

Como escribir documentos científicos. Artículo de revisión*

Alejandra Merino-Trujillo⁽¹⁾

amerino@saludtab.gob.mx

INTRODUCCIÓN

Revisar según el diccionario de la Real Academia es ver con atención y cuidado, o someter algo nuevo a examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo.¹

El artículo de revisión es considerado como un estudio detallado, selectivo y crítico que examina la bibliografía publicada y la sitúa en cierta perspectiva.² Un artículo de revisión no es una publicación original y su finalidad es realizar una investigación sobre un tema determinado, en la que se reúnen, analizan y discute la información relevante y necesaria que atañe al problema de investigación que se desea abordar.³

El objetivo fundamental del artículo de revisión es el de intentar identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado, así como conocer los avances más destacados que dicho tema ha tenido en un período de tiempo determinado y qué aspectos permanecen desconocidos. (Cuadro 1). Su alcance depende de la publicación a la que se destina, y debe ser selectiva puesto que diariamente se publican en el mundo miles de artículos que obliga a seleccionar solo los más importantes y recientes.²

Cuadro 1. Objetivos del artículo de revisión.⁴

<p>Resumir información sobre un tema o problema. Identificar los aspectos relevantes conocidos, los desconocidos y los controvertidos sobre el tema revisado. Identificar las aproximaciones teóricas elaboradas sobre el tema. Conocer las aproximaciones metodológicas al estudio del tema. Identificar las variables asociadas al estudio del tema. Proporcionar información amplia sobre un tema. Ahorrar tiempo y esfuerzo en la lectura de documentos primarios. Ayudar al lector a preparar comunicaciones, clases, protocolos, etc. Contribuir a superar las barreras idiomáticas. Discutir críticamente conclusiones contradictorias procedentes de diferentes estudios.</p>
--

Tipos de revisiones

Los artículos de revisión clásicamente consistían en revisiones narrativas o cualitativas, en las que tras seleccionar un número determinado de artículos, se agrupaban generalmente por el sentido de sus resultados y se discutían a la luz de las características metodológicas de cada estudio, para derivar una conclusión más o menos general tras su examen.

En la actualidad existen varias clasificaciones referidas al artículo de revisión.⁴ Sin embargo, las más relevantes se pueden clasificar en cuatro tipos de revisión:

La **revisión exhaustiva** de todo lo publicado. Se trata de un artículo de bibliografía comentada, son trabajos bastante largos, muy especializados y no ofrecen información precisa a un profesional interesado en responder a una pregunta específica.

La **revisión descriptiva** proporciona al lector una puesta al día sobre conceptos útiles en áreas en constante evolución. Este tipo de revisiones tienen una gran utilidad en la enseñanza y también interesará a muchas personas de campos afines, porque leer buenas revisiones es la mejor forma de estar al día en las áreas generales de interés.

La **revisión evaluativa** responde a una pregunta específica, muy concreta sobre aspectos etiológicos, diagnósticos, clínicos o terapéuticos. Este tipo de revisión son las que actualmente se conocen como preguntas clínicas basadas en la evidencia científica.

El cuarto tipo de revisión son los **casos clínicos** combinados con revisión bibliográfica.

Etapas en la elaboración de un artículo de revisión.

Icart y Canela⁵ presentan una propuesta de las etapas con las que debe contar el proceso de elaboración de un artículo de revisión. Partiendo de dicho planteamiento se podría definir cuatro etapas (Cuadro 2).

* Publicado en el Vol. 17, No. 1 y 2, 2011. Salud en Tabasco.

⁽¹⁾ Dirección de Calidad y Educación en Salud, Secretaría de Salud del Estado de Tabasco.

Cuadro 2. Etapas de elaboración de una revisión bibliográfica.

1. Definir los objetivos de la revisión.
2. Realizar la búsqueda bibliográfica:
 - I. Consulta de bases de datos y fuentes documentales.
 - II. Establecimiento de la estrategia de búsqueda.
 - III. Especificación de los criterios de selección de documentos.
3. Organización de la información.
4. Redacción del artículo.

