

# GUÍA PARA REDACTAR UN ARTÍCULO CIENTÍFICO

Dr. José Díaz Novás

## Introducción:

El objetivo de la investigación científica es producir nuevos conocimientos, perfeccionar o actualizar los existentes y la **publicación de la investigación**. La única manera de verificar los nuevos conocimientos científicos es ponerlos en conocimiento de la comunidad a través de su publicación, para comprobar si los resultados mostrados son reproducibles o no.

« Sin la publicación científica, la ciencia está muerta». (*Gerard Piel*)

«Si usted tiene un objeto y yo tengo un objeto y los intercambiamos, al final cada uno tendrá un solo objeto; pero si usted tiene una conocimiento o idea y yo tengo otro y los intercambiamos, al final cada uno tendrá dos conocimientos o ideas»

## PARA PUBLICAR

1. Tener algo que decir.
2. Decirlo.
3. Callarse en cuanto queda dicho.
4. Dar a la publicación título y orden adecuado

## La redacción científica

Se utiliza el formato IMRYD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión). Este formato responde a las preguntas básicas que el investigador debe contestar

¿Qué problema se estudió?	Introducción
¿Cómo se estudió dicho problema?	Métodos
¿Cuáles fueron los resultados?	Resultados
¿Qué significan dichos resultados?	Discusión

- 1- La característica fundamental de un texto científico debe ser la claridad.
- 2- Las palabras utilizadas deben ser sencillas, si es posible.
- 3- Un trabajo científico resulta inútil si no es bien entendido por los lectores.

## ALGUNAS NORMAS PARA LA REDACCIÓN:

- 1- Cuando el sujeto y el verbo están muy separados el lector se confunde.
- 2- Escribir en voz activa hace que su trabajo sea fácil de comprender.
- 3- Los lectores recuerdan la información al final de la oración. Coloque la información importante al final de la oración.
- 4- Enlace sus ideas en el manuscrito y redáctelas en un orden lógico.
- 5- Use palabras simples.
- 6- Las abreviaturas y siglas se identificarán la primera vez que se mencionen. No se incluirán en el título ni en el resumen.
- 7- Cuide el uso de la letra mayúscula, así como la concordancia en género y número.
- 8- Reduzca el empleo de los participios y **gerundios** a los casos necesarios.
- 9- Evite el uso de muchas palabras largas (3 sílabas o más).
- 10- Evite palabras innecesarias.
- 11- Evite las frases largas (no más de 20 palabras, lo ideal es no más de 15) y las subordinaciones excesivas, utilice los signos de puntuación convenientes para separar los enunciados.
- 12- 12. Emplee racionalmente los medios para resaltar textos o elementos importantes.
- 13- 13. Distribuya la materia en párrafos o, cuando sea preciso, poner encabezamientos oportunos que faciliten la comprensión.
- 14- Párrafos entre 5 y 18 líneas y enlazados.
- 15- Prefiera lo simple a lo complejo.
- 16- Escriba para expresar, NO para impresionar.
- 17- Utilice un léxico profesional.
- 18- Redacte el artículo inmediatamente después del análisis y procesamiento de los resultados.
- 19- El autor debe motivar a que se lea su artículo y ser capaz de que se entienda lo que expresó.

Ejemplo:



Enlace

El paciente fue al hospital a consultarse con el gastroenterólogo. El especialista indicó un test diagnóstico. Los resultados mostraron una infección bacteriana. Se indicaron antibióticos para tratar la infección antes que el paciente desarrollara una úlcera.

### El artículo científico

Un artículo científico es un informe escrito y publicado que presenta los resultados de una investigación. Para considerar un artículo científico como tal, debe ser difundido por una publicación válida. La definición de publicación válida, o publicación primaria, es compleja, pero, en general, incluye solamente revistas de cierto prestigio, que aparecen en índices internacionales (Index Medicus, etc..).

Recuerde que el artículo original, constituye la manera en que se comunican los resultados de una investigación y que ésta es posible solamente si hay un problema de naturaleza cognitiva, susceptible de solución por conducto del método científico.

El artículo científico (original) debe ser organizado siguiendo los requisitos de la publicación. La estructura clásica del artículo es:

1. Resumen
2. Introducción
3. Material y métodos
4. Resultados
5. Discusión
6. Conclusiones
7. Bibliografía
8. Anexos

Existen excepciones, como la presentación de casos clínicos extraordinarios, que no pueden ajustarse exactamente a este esquema.

Existen otros artículos, llamados de revisión, que no presentan datos originales, sino que recogen el estado actual de una cuestión determinada. Estos trabajos, cuando están bien hechos, pueden ser de mucha utilidad, y han cobrado mayor importancia con la corriente actual de la medicina basada en la evidencia.

## **El título**

Es obvio que el título es lo primero que se lee de un trabajo. En realidad, sólo una pequeña fracción de las personas que leen el título seguirán con el resto del artículo. Un buen título debe definir el contenido del artículo con el menor número de palabras posible.

Los títulos de los trabajos a veces son demasiado breves o generales, pero el error más frecuente es que sean títulos demasiado largos. Hay que evitar expresiones superfluas, del estilo de "estudio sobre", "observación acerca de", etc.

Conciso, no más de 15 palabras y que diga qué se hizo, dónde y cuándo  
El Título es la primera impresión y debe ser atrayente.

«La primera impresión es la que perdura y...no hay segundas oportunidades de una primera impresión».

El Título debe estar en correspondencia con el tema que se estudia y el objetivo ; ser conciso y a la vez que incluya la información necesaria, además de ser comprensible. Debe ser sugestivo y decirnos qué se investigó, cuándo, dónde y a veces cómo; no debe tener más de 15 palabras. Le debe dejar claro al lector (revisor) los objetivos y dar idea del contenido fundamental de la investigación.

En resumen: breve, explicativo, claro y atractivo.

## **Los Autores**

Los Autores se colocarán debajo del título, destacándose de manera clara el nombre y los dos apellidos y a través de una simbología se pondrá la categoría de cada uno de ellos en la parte inferior. El número de autores no debe exceder la cifra de seis, salvo excepciones.

