

*Continuando con la serie de artículos elaborados por el Comité Asesor de la revista y después de revisar en el número anterior cómo debíamos recabar toda la información que necesitamos para abordar un tema concreto, pasamos, en el que publicamos a continuación, a mostrar cómo se debe elaborar, enfocar y estructurar el trabajo para que se adapte lo más fehacientemente a lo que debe ser una publicación científica.*

ASUNCIÓN GARRIDO MORA. Comité Asesor ENFURO

## Elaboración de un artículo original

La publicación de artículos científicos es el medio más importante de difusión de los nuevos progresos de la enfermería y de la actualización de los conocimientos de los profesionales.

Para que la comunicación científica sea realmente eficaz es necesario no sólo que los estudios se hayan llevado a cabo con el rigor metodológico adecuado, sino que también los artículos hayan sido redactados y publicados de forma correcta, para que permitan a los lectores evaluar tanto la validez de los resultados como su aplicabilidad a la propia práctica.

Los investigadores son los responsables de la veracidad y originalidad de la información que presentan. No sólo deben diseñar y ejecutar los estudios con el rigor adecuado, sino que han de escribir los informes con honestidad, sin manipular la información ni inventar datos para dar la sensación de que su trabajo es mejor de lo que realmente es.

La finalidad de la comunicación científica en medicina no es simplemente la publicación de un estudio de investigación u otro tipo de artículo, sino la mejora de la atención sanitaria mediante la aplicación en la práctica clínica de los resultados de dichos estudios y de las recomendaciones que de ellos se derivan.

Un artículo original es un trabajo publicado por primera vez, según la investigación llevada a cabo en un tema determinado por su autor.

Su estructura habitual se conoce mediante el esquema acrónimo IMRD, que representa las iniciales de sus apartados: Introducción, material y métodos, resultados y discusión, además consta del título, el resumen y la bibliografía.

### INTRODUCCIÓN

La introducción debe ser siempre una justificación razonada de la investigación y un planteamiento del problema o de la pregunta en términos precisos y comprensibles.

Debe redactarse pensando realzar la necesidad del estudio y estimular la curiosidad del lector.

**PARA QUE LA COMUNICACIÓN CIENTÍFICA SEA REALMENTE EFICAZ ES NECESARIO NO SÓLO QUE LOS ESTUDIOS SE HAYAN LLEVADO A CABO CON EL RIGOR METODOLÓGICO ADECUADO, SINO QUE TAMBIÉN LOS ARTÍCULOS HAYAN SIDO REDACTADOS Y PUBLICADOS DE FORMA CORRECTA, PARA QUE PERMITAN A LOS LECTORES EVALUAR TANTO LA VALIDEZ DE LOS RESULTADOS COMO SU APLICABILIDAD A LA PROPIA PRÁCTICA**

Cuando se concibe una pregunta y se planifica una investigación, debe asegurarse de que la pregunta que se formula no ha sido contestada previamente o lo ha sido de forma contradictoria.

Siempre hay que pensar qué aspectos novedosos aportará la investigación.

Su extensión no deberá sobrepasar la página y media.

El número de citas utilizado en esta sección debe estar proporcionado con el número total de citas del artículo y no exceder por término medio de la mitad.

El último párrafo de la introducción se destina a enunciar el objetivo del estudio.

### Errores frecuentes en la introducción de un artículo original

- Realizar una revisión exhaustiva.
- Excesivo número de referentes bibliográficos.
- Poca actualidad de las referencias bibliográficas.
- Ausencia de justificación del estudio.
- Abrumar al lector con multitud de datos irrelevantes sobre la trascendencia del problema.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Su finalidad es describir el diseño de la investigación y cómo se ha llevado a cabo. Es el apartado evaluado con mayor detalle en el proceso de revisión por los asesores de la revista y el más vulnerable para el rechazo de un manuscrito.

Puesto que de lo que se trata aquí es de describir, de tal forma que pueda repetirse el estudio, las cualidades esenciales de esta sección serán la precisión y la especificación. No debe omitirse por tanto ningún dato relevante y debe hacerse siguiendo un orden:

- Diseño
- Población a estudio (criterios de inclusión y de exclusión).
- Procedimiento (fases del estudio).
- Variables estudiadas.
- Instrumentos utilizados.
- Análisis estadístico.