1. Definir los objetivos de la revisión.

La primera etapa sería determinar cuál es el objetivo del revisor y en función del mismo, se redactará un tipo u otro de revisión. Si el objetivo tiene carácter descriptivo - exploratorio, las preguntas que se deben formular serán del tipo ¿Qué se sabe de un tema?, ¿Qué características presentan los sujetos afectados? De esta manera se está realizando una revisión descriptiva. Si el objetivo tiene carácter explicativo, analítico o experimental se realizan preguntas del tipo ¿Qué relación existe entre dos o más variables?, ¿Por qué ocurre un determinado fenómeno?, ¿Qué cambio se produce en una variable si se modifica el valor de otra variable? y en estos casos parece más idóneo elaborar una revisión sistemática, aunque no se descarta una revisión descriptiva.

2. Búsqueda bibliográfica.

I- La búsqueda de la literatura para elaborar un artículo de revisión, se debe de hacer a través de búsquedas exhaustivas de la información en fuentes bibliográficas; Dankhe distingue tres tipos básicos de fuentes de información para llevar a cabo la revisión de la literatura:^{6,7}

a) Fuentes primarias u originales: Es el objetivo de la revisión y proporciona datos de primera mano, son ejemplo de estos: libros, revistas científicas, conferencias, etc.

b) Fuentes secundarias: estas ayudan a detectar las referencias necesarias, permiten localizar las fuentes primarias y habitualmente es la estrategia más frecuentemente utilizada. Son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular; ejemplo de esto son los catálogos, revisiones sistemáticas, resúmenes, y bases de datos como Medline.

c) Fuentes terciarias: Cuando no se sabe absolutamente nada del tema uno debe recurrir a estas fuentes, que son lugares donde puede obtenerse información para detectar a través de ellas las fuentes primarias o secundarias de interés, ejemplo son las instituciones nacionales e internacionales al servicio de la investigación como bibliotecas, sociedades científicas, etc.

Las bases de datos son una fuente secundaria de datos homogéneos recuperables actualmente a través de internet. Contienen registros o referencias bibliográficas completas,

organizados en campos que cubren todos los aspectos de la información (título, autor, resumen, etc.). Algunas de las bases de datos más utilizadas en Ciencias de la Salud aparecen en el siguiente listado, junto con su URL de acceso y el tipo de información que ofrecen:

Medline (NLM): Es una base de datos elaborada por la Biblioteca Nacional de Medicina (NLM) de los EUA que contiene referencias bibliográficas y resúmenes de más de 4000 revistas biomédicas publicadas en los Estados Unidos y en otros 70 países. Contiene las áreas de medicina, enfermería, odontología y medicina veterinaria. La actualización de la base de datos es mensual y contiene un tesoro (diccionario controlado de términos) denominado MeSH (Medical Subjects Headings). Pueden consultarse de forma gratuita en inglés en la siguiente URL. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>.

Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (LILACS): Es una base de datos cooperativa del Sistema BIREME, comprende la literatura relativa a las Ciencias de la Salud, publicada en los países de Latinoamérica y el Caribe, desde 1982. Se puede consultar a través de la red BIREME y la Biblioteca Virtual en Salud en la siguiente URL: <http://www.bireme.br/bvs/E/ebd.htm>.

II- Estrategia de búsqueda.

Una vez seleccionadas las bases de datos, se elegirán los descriptores o palabras clave. Las palabras clave son los conceptos principales o las variables del problema o tema de la investigación. Estas palabras serán sus claves para comenzar la búsqueda.

Después de haber realizado la búsqueda bibliográfica, es importante plasmar cual fue la estrategia de búsqueda, para ello se deberá documentar los términos de búsqueda utilizados, el nombre de la base de datos que se utiliza, la fecha en que se lleva a cabo la búsqueda, la estrategia exacta de búsqueda que se emplea, y el número de artículos que se hallaron.

III. Criterios de selección.

Los criterios de selección se encuentran determinados por los objetivos de la revisión, es decir la pregunta a la que trata de responder el artículo. Otro de los aspectos que determina la selección de los artículos es su calidad metodológica y si cumplen con los criterios de calidad científica buscada.

El programa CASPe⁸ define la lectura crítica como una técnica que ofrece la oportunidad de aumentar la efectividad de nuestra lectura, adquiriendo las habilidades necesarias para excluir con la mayor prontitud los artículos científicos de mala calidad y aceptar aquellos otros con la suficiente calidad científica para ayudarnos en nuestra toma de decisiones para el cuidado de los pacientes.