Un artículo científico debe incluir como autores únicamente a quienes hayan contribuido sustancialmente en la investigación.

## EL RESUMEN

Es la tarjeta de presentación del trabajo.

El resumen debe ofrecer un sumario de todas las secciones del artículo. Permite al posible lector evaluar si el artículo le interesa o no, identificar rápida y exactamente el contenido de la investigación.

Debe mostrar los objetivos principales de la investigación, describir los métodos de forma breve, resumir los resultados y enunciar las conclusiones principales.

El resumen puede clasificarse en: **descriptivo, informativo y estructurado**

**Descriptivo:** da una idea global del estudio, su extensión es de 50 a 100 palabras. Por lo general no es recomendable para revistas científicas.

**Informativo:** es similar a un mini artículo, su extensión es entre 150 y 200 palabras.

**Estructurado:** se estructura en apartados: Introducción (Background), Objetivo, Métodos, Resultados y Conclusiones. Acepta hasta 250 palabras. Es el que se utiliza en los artículos originales.

### El resumen de los originales debe estar estructurado en:

1. **Introducción:** Fundamentos/ Antecedentes.
2. **Objetivos:** propósitos del estudio o investigación.
3. **Métodos:** Describir los métodos empleados (Procedimientos básicos, la selección de los sujetos del estudio, los métodos de observación o analíticos, etc.).
4. **Resultados:** Los más relevantes.
5. **Conclusiones:** La conclusión general y las implicaciones de esta.

A continuación las palabras clave entre 3 y 5 (hay quienes las extienden hasta 10) para ayudar a los indicadores a clasificar el artículo. Deben ser concretas y representativas del contenido semántico del documento, tanto en los contenidos principales como secundarios, 2 o 3 de ellas deben estar en el título de nuestro trabajo.

El resumen debe estar redactado en pasado, porque se refiere a un trabajo ya realizado.

El resumen debe tener sentido por sí mismo, es la parte fundamental del artículo.

El resumen debe proporcionar una síntesis de lo que se hizo y lo que se encontró.

## Requerimientos del Resumen:

- Se entiende sin recurrir a otro texto o parte del trabajo.
- Presenta la cantidad de palabras acorde a su diseño (menos de 200 palabras si es informativo, hasta 250 palabras si es estructurado).
- Contiene el objetivo general del trabajo.
- Menciona cómo, cuándo y dónde se realizó el trabajo.
- Menciona los resultados más relevantes.
- Menciona las conclusiones más relevantes.
- Ofrece la idea central del trabajo.
- Se redacta de forma impersonal y en tiempo pretérito.
- Facilita la catalogación del trabajo y por ende su publicación.
- Se ajusta a las características del tipo de resumen.
- Plantea las palabras clave.

## Secciones del resumen

### Sumario conciso de su investigación

- |                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| • Antecedentes | Por que el estudio fue realizado. |
| • Objetivo     | Su hipótesis.                     |
| • Método       | Técnicas.                         |
| • Resultados   | Hallazgo más importantes.         |
| • Conclusiones | Conclusiones/implicaciones        |

El compendio debe tener sentido por sí mismo

## La introducción

La introducción debe suministrar suficientes antecedentes para que el lector pueda comprender y evaluar el estudio, su necesidad e importancia, sin necesidad de consultar otras publicaciones. Debe presentar el fundamento del trabajo y su propósito (objetivos). Es la fundamentación científica del trabajo en forma resumida.

Lo más importante es exponer la pregunta para lo cual fue diseñada la investigación.

La introducción debe servir también para definir términos y abreviaturas especializadas que no sean de uso común.

Generalmente no más de 40 a 50 líneas ( 2 páginas).

En este acápite se debe identificar nítidamente el problema de investigación y encuadrarlo en el momento actual, definir los rasgos que lo hacen importante, justificar las razones por las que se realiza la investigación, exponer brevemente los trabajos más relevantes, destacando las contribuciones de otros autores al tema objeto de estudio y formular y los objetivos en el último párrafo.

Destacar la importancia, novedad, pertinencia y actualidad de la investigación.

En resumen:

El qué se va a investigar, por qué se eligió el tema y es importante y el por qué y para qué de la investigación. Se escribe la mayor parte en presente.

## **OBJETIVOS**

Son los resultados que se esperan producto de la investigación (Para qué se hace, Qué se espera lograr con la investigación).

Los objetivos deben iniciarse con un verbo en infinitivo y expresar qué se pretende alcanzar con el estudio. Deben ser precisos, medibles, concretos y alcanzables. No existe una lista de verbos universalmente aceptada para su redacción. Debe evitarse en su sintaxis el empleo de términos que expresen el cómo (método) se obtendrán. Debe existir correspondencia estricta entre el problema, los objetivos y el título.

### **Preguntas que deben contestarse en la introducción**

¿Cuál es el problema?

¿Cuán importante es el problema?

¿Qué trabajos indican que el problema existe?

¿Cuáles son las motivaciones para realizar la investigación?

¿Qué pretendemos obtener con el estudio?

### **Requerimientos de la Introducción:**

- Define el problema fundamental al cual se le intenta dar solución y lo justifica correctamente.
- Expone los antecedentes históricos del problema.
- Expone el marco teórico en el que se sustenta el estudio.
- Expone el objetivo del trabajo.
- Se debe acotar toda la bibliografía consultada.
- No se mencionan los resultados ni las conclusiones.

### **RESUMEN de la INTRODUCCIÓN**

1. Antecedentes de lo que se va a estudiar. Plantear la relevancia o interés del estudio.
2. Estudios relacionados. Estado actual de los conocimientos sobre los que se va a estudiar. Problemas actuales en el campo que se va a estudiar.

3. **Objetivos:** Dirigidos a los problemas. Deben tener relación con los problemas que declaramos. Son los resultados que se esperan producto de la investigación. Declare los objetivos específicos de su estudio en el último párrafo.

## **Material y Método:**

El Método funge como norma rectora del abordaje del objeto de estudio y constituye la vía para la solución del problema planteado.