Cada uno de estos apartados se corresponde con una fase de la investigación realizada y pueden ir en el texto en párrafos independientes con el encabezamiento correspondiente.

Algunos errores frecuentes en el apartado *Material y métodos*:

- Ausencia de descripción de la población de referencia.
- Definición insuficiente de los criterios de selección de los sujetos.
- Ausencia de información sobre el cálculo del tamaño de la muestra.
- Inclusión anticipada e innecesaria de resultados.
- Omisión de las pruebas estadísticas utilizadas.

## RESULTADOS

Su finalidad es presentar los hallazgos que los autores han encontrado en su investigación y los resultados de sus análisis, es decir, mostrar si los datos obtenidos apoyan o no las hipótesis del trabajo.

Corresponde a la parte más importante de un artículo científico.

Hay que procurar mostrar todos los datos relevantes del estudio de una forma concisa y comprensible.

Los resultados han de presentarse siguiendo una sucesión lógica, de acuerdo con la estrategia de análisis que se ha empleado.

La información sobre los resultados de las pruebas estadísticas debe incluir la prueba utilizada, el valor del estadístico, los grados de libertad y el grado de significación estadística, así como los intervalos de confianza.

### Errores frecuentes en los resultados

- Incluir información no pertinente (no relacionada con los objetivos del estudio).
- Omitir información relevante.
- Interpretar los resultados que se presentan o acompañar los de opiniones de los autores.
- Presentación inadecuada de los aspectos estadísticos.

### Errores frecuentes en la presentación de resultados estadísticos

- P huérfana (presentar el grado de significación estadística sin indicar la prueba utilizada).
- Presentar estimaciones puntuales sin intervalos de confianza.
- Expresar los resultados en porcentajes cuando el número de casos es muy reducido.

**ES CONVENIENTE EVITAR LA EXPOSICIÓN EXCESIVAMENTE DETALLADA Y EXHAUSTIVA DE LOS DATOS NUMÉRICOS Y RECURRIR A SU SÍNTESIS, ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS, CUANDO SEA ADECUADO, TENIENDO SIEMPRE EN CUENTA QUE SU FUNCIÓN ES COMPLEMENTAR EL TEXTO, NO DUPLICARLO**

## DISCUSIÓN

En este apartado se interpretan los resultados, destacando los aspectos más novedosos y relevantes, analizándolos de forma cautelosa, comparándolos de forma objetiva con los hallazgos de otros estudios, y argumentando las conclusiones que de todo ello se derivan.

Es útil comenzar con una recapitulación muy concisa de los hallazgos principales que constituyen la respuesta a la pregunta principal del estudio para captar la atención del lector y evitar que se convierta en una simple, inútil y pesada repetición de los resultados.

Deben comentarse honestamente las limitaciones del estudio. Nadie conoce mejor sus posibles fuentes de error que quien lo ha realizado.

Por tanto, los autores deben hacer una autocrítica honesta de su trabajo, señalar sus puntos fuertes y débiles, y realizar, cuando sea posible, recomendaciones para mejorar el método en estudios posteriores.

Los autores han de debatir las implicaciones teóricas y prácticas del estudio con prudencia e imparcialidad. La controversia debe basarse en la estimación de la magnitud del efecto y su relevancia clínica y no simplemente en el grado de significación estadística.

Finalmente, no es aconsejable terminar la Discusión concluyendo que se debe seguir investigando en el tema.

### Errores frecuentes en la discusión

- Realizar una discusión general, no centrada en los resultados de la investigación.
- Convertir la discusión en una revisión del tema.
- Exagerar la importancia de los resultados.

- No confrontar los resultados con los de otros estudios.
- Hacer extrapolaciones y generalizaciones no justificadas.
- No hacer recomendaciones sobre futuras líneas de investigación.
- Acabar la discusión con un resumen del trabajo.