CASPe propone que los artículos científicos deben ser evaluados en tres aspectos:

¿Se puede confiar en los resultados?

¿Cuáles son los resultados?

¿Son pertinentes o aplicables estos resultados en el área del problema que se está abordando?

3. Organización de la información.

A diferencia de lo que ocurre con los artículos de investigación, no hay una organización establecida para los artículos de revisión. Por tanto, cada autor tendrá que elaborar la suya propia. La regla fundamental para escribir un trabajo de esta clase es preparar un guión.

Esto se puede realizar si se elabora una tabla de análisis y síntesis. En esta tabla se suele incluir la información esencial procedente de cada estudio de acuerdo al objetivo planteado en la revisión, para poder realizar una comparación.⁹ Esta tabla puede ayudar a identificar los hallazgos que son comunes en los diferentes estudios y a comparar y contrastar los resultados de varios estudios (cuadro 3).

Cuadro 3. Síntesis de estudios para generar una revisión bibliográfica.

Autor y año					
Título					
Objetivo					
Muestra					
Intervención					
Método de análisis					
Resultados					
Hallazgos					

4. Redacción del artículo.

El elemento central de una buena redacción, se encuentra en suministrar la información siguiendo un proceso lógico y paulatino de forma que primero redactamos las ideas que son antecedentes y con posterioridad se desarrollan las ideas consecuentes. Cuadro 4.

La estructura general de un artículo de revisión, es a primera vista diferente de la de un artículo original. Como esquema general de una revisión se recomienda que tenga:¹⁰

Un **resumen**: suele ser descriptivo, describe brevemente cuál es el contenido del trabajo y no menciona resultados ni conclusiones.

Una breve **introducción**, donde se fijen los objetivos del trabajo, debe de plantear la necesidad de abordar la pregunta o preguntas que se quiere contestar (el tema a revisar).

Un apartado sobre **metodología**, en el que se exponga cómo, con qué criterios y qué trabajos se han seleccionado y revisado.

Un apartado de **desarrollo y discusión**, en el que se presentan los detalles más destacables de los artículos revisados (diseños, sesgos, resultados, etc.) y, la síntesis discutida y argumentada de los resultados.

En la sección **conclusión**, se presentan las consecuencias que se extraen de la revisión, propuestas de nuevas hipótesis y líneas de investigación concretas para el futuro.

Cuadro 4. Estructura del artículo de revisión.

Resumen descriptivo
Introducción
Definir objetivos
Metodología
Búsqueda bibliográfica. Criterios de selección
Recuperación de la información. Fuentes documentales
Evaluación de la calidad de los artículos seleccionados
Análisis de la variabilidad, fiabilidad y validez de los artículos
Desarrollo y discusión
Organización y estructuración de los datos. Elaboración del mapa mental
Combinación de los resultados de diferentes originales.
Argumentación crítica de los resultados (diseños, sesgos, limitaciones, conclusiones extraídas)
Conclusión
Elaboración de conclusiones coherentes basadas en los datos y artículos analizados
Referencias
Referencias bibliográficas de los documentos utilizados.

La construcción del marco teórico debe responder a las siguientes preguntas:¹¹

1. ¿Existe una teoría completamente desarrollada con abundante y buen nivel de evidencia que se aplique al problema de estudio?
2. ¿Hay varias teorías que se apliquen al problema de estudio?
3. ¿Hay piezas y trozos de teorías con apoyo empírico moderado o limitado, que sugieran variables potencialmente importantes y que se aplique al problema de estudio?
4. ¿Existen solamente guías aún no estudiadas e ideas vagamente relacionadas con el problema?

Evaluación de un artículo de revisión

Al plantearse la redacción de un artículo de revisión se debe

recordar los elementos de calidad que la caracterizan. De esta manera al desarrollar esta lista de cotejo, se puede garantizar que se está escribiendo una revisión de calidad. Cuadro 5.

Cuadro 5. Calidad de la revisión bibliográfica.