Esta sección permite la “replicabilidad o reproducibilidad” de los diseños empleados en la solución del problema por otros investigadores o contextos; de ahí que debe ofrecer información suficiente para que satisfaga semejante empeño.

En el material y métodos se define la investigación; dónde, cuándo y en quién se va a realizar; la población y el grupo de estudio; el diseño seleccionado; las variables a estudiar; la selección y asignación de los sujetos a grupos de estudio; la intervención o tratamiento; los métodos de análisis y los de tratamiento de la información, ya sean cuantitativos o cualitativos.

Debe brindar un soporte invulnerable para que los resultados sean incontestables y se puedan cumplir los objetivos. Permiten dar a los resultados y conclusiones un fundamento científico sólido.

Debe haber coherencia entre los objetivos y el diseño del estudio.

Se escribe en tiempo pasado.

## **Requerimientos del Material y Método:**

- Permite la reproducción de la investigación con la información que se brinda.
- Clasifica el tipo de estudio y define el lugar y periodo de la investigación.
- Define adecuadamente el universo y la muestra (de utilizarse técnicas de muestreo).
- En caso de utilizarse técnicas de muestreo:
  - Explica el diseño muestral utilizado y el cálculo del tamaño de la muestra.
  - Plantea correctamente los criterios de exclusión e inclusión.
  - Menciona la fuente de donde se obtuvieron los datos.
  - Describe las técnicas y métodos empleados.
  - Refleja el instrumento de recolección de datos y la forma de utilización del mismo (en caso de ser necesario).
- Explica el análisis estadístico utilizado, así como las razones para su selección.
- En caso de utilizarse recursos asistenciales o docentes: - Establece el costo económico de la investigación.
- Respecto a la operacionalización de las variables:
  - Plantea las variables utilizadas.
  - Clasifica las variables.

- Conceptualiza el método de obtención o medición de las variables.
- Cumple con las normas éticas, sobre todo las referidas al consentimiento informado.

### **En Resumen:**

Se trata de describir exhaustivamente, cómo se alcanzarán los objetivos de la investigación. Qué materiales usó, cómo realizó el estudio, cuándo se realizó el estudio, dónde se realizó el estudio, quién realizó el estudio, con qué, en quién o en quienes lo vamos a hacer y cuáles fueron los análisis? Y si es necesario los Por Qué?

Explica todos los pasos del estudio, los métodos y técnicas utilizados. Debe darse suficiente información para que los experimentos puedan ser reproducidos por un colega competente.

### **Resultados**

Los resultados son los nuevos conocimientos que se están aportando a la ciencia. Es el «corazón» del artículo, pero «debe latir al mismo ritmo del método» y ser coherente.

Se deben mostrar en una secuencia lógica, se redacta en tiempo pasado, menciona los datos relevantes incluso los contrarios a la hipótesis planteada. Se deben informar con suficiente detalle para que permitan justificar las conclusiones.

El primer paso para escribir esta sección consiste en seleccionar que datos son realmente interesantes. Priorice los resultados relacionados con los objetivos.

Los resultados deben mostrarse de forma breve y clara. Si se utilizan expresiones estadísticas, estas deben ser correctas. El defecto más frecuente suele ser la redundancia. Los datos deben mostrarse una sola vez, en Texto, Cuadros o Tablas, Gráficos o Figuras.

#### **Las reglas del uso de tablas en lugar de texto pueden resumirse como sigue:**

-Usar tablas cuando los lectores puedan estar interesados en conocer los valores exactos de más datos de los que podrían resumirse en pocas oraciones de texto.

- No usar tablas cuando los datos puedan resumirse en pocas oraciones en el texto, o cuando las relaciones entre los datos o en su secuencia en el tiempo pueden expresarse más claramente en una figura.

#### **Organice sus resultados.**

Diga lo que usted encontró, no que significa. El texto es la principal y más eficiente forma de presentar los resultados; los cuadros (tablas), y los gráficos (ilustraciones) se utilizaron solo cuando contribuyan a la nitidez de la explicación. Use las figuras para estructurar su manuscrito. El gráfico ha de ser auto explicativo y debe primar la información sobre el adorno.

«La presentación de datos en cuadros es a menudo el corazón, mejor aun, el cerebro de un artículo científico»  
(Peter Morgan)

#### **Algunos principios para la elaboración de los Resultados:**



- Se corresponden con las variables definidas y/o con los objetivos trazados previamente.
- Se plantean los principales resultados según su importancia sin interpretarlos.
- Las tablas y gráficos deben ser auto explicativos, es decir, el lector no debe acudir necesariamente al texto para entender una tabla o gráfico.
- Todos los resultados (en texto, tabla o gráfico) deben ser numéricos y brindar el máximo de detalles posibles.
- Los resultados son para destacar hechos y no debe contener ninguna información sobre la opinión del autor.
- Deben corresponderse con el problema, la hipótesis y los objetivos planteados.

## **Discusión**

En este apartado hay que responder a la pregunta de la investigación que se deduce de los datos presentados. Sin embargo, esta respuesta se debe apoyar en pruebas adicionales (a favor y en contra) como resultado de investigaciones previas de la bibliografía.

Es el momento en que se examinan e interpretan los resultados obtenidos en la investigación y contrastados con la bibliografía de referencia, donde se discuten la coherencia y las contradicciones fundamentales de los datos obtenidos con los de otros estudios y donde se evalúan y califican las implicaciones de los resultados con respecto a las hipótesis originales.

Brinda el significado de los resultados.

Es el resumen de los resultados e interpretación de los resultados en el contexto de lo publicado.

En la discusión hay que procurar:

- Exponer de nuevo algunos datos, los más importantes.
- Comentar los hallazgos relevantes del estudio y sus limitaciones.
- Indicar si los datos del trabajo concuerdan o no con la bibliografía anterior y el Por Qué?
- Exponer las consecuencias teóricas del trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.
- Dar respuesta a la importancia, novedad, validez científica, relevancia y utilidad clínica del estudio.
- Resumir las pruebas que respaldan cada conclusión.