#### SOBRE LA BIBLIOGRAFÍA

Cuando se selecciona y escribe la bibliografía hay que tener presente dos normas:

- La primera, no citar todos los artículos de forma indiscriminada por el mero hecho de haber tenido acceso a ellos, sino escoger los que se consideren más adecuados para que los lectores puedan evaluar los resultados.
- La segunda es citar sin error.

Muchos autores piensan que un artículo adornado con decenas de citas bibliográficas posee más rigor científico. Nada más alejado de la realidad.

La tarea del autor es la de seleccionar entre todos los artículos que ha reunido, las citas más relevantes, que conjuguen la originalidad con la validez metodológica.

Se debe citar únicamente aquellos documentos que efectivamente se han utilizado en algún sentido, ya sea para comprobar o refutar hipótesis.

Las normas de Vancouver especifican cómo debe citarse cualquier tipo de documento, desde artículos de revistas, libros, prensa o documentos en soporte electrónico.

Es preferible evitar en la medida de lo posible la cita de libros de texto, de resúmenes de congresos y reuniones científicas.

Se recomienda incluir preferentemente artículos de los últimos cinco años y en especial de los dos últimos años, y referencias fácilmente localizables.

#### Resumen

El resumen debe permitir a los lectores identificar la relevancia e interés que pueda tener el trabajo para ellos, y de este modo decidir si va a leer el artículo entero, o bien opta por otro más acorde con sus necesidades; además, el resumen es, junto con el título, el elemento en el que se basan los distintos sistemas de búsqueda bibliográfica.

El resumen debe redactarse cuidadosamente incorporando los aspectos más importantes de cada una de las secciones del artículo: una frase con el objetivo principal del estudio, una descripción del método utilizado en dos o tres frases, resumir los resultados principales en otras dos o tres frases, y resaltar la conclusión principal del estudio.

Debajo del resumen se deben identificar de tres a seis palabras clave que ayudarán a las personas que confeccionan índices a realizar referencias cruzadas.

#### Título

El título es lo primero que se lee, y si no es atractivo, o

**EL RESUMEN DEBE PERMITIR A LOS LECTORES IDENTIFICAR LA RELEVANCIA E INTERÉS QUE PUEDA TENER EL TRABAJO PARA ELLOS, Y DE ESTE MODO DECIDIR SI VA A LEER EL ARTÍCULO ENTERO, O BIEN OPTA POR OTRO MÁS ACORDE CON SUS NECESIDADES; ADEMÁS, EL RESUMEN ES, JUNTO CON EL TÍTULO, EL ELEMENTO EN EL QUE SE BASAN LOS DISTINTOS SISTEMAS DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA**

no identifica el problema que se desarrolla a continuación, muchos lectores no seguirán adelante.

El título ha de ser explicativo, breve, claro y atractivo para llamar la atención del lector cuando dé una ojeada al sumario de la revista.

Su longitud no debe sobrepasar las diez palabras, hay que evitar expresiones superfluas como: «un estudio sobre...», «observaciones sobre...», «consideración acerca de...», etc. Sin embargo no ha de ser tan corto que sólo incluya términos muy genéricos e imprecisos.

El título no debe contener nunca abreviaciones.

#### Autores

El número y orden de los autores dependen a menudo de aspectos distintos a la contribución de cada uno de ellos en la propia investigación.

Cada autor tiene que haber participado suficientemente en el trabajo representado por el artículo para asumir la responsabilidad pública de su contenido.

La participación debe incluir tres aspectos:

- 1º. La concepción o el diseño del trabajo, o el análisis e interpretación de los datos, o ambos.
- 2º. La escritura del artículo o la revisión crítica de su contenido.
- 3º. La aprobación de la versión final del texto.

Las normas de Vancouver, cuando un artículo tiene múltiples autores, recomiendan citar los seis primeros e incluir el resto bajo la denominación *et al.* (del latín *et al.*, que significa «y otros»). ▼

#### BIBLIOGRAFÍA

- Argimon Pallás, J. M<sup>a</sup>.; Jiménez Villa, J. *Métodos de investigación*. 1999.
- Rebagliato M.; Ruiz I.; Arranz M. *Metodología de investigación en epidemiología*. 1996.