma intensidad, dirección y color de luz. Dado que las manchas se utilizan como evidencia primaria en muchos artículos científicos, los editores pueden requerir la deposición de las fotografías originales de las manchas en el sitio web de la revista.

Aunque algunas revistas redibujan las cifras, muchas no lo hacen. Por lo tanto, las letras, los números y los símbolos de las figuras deben ser claros y consistentes en todo momento, y lo suficientemente grandes como para permanecer legibles cuando la figura se reduce para su publicación. Las figuras deben ser lo más auto-explicativas posible, ya que muchas de ellas se utilizarán directamente en las presentaciones de diapositivas. Los títulos y las explicaciones detalladas pertenecen a las leyendas, no a las ilustraciones mismas.

Las fotomicrografías deben tener marcadores de escala interna. Los símbolos, flechas o letras utilizados en las fotomicrografías deben contrastar con el fondo. Explicar la escala interna e identificar el método de tinción en las fotomicrografías.

Las figuras deben numerarse consecutivamente según el orden en que han sido citadas en el texto. Si una figura ha sido publicada previamente, reconozca la fuente original y envíe un permiso por escrito del titular de los derechos de autor para reproducirla. Se requiere permiso independientemente de la autoría o el editor, excepto para los documentos de dominio público.

En el manuscrito, las leyendas de las ilustraciones deben estar en una página separada, con números arábigos que correspondan a las ilustraciones. Cuando se utilicen símbolos, flechas, números o letras para identificar partes de las ilustraciones, identifique y explique cada una de ellas claramente en la leyenda.

j. Unidades de medida

Las mediciones de longitud, altura, peso y volumen deben reportarse en unidades métricas (metro, kilogramo o litro) o sus múltiplos decimales.

Las temperaturas deben estar en grados centígrados. La presión arterial debe estar en milímetros de mercurio, a menos que otras unidades sean específicamente requeridas por la revista.

Las revistas varían en las unidades que utilizan para informar sobre hematología, química clínica y otras mediciones.

Los autores deben consultar la Información para Autores de la revista en particular y deben reportar información de laboratorio tanto en el Sistema de Unidades (SI) local como internacional.

Los editores pueden solicitar que los autores añadan unidades alternativas o que no sean SI, ya que las unidades SI no son de uso universal. Las concentraciones de drogas pueden reportarse ya sea en SI o en unidades de masa, pero la alternativa debe proporcionarse entre paréntesis cuando sea apropiado.

k. Abreviaturas y símbolos

Utilice sólo abreviaturas estándar; el uso de abreviaturas no estándar puede ser confuso para los lectores. Evite las abreviaturas en el título del manuscrito. La abreviatura en palabras seguida de la abreviatura entre paréntesis se utilizará en la primera mención, a menos que la abreviatura sea una unidad de medida estándar.

B. Envío del manuscrito a la revista

Los manuscritos deben ir acompañados de una carta de presentación o de un formulario de envío de diario completo, que debe incluir la siguiente información:

Una declaración completa al editor sobre todas las presentaciones e informes anteriores que puedan ser considerados como una publicación redundante del mismo trabajo o de trabajos muy similares. En el nuevo documento se debería hacer referencia específica a esos trabajos y se debería hacer referencia a ellos. Se deben incluir copias de dicho material junto con el trabajo presentado para ayudar al editor a abordar la situación.

Una declaración de las relaciones financieras o de otro tipo que puedan dar lugar a un conflicto de intereses, si esa información no se incluye en el propio manuscrito o en un formulario de los autores.

Una declaración sobre la autoría. Las revistas que no utilizan declaraciones de contribución para todos los autores pueden exigir que la carta de presentación incluya una

declaración de que el manuscrito ha sido leído y aprobado por todos los autores, que se han cumplido los requisitos de autoría, tal y como se ha indicado anteriormente en este documento, y que cada autor cree que el manuscrito representa un trabajo honesto si esa información no se proporciona de otra manera.

Información de contacto del autor responsable de comunicarse con otros autores sobre las revisiones y la aprobación final de las pruebas, si esa información no está incluida en el manuscrito mismo.

La carta o formulario debe informar a los editores si se han planteado inquietudes (por ejemplo, a través de organismos institucionales y/o reguladores) con respecto a la realización de la investigación o si se han recomendado medidas correctivas. La carta o formulario debe proporcionar cualquier información adicional que pueda ser útil para el editor, como el tipo o formato del artículo en la revista en particular que el manuscrito representa. Si el manuscrito ha sido enviado previamente a otra revista, es útil incluir los comentarios del editor y revisores anteriores con el manuscrito enviado, junto con las respuestas de los autores a dichos comentarios. Los editores animan a los autores a enviar estas comunicaciones previas. Esto puede acelerar el proceso de examen y fomentar la transparencia y el intercambio de conocimientos especializados.

Muchas revistas proporcionan una lista de verificación previa a la presentación para ayudar al autor a asegurarse de que se hayan incluido todos los componentes de la presentación. Algunas revistas también requieren que los autores completen listas de verificación para los informes de ciertos tipos de estudios (por ejemplo, la lista de verificación CONSORT para los informes de ensayos controlados aleatorios). Los autores deben comprobar si la revista utiliza dichas listas de verificación y enviarlas junto con el manuscrito si se solicitan.

El manuscrito debe estar acompañado de permiso para reproducir material previamente publicado, usar ilustraciones previamente publicadas, reportar información sobre personas identificables, o para reconocer a las personas por sus contribuciones.