En la discusión al debatir y opinar sobre contenidos de otros autores se escribe en presente pues son conocimientos actuales que se usan como referencia, cuando se comentan los resultados obtenidos por el autor se escriben en pasado.

Debe haber coherencia entre los objetivos, diseño del estudio y los resultados del análisis.

### **Componentes de la Discusión (Robert Day)**

1. Trate de presentar los principios, relaciones y generalizaciones que los Resultados indican. Y tenga en cuenta que, en una buena Discusión, los resultados se exponen, no se recapitulan.
2. Señale las excepciones o las faltas de correlación y delimite los aspectos no resueltos. No elija nunca la opción, sumamente arriesgada, de tratar de ocultar o alterar los datos que no encajen bien.
3. Muestre cómo concuerdan (o no) sus resultados e interpretaciones con los trabajos anteriormente publicados.

4. No sea tímido: exponga las consecuencias teóricas de su trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.
5. Formule sus conclusiones de la forma más clara posible.
6. Resuma las pruebas que respaldan cada conclusión.

### **Aspectos a tener en cuenta para una buena Discusión:**

- Ante todo, los resultados se exponen, no se repiten.
- Se redacta con lenguaje claro y sencillo.
- Se comenta el objetivo general y sobre todo se determina si fue posible o no alcanzarlo.
- Se señalan los aspectos no resueltos.
- No se ocultan ni se alteran los resultados.
- Muestra si concuerdan o no los resultados con los de otros autores (el autor debe intentar una explicación de las diferencias) acotando la bibliografía empleada.
- Se sigue un orden lógico en el análisis y la comparación de los resultados.
- Al contrastar los resultados con los de otras investigaciones, el autor debe intentar una explicación de las diferencias. En general, la discusión es una valoración crítica de los resultados y estos deben conducir a la formulación de nuevas preguntas.
- Se fundamentan las ideas personales sustentándolas en un contexto ético e ideológico adecuado.
- Se señalan las consecuencias teóricas del trabajo y sus posibles aplicaciones prácticas.
- Se señalan las limitaciones.
- Formule claramente sus conclusiones.
- Se hacen las recomendaciones pertinentes.

### **RESUMEN de la DISCUSIÓN**

1. Haga un resumen de los resultados.
2. Relevancia e interpretación de los resultados de acuerdo a la bibliografía revisada y a los resultados publicados.
3. Indique al lector cuál es significado de sus resultados. Implicaciones en el campo.
4. Hallazgos no esperados o negativos.
5. Limitaciones del estudio.

### **Conclusiones:**

Las Conclusiones constituyen la integración del problema, los resultados y la discusión de forma específica, concreta y sencilla.

Hay que tener en cuenta que las conclusiones finales del estudio se indican como un epígrafe aparte dentro y al final de la discusión

Hay que comprobar que las conclusiones se derivan de los resultados del estudio y responden a los objetivos de éste. Las conclusiones deben ser coherentes con información aportada en el resto del trabajo, especialmente en el apartado de resultados.

Debe destacarse la relevancia de las conclusiones.

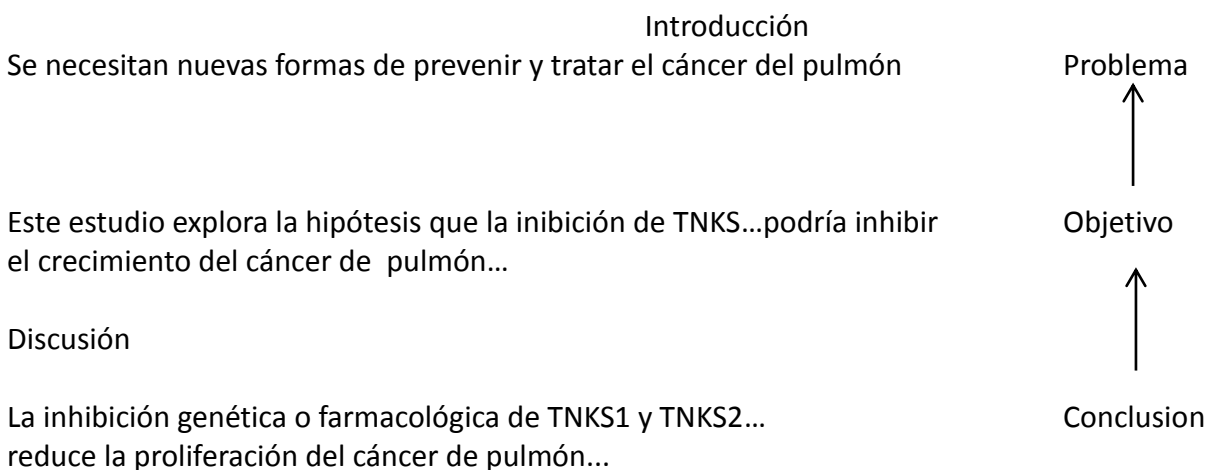
La conclusión representa la respuesta del investigador (apoyado en la interpretación de los resultados obtenidos) a la pregunta de investigación planteada en forma de objetivo.

El empleo de un lenguaje preciso, sin aseveraciones carentes de respaldo, debe caracterizar la redacción de éstas.

### Requerimientos de las Conclusiones:

- Han de dar respuesta a los objetivos del estudio.
- Se fundamentan en la discusión de los resultados.
- Nunca deben constituir una lista de los resultados más importantes, por lo que no deben repetirse resultados ni por cientos.
- Pueden enumerarse o presentarse en forma de párrafo único.

### Enlace sus ideas



### Referencias Bibliográficas:

La BIBLIOGRAFIA investiga, identifica, describe y clasifica los documentos con el objetivo de facilitar a los investigadores las fuentes que puedan serle de utilidad.

Es un medio para agrupar, registrar y clasificar el contenido de los materiales publicados y no publicados que dan soporte al artículo.

La revisión de la bibliografía es el primer paso que se debe emprender antes de comenzar una investigación y luego ir ampliándola a medida que progresa la investigación, al realizar el análisis de los resultados obtenidos y al escribir el informe final.

Deben citarse solo los trabajos más importantes.

Cada afirmación debe estar sustentada con una referencia bibliográfica.

Ser pertinentes al tema y al problema de investigación.

Estar suficientemente actualizadas (50% en los últimos 5 años).

Centrarse en publicaciones de tipo primario (artículos científicos originales), aunque no se descarta el uso de algunas revisiones (mejor sistemáticas) del tema.

La revisión bibliográfica es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y en ningún caso es arbitraria.

Las referencias se numeran consecutivamente según el orden en que se mencionen por primera vez en el texto. En éste, en las tablas y leyendas, las referencias se identificarán mediante números arábigos entre paréntesis o un superíndice (esta última forma es preferible).

Deben ser actuales (sobre todo las que sirven de base a la discusión). El 50% de los últimos 5 años. Priorizar las de los últimos 3 años.

No menos de 15 bibliografías (recomendable entre 20 y 40 y el 40% apoyando la discusión).

Deben cumplir con las normas de Vancouver.

Deben ser suficientes para el tema abordado. La bibliografía es el reflejo de nuestro control sobre el tema.

## **Errores frecuentes en las referencias bibliográficas**

Bibliografía insuficiente para el tema.

Bibliografía poco actualizada.

Citar artículos indiscriminadamente.

Copia de referencias incluidas en otros artículos sin haberlas leído.

Bibliografía mal acotada o sin acotar, saltos en el orden de las bibliografías.

Inaccesibilidad de los documentos que respaldan a las referencias.

Inclusión de referencias no consultadas por el autor.

Abreviar los títulos de revistas no contemplando las normas establecidas.

## **Anexos**

Generalmente se incluyen encuestas y formularios entre otros documentos de interés.

Se debe citar la fuente de información si el autor no elaboró el anexo.

## Para evaluar la importancia de su trabajo

- Los avances conceptuales incrementarán la importancia de su manuscrito.
- Si sus resultados pueden aplicarse a una población más amplia, la importancia de su manuscrito será mayor.
- Si sus resultados aplican a la población en general también se incrementará la importancia de su manuscrito.

### Esquema del manuscrito

- I. **Título:** Conciso, sugestivo y entendible no más de 15 palabras y que diga qué se hizo, dónde y cuándo.
- II. **Resumen:** Sumario de todas las secciones del trabajo (Int-Obj-Mat y Met-Res-Con).
- III. **Introducción:** Originalidad, novedad, necesidad, interés, importancia y el por qué y para qué se hace.
- IV. **A. Antecedentes** (Proporcione al lector un resumen corto de los antecedentes).
- B. Estudios relacionados** (Revisión bibliográfica de estudios relacionados con el tema).
- C. Problemas en el campo** (Problema científico, antecedentes y conocimientos recientes sobre él).
  - A. **Objetivos** : Son los resultados que se esperan alcanzar. Correspondencia con el Título y Problema.
- IV. Métodos :**Vía para la solución del problema planteado (Indique al lector cómo estudió el problema) Bien descritos, apropiados. Coherencia entre los objetivos y el diseño del estudio.
  - A. **Universo/Muestra/Participantes/Materiales:** Describa como selecciono o realizó el diseño
  - B. **Métodos Generales y Específicos:** Obtención inf., procesamiento, análisis y elaboración de datos.
  - C. **Análisis Estadístico:** Métodos descriptivos, inferenciales, prueba estadísticas, niv. de significación.
  - D. **Contestar:** Qué, Cómo, Cuándo, Dónde, Quién, Con qué, En quién y Cuáles.
- V. **Resultados:** Los nuevos conocimientos que aportamos. Orden: características de la población, luego los más significativos (responden a los objetivos), los negativos al final. Correspondencia con Prob., Hip. Y Obj.
  - A. **Puntos Claves de las Figuras 1-5** (Apropiadas, secuencia lógica, claridad, ayudan a interpretar)
- VI. **Discusión:** Significado de sus resultados. Se examinan e interpretan los resultados. Apoyo bibliográfico.
  - A. **Conclusiones:** Justificadas ,se derivan de los resultados. Integra el problema, resultados y discusión. Deben dar respuesta al problema de investigación expresado en forma de objetivo.
  - B. **Hallazgos que sirven de base:** Pruebas que los respaldan obtenidas en el estudio, y la bibliografía.
  - C. **Relevancia de la conclusión:** Validez, novedad, originalidad, utilidad clínica, aplicabilidad.
  - D. **Hallazgos no esperados/negativos/limitaciones:** Analice los, discútalos y **No los oculte.**
  - E. **Coherencia:** Con objetivos, diseño del estudio y resultados de los análisis.
  - F. **Implicaciones:** Qué significan , qué aportan y a cuáles cambios inducen. Resuelve el problema?

G. **Direcciones futuras:** Nuevas investigaciones, aplicaciones, cambios en conductas o modelos.

**VII Bibliografía:** Incluir los trabajos relevantes, priorizar calidad no cantidad, adecuadamente distribuidas en el texto, no menos del 40% apoyando la discusión. No menos de 15 en total. Normas de Vancouver.

## INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES

Cuando se presente un artículo para su publicación, el autor debe informar plenamente al editor acerca de cualquier presentación del artículo en otras revistas y de cualquier informe anterior que pudiera considerarse publicación previa o duplicada de un mismo trabajo o de uno muy semejante. También debe informar que no hay conflictos de intereses. Junto con el manuscrito deben incluirse los documentos pertinentes, en los casos necesarios, para ayudar al editor a decidir la manera de hacer este asunto.

Los artículos se deben entregar en una copia impresa con letra Arial 12, a 1 y medio espacios. Deben estar justificados.

Márgenes de 2.5 cm.

Las páginas deben estar numeradas sobre el margen superior o inferior derecho.

En la primera página debe tener el tipo de artículo (original, revisión, cartas al editor, comunicación breve, experiencia médica, presentación de un caso, etc.).

Institución en la que trabajan los autores.

Título (conciso pero informativo, no más de 15 palabras salvo excepciones) que debe coincidir con los objetivos; autores (no deben pasar de 6 salvo excepciones) con sus respectivos créditos (especialidad, grado científico, categoría docente y científica e institución donde trabaja). Todas las personas designadas como autores deben cumplir ciertos requisitos para tener derecho a la autoría. Cada autor debe haber participado en el trabajo en grado suficiente para asumir responsabilidad pública por su contenido.

Se debe poner la dirección, correo electrónico y teléfono del autor principal.

En la segunda página el resumen estructurado o libre, según proceda por la clasificación del artículo, con una extensión no mayor de 250 palabras. El resumen de los originales debe estar estructurado en:

1. Introducción o Contexto.
2. Objetivos (propósitos del estudio o investigación).
3. Métodos (Procedimientos básicos: la selección de los sujetos del estudio, los métodos de observación o analíticos, etc.).
4. Resultados (Los más importantes).
5. Conclusiones (Las más importantes).

A continuación las palabras clave entre 3 y 5 para ayudar a los indicadores a clasificar el artículo. El resumen debe estar redactado en pasado y en tercera persona del singular.

Tanto las comunicaciones breves o las presentaciones de casos deben tener Resumen y Palabras Clave.

Los resúmenes en las comunicaciones breves deben estar estructurados en: Introducción, Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones.

Los resúmenes en la presentación de un caso deben tener: Introducción, Presentación del caso, Discusión y Conclusiones.

Los resúmenes en los Artículos de Revisión pueden tener formato libre pero se prefiere el estructurado (Introducción-Objetivo-Métodos-Resultados-Conclusiones).

En las páginas siguientes el texto:

Hasta 10 cuartillas para los trabajos originales.

Hasta 15 para los de revisión.

Hasta 2 para el editorial.

Hasta 6 para las comunicaciones breves y reflexiones.

Hasta 7 para la presentación de un caso y experiencia médica.

Hasta 3 para cartas al editor.

Hasta 5 para la página cultural y anécdotas.

No más de 5 para comentarios de un artículo científico. No se contarán la página inicial, ni la del resumen ni las de bibliografías o gráficos o fotos al final.

Los artículos originales no deben tener más de 5 tablas.

Las referencias bibliográficas deben seguir las normas de Vancouver.

### **Otra forma de orientar las dimensiones del manuscrito (Se está utilizando más).**

- ORIGINALES: hasta 4500 palabras incluyendo la bibliografía.
- REVISIÓN: Hasta 5000 palabras sin incluir la bibliografía.
- EDITORIALES: Hasta 1000 palabras.
- PRESENTACIÓN de CASOS y COMUNICACIONES BREVES: Hasta 3000 palabras.
- CARTAS al EDITOR: Hasta 500 palabras.

### **Otros aspectos:**

-Las abreviaturas empleadas deben ser seguidas entre paréntesis de la palabra o las palabras completamente escritas, después si se puede usar la abreviatura solamente.

-Cuando estén comprendidas personas en el estudio, se deben reflejar los aspectos éticos.

-Drogas o medicamentos citados deben ser utilizando nombre genéricos, seguido de la dosis utilizada.

-Cualquier producto citado en el capítulo de métodos como: equipamiento diagnóstico, reactivos, prótesis, dispositivos, instrumentos, utensilios, etc., debe tener el nombre del fabricante, ciudad y país.

-Los agradecimientos, si son estrictamente necesarios deben ser citados en la última página después de la bibliografía.

-Todas las afirmaciones que se hagan en el texto resultado de otros estudios deben tener su cita bibliográfica.

-Especificar si hay o no conflicto de intereses.

-Las tablas y figuras serán de poca complejidad y deberán ajustarse al formato de la publicación; no excederán de 5. Las tablas se pueden presentar en el capítulo de resultados.

El texto de los artículos originales debe incluir:

- Resumen.
  - Introducción.
  - Objetivos.
  - Métodos.
  - Resultados.
  - Discusión.
  - Conclusiones.
  - Bibliografía: acotada por orden de aparición en el texto.
- Anexos: Encuestas y Formularios.

### **El texto de los artículos de revisión debe incluir:**

- Resumen: Estructurado o no, se está prefiriendo el estructurado.
  - Introducción: que debe ser amplia, sintetizar los antecedentes, estado actual, conocimientos sobre el tema, justificación del problema o tema a abordar, contribución a esclarecer algún problema.
  - Objetivos: pueden incluirse al final de la introducción. Indican el propósito de la revisión.
  - Métodos: las fuentes, métodos y criterios utilizados para buscar las referencias.
  - Desarrollo: donde se incluye un análisis de la revisión realizada. En los artículos largos puede ser necesario agregar subtítulos a fin de hacer más claro el contenido. Debe responder a los objetivos, incluir la opinión del autor sobre el tema. Deben resumir los hallazgos fundamentales que faciliten al lector la obtención de la información.
  - Conclusiones: acordes a el tema tratado, resume el criterio de los autores sobre el tema, hace las recomendaciones necesarias.
- Bibliografía: debe ser amplia, actualizada y relevante sobre el tema tratado. No menos de 25 bibliografías y el 50% de estas de los últimos 5 años, preferiblemente de los últimos 3. Debe utilizarse la más actualizada del tema que se aborde.

Los artículos de Revisión ofrecen una evaluación crítica de los trabajos publicados y, a menudo, llegan a conclusiones importantes basadas en esos trabajos. Deben sintetizar el estado actual del tema tratado.

La revisión no debe ser sobre lo que todo el mundo sabe o que está en cualquier libro o folleto al alcance de todos. La revisión debe aportar elementos nuevos al tema no lo que puede leerse en los libros de texto conocidos, dar un tratamiento novedoso del tema o la actualización que sea necesaria. Puede comprender también una síntesis de elementos dispersos en la literatura, hacer un análisis del tema, alguna crítica de cómo ha está siendo tratado y exponer la forma correcta de abordarlo, también puede brindar recomendaciones de utilidad práctica para los profesionales.

Los artículos de revisión son ensayos narrativos y analíticos de información ya publicada, pero con secuencias de ideas y argumentos nuevos que integran el cuerpo teórico. NO SON revisiones bibliográficas pasivas, de simple recopilación y repetición de resultados.

Son artículos que realizan un análisis de un determinado tema por un experto desde dos perspectivas: su experiencia propia y la resultante de la revisión bibliográfica sobre el tema.



El artículo de revisión, aunque a veces puede contener datos nuevos, su finalidad será resumir, analizar, sintetizar, examinar la bibliografía publicada anteriormente y situarla con cierta perspectiva, ofreciendo una evaluación crítica de la misma, en él se llega a conclusiones importantes basadas en los trabajos que se analizan.

## **REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS**

La síntesis de los artículos analizados puede ser hecha cualitativamente (Revisión sistemática) o cuantitativamente, esta última referida como metanálisis.

El término metanálisis describe la integración estadística de un grupo de estudios combinables realizados en forma independiente. Por su parte, una revisión sistemática es un examen de la literatura, que responde a una interrogante clínica, que se realiza con criterios y métodos claramente definidos.

La revisión sistemática es aquella que localiza, analiza y sintetiza evidencias de artículos originales sobre un tema según criterios científicos diseñados a priori y expuestos en la presentación de los resultados. Es reproducible en otros lugares empleando la misma metodología.

La búsqueda, sin sesgos, de estudios relevantes es un factor clave en la preparación de una revisión sistemática o un metanálisis. Se impone la necesidad del análisis crítico de la literatura y disponer de métodos necesarios para extraer la información válida y competente para la toma de decisiones.

### **En el artículo de revisión el autor debe:**

- Indicar el propósito de la revisión.
- Las fuentes y métodos utilizados para buscar las referencias y garantizar la calidad de estas.
- Integrar la información recopilada.
- Explicar con detalle las limitaciones e incongruencias de los estudios publicados.
- Elaborar un resumen de los hallazgos fundamentales que faciliten al lector la obtención de la información.
- Exponer los criterios del autor sobre el tema abordado.

La diferencia fundamental entre un artículo original y uno de revisión es la unidad de análisis, no los principios científicos para elaborarlos.

### **El texto de la presentación de casos debe incluir:**

- Resumen: El resumen debe ser corto, concreto, fácil de leer. Incluye entre 100 y 150 palabras. Debe describir los aspectos sobresalientes del caso y por qué amerita ser publicado.
- Introducción: motivadora, antecedentes de la enfermedad, estado actual del tema, motivo por lo que se reporta el caso.
- Presentación o reporte del caso: se expondrá en forma de historia clínica, si tiene imágenes deben ser representativas de la enfermedad.

-Discusión: se detalla la revisión bibliográfica acerca del tema tratado donde el autor da su criterio. Se mencionan los elementos fundamentales e interesantes del caso y los esenciales de su diagnóstico diferencial.

-Conclusiones: se resalta alguna aplicación o mensaje claro relacionado con el caso.

-Bibliografía: acotada por orden de aparición en el texto. No menos de 10. Deben ser relevantes con el tema, actualizadas y se puede incluir alguna relacionada con un caso clínico clásico pertinente.

La enfermedad reportada debe ser de presentación excepcional o existir algún elemento nuevo o interesante en sus manifestaciones. Pueden existir asociaciones de interés con otras enfermedades.

## **COMUNICACIONES BREVES**

-El texto de las comunicaciones breves debe tener:

-Introducción.

Objetivos.

-Métodos.

-Resultados.

Discusión.

-Conclusiones.

-Bibliografía acotada por orden de aparición en el texto.

Su extensión admite hasta 3000 palabras, referencias y dos tablas o figuras.

### **Experiencia Médica:**

Los artículos de experiencia médica solo podrán aceptarse a profesionales de reconocido prestigio y experiencia Nacional o Internacional, en estos se realizan aportes o se brinda su experiencia sobre temas de importancia.

El formato es libre, aunque deben tener una introducción donde al final estén implícitos o explícitos los objetivos del trabajo; un desarrollo donde se expongan y analicen sus experiencias y las conclusiones o consideraciones de lo expuesto. No debe tener más de 7 cuartillas.

### **Cartas al Editor**

Deben tratar sobre artículos publicados en la revista o tratar asuntos importantes de la medicina. Su formato es libre, aunque no debe tener más de 3 cuartillas y cinco a diez bibliografías.

Con frecuencia, las cartas se refieren a artículos recientemente aparecidos en la revista, sirviendo así de una especie de arbitraje posterior a su publicación. A veces, tratan de forma independiente, cuestiones de interés profesional para los lectores.

Cuando una carta se refiere a un artículo, debe darse oportunidad a los autores de este para preparar una respuesta, que se publicará también en el mismo número donde se publica la carta.

También sirven para:

Exponer una información científica con una extensión limitada, principalmente en relación con los efectos de un tratamiento, los resultados preliminares de un estudio o las observaciones singulares.

Las cartas al director (ocasionalmente también bajo el nombre de cartas al editor o cartas científicas) son el marco ideal para exponer nuestras ideas sobre temas asistenciales, docentes, investigadores, éticos, económicos, socioculturales, etc., relacionados con la medicina.

Cuando critique un artículo, hágalo en tono constructivo y respetuoso, no agrede si difiere de algún criterio, sino argumente los desacuerdos.

Es recomendable cuando de su opinión de un artículo seguir este esquema:

1. Breve descripción del artículo en cuestión.
2. Elementos positivos que tenga.
3. Elementos negativos, sin destruir y sustentados por la experiencia del autor y las opiniones de expertos, deben plantearse argumentos contundentes, señalar los elementos erróneos. No herir ni utilizar sarcasmos.
4. Desenlace: dar las conclusiones de su opinión dentro de un ambiente positivo sin dejar de señalar los errores.
5. En ocasiones no se debe discutir de manera pública algunos aspectos que critiquen la investigación, si ello implica el prestigio de alguna persona o institución o que pueda tener peores consecuencias que beneficios, pues puede dañar más que desarrollar.

## **Cuál es su diagnóstico**

En este artículo se presenta el resumen de un caso interesante, un caso que tenga cierta dificultad diagnóstica estimulando a los lectores a realizar el ejercicio y enviar sus respuestas a la revista. El diagnóstico y los lectores que acierten, con sus nombres y centro de trabajo, serán publicados en el próximo número de la revista. No se publicaran los nombres de los que no acierten en el diagnóstico. Se pueden incluir también fotos, radiografías, etc., con la calidad técnica requerida para una publicación, y un mini resumen del caso para realizar el diagnóstico.

Los resúmenes de casos, imágenes para el diagnóstico, los puede enviar cualquier médico con su nombre, especialidad y categoría docente. Dará créditos como una publicación.

## **Editorial**

Los editoriales de las revistas están muy relacionados con las políticas de estas, aspectos esenciales que se quieran resaltar y que sean claves para el desarrollo de la especialidad, la publicación y la salud pública. Muchas veces los editoriales hacen una reflexión o análisis de los artículos publicados en ese número de la revista. Un editorial de perspectiva presenta el contexto y comenta un trabajo científico publicado en el mismo número de la revista. Otras veces son artículos de opinión sobre diversos temas o situaciones cardinales vinculada con la especialidad, la publicación o informaciones importantes que se quieran dar a conocer a los lectores.

Evidentemente que los editoriales deben ser escritos por personalidades con suficiente prestigio científico, académico o de trayectoria en su trabajo.

No sobrepasará las 1000 palabras

Es un artículo sin estructura rígida, en el que el autor (o los autores, pero casi nunca más de 2 o 3) tiene que condensar con relativa brevedad los elementos de razonamiento crítico: el primer párrafo enuncia el problema y una tentativa de respuesta, los párrafos centrales proporcionan las pruebas a favor y en contra, y en el párrafo final se evalúan todas las evidencias y se da una respuesta concluyente

## Discusión de un problema de salud

En este artículo el objetivo es presentar un caso que tenga interés para el médico y mostrar el razonamiento para llegar al diagnóstico nosológico. Puede hacerse con el formato de la discusión típica de varios médicos opinando y uno dirigiendo el ejercicio y haciendo las conclusiones finales o con un médico consultando a un paciente y exponiendo el pensamiento profesional y las bases de los pasos que sigue en este ejercicio.

Se puede discutir un problema de salud individual, familiar o comunitario.

El formato es libre, aunque debe tener una introducción seguida de la presentación, discusión del caso y las conclusiones o consideraciones finales pertinentes.

### RESUMEN:

**Artículos editoriales:** Opiniones o posiciones del Comité Editorial en relación con temas metodológicos generales o consideraciones de política científica.

**Cartas al editor:** Comunicaciones breves con análisis personales en relación a resultados o temas polémicos. Pueden responderse y generarse una cadena de debate.

**Artículos de revisión:** Ensayos narrativos y analíticos de información ya publicada, pero con secuencias de ideas y argumentos nuevos que integran el cuerpo teórico. NO SON revisiones bibliográficas pasivas, de simple recopilación y repetición de resultados.

**Artículos de investigación (originales):** Aquellos donde se comunica por primera vez el análisis de los resultados de una investigación original conducida por los autores.

**Comunicaciones breves:** Publicaciones de menor extensión, con estudios de caso, o resultados anecdóticos, con muestras pequeñas que impiden una inferencia fuerte.

**Reseñas bibliográficas:** Presentación y crítica de una obra científica reciente.

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### PUNTOS CLAVE

#### *Resumen:*

- Introducción motivadora (síntesis).
- Objetivos.
- Universo, muestra, método para obtención del tamaño muestral y de selección de sujetos.
- Procedimientos empleados.
- Resultados más relevantes.
- Conclusiones o consideraciones globales.

Palabras clave

#### *Introducción: 1 ó 2 cuartillas.*

- Breve explicación general del problema.
- Problema de investigación.
- Antecedentes.
- Estado actual de la temática.

- Objetivos del estudio: claros, precisos, medibles, alcanzables, en correspondencia con el tipo de estudio.

### **Métodos:**

- Tipo de estudio.
- Universo y muestra. en síntesis ej. 100 sujetos por muestreo estratificado polietápico y método aleatorio simple.
- Criterios de selección de sujetos de ser pertinente.
- Variables y su operacionalización.
- Mención a los aspectos éticos en síntesis.
- Técnicas y procedimientos de obtención de la información.
- Técnicas de procesamiento y análisis.

### **Resultados:**

- En relación a los objetivos de estudio.
- No más de 5 tablas o figuras.

### **Discusión**

- Interpretación de los objetivos de estudio.
- Comparación con otros estudios.
- Argumentación.
- Conclusiones o consideraciones globales. Coherencia entre los objetivos, diseño del estudio y los resultados del análisis. Colocadas al final del artículo, en forma de párrafo, **sin numeración o viñetas**

Lista-guía (checklist) de una buena revisión por expertos (peer-review)\*

Elementos Preguntas que debe plantearse un revisor:

1. Título ¿Refleja de forma clara los contenidos?
  2. Resumen ¿Tiene el número de palabras recomendado?, ¿está estructurado?
  3. Introducción ¿Permite contextualizar el trabajo?
  4. Metodología ¿Es apropiada?, ¿está bien descrita?
- Pacientes y emplazamiento:
- ¿Se ha calculado el tamaño muestral?,
  - ¿la muestra es suficientemente grande?
- Metodología estadística:
- ¿Es apropiada?, ¿está bien descrita?
- Resultados ¿Son creíbles?, ¿la tasa de respuesta es adecuada?
- Tablas y figuras ¿Ayudan?, ¿son apropiadas y claras?
- 6.-Discusión ¿Se exploran las limitaciones y fortalezas del trabajo?
  7. Conclusiones ¿Están justificadas?
  8. Referencias ¿Son correctas?, ¿se ha olvidado alguna referencia importante?
  9. Originalidad ¿Añade el trabajo algo nuevo?, ¿abre el camino a una nueva idea?
  10. Importancia ¿Será de interés para los lectores de la revista?

**La mejor manera de aprender a escribir un artículo científico es escribiéndolo.**