1. ¿Se especifica el propósito de la revisión?
2. ¿Se han identificado las fuentes y las bases de datos consultadas?, ¿La consulta se realizó de cinco años atrás a la fecha?
3. ¿Se consulto como mínimo cuatro revistas científicas? ¿La consulta fue de cinco años atrás a la fecha?
4. ¿Se especifica la estrategia de búsqueda?
5. ¿Se han definido los criterios empleados en la selección de artículos?
6. ¿Se citan las fuentes primarias en la revisión?
7. ¿Están identificados y descritos los estudios relevantes?
8. ¿Es fiable y válida la propia evaluación de los estudios analizados?
9. ¿Qué aspectos y variables han sido estudiadas?
10. ¿Están identificadas y descritas las teorías relevantes?
11. ¿Están descritos los estudios emblemáticos relevantes?
12. ¿Se critican los estudios relevantes?
13. ¿Está descrito el conocimiento actual sobre el problema de investigación?
14. ¿Identifica la revisión de la bibliografía el vacío existente en la base del conocimiento?
15. ¿Se han evaluado correctamente los resultados de los estudios primarios?
16. ¿Las conclusiones de los autores se fundamentan en los datos analizados?
17. ¿Está la revisión de la bibliografía claramente organizada, lógicamente desarrollada y escrita de forma concisa?

Nota: Si se responde con un si para cada pregunta, es porque ha hecho una buena revisión bibliográfica.

Cuando las revisiones se orientan a cuestiones clínicas como etiología, diagnóstico o manejo, se recomienda seguir la siguiente guía:³

1. Establecer claramente el o los interrogantes. Se debe responder a los siguientes interrogantes: a) ¿Qué está siendo revisado? Tratamiento, diagnóstico, catastro, pronóstico, causalidad, calidad de la atención, análisis económico etc. b) ¿En quienes? Determinar la población clínica de interés. c) ¿Para qué?. Resultados clínicos.

2. Los métodos de investigación utilizados para localizar los estudios relevantes deber ser exhaustivos. Cuanto más exhaustiva sea la estrategia de búsqueda, mayor probabilidad se tiene de hallar todos los artículos importantes sobre el

tema, debiendo explicitar en el trabajo las estrategias de investigación utilizadas. Idealmente se debería utilizar: a) Una o más bases de datos bibliográficas, incluyendo qué palabras claves se utilizaron y cómo. b) Una investigación de las referencias de todas las publicaciones relevantes sobre el tema. c) Comunicación personal con investigadores u organizaciones en el área, especialmente para asegurar que no se han omitido trabajos publicados importantes o comunicaciones no publicadas.

3. Explicitar los métodos utilizados para determinar qué artículos serán incluidos en la revisión. Idealmente se informará sobre tipo específico de paciente, resultados clínicos específicos, procedimientos particulares, pruebas, exposiciones o factores pronósticos, más elementos claves del diseño del estudio que identifica “filtros de calidad” sobre la admisibilidad de la evidencia.

4. Evaluar la calidad metodológica de los estudios primarios. ¿Los estudios individuales cumplieron con criterios científicos mínimos que permitirían extraer una inferencia fuerte a partir de sus resultados?. ¿Pueden explicarse diferencias importantes en las conclusiones del estudio por diferencias en su calidad metodológica?. Si es así, la verdad más probable se apoya en las conclusiones extraídas a partir de estudios de mayor calidad metodológica.

5. Seleccionar y evaluar los estudios primarios en forma reproducible y libre de sesgo. Explicitar los criterios para la inclusión y evaluación de los estudios primarios. Lo ideal sería que la metodología y los resultados de los trabajos primarios se han evaluados por lo menos por dos revisores, ciegos mutuamente a las decisiones del otro y midiendo la magnitud de su coincidencia (medición estadística tales como coeficiente de correlación ó coeficiente estadístico de kappa).

6. Explicar adecuadamente las diferencias en los resultados de los estudios primarios. Las buenas revisiones confrontan estas diferencias y tratan de explicarlas. Las diferencias pueden surgir básicamente de cinco fuentes: a) Diferentes clases de pacientes (diferentes estadios o gravedad de la enfermedad, enfermedades asociadas, pronóstico o respuesta al tratamiento). b) Diferentes exposiciones, manera de realizar las pruebas diagnósticas o de aplicar los tratamientos. c) Diferentes resultados (definidos y medidos de diferentes maneras). d) Diferentes métodos de estudio (con diferente rigor y poder). e) El papel del azar.

7. Combinar apropiadamente los resultados de los estudios primarios. La combinación de los resultados debe arrojar conclusiones fundamentales y para ello debe responder a dos preguntas: ¿Existe algo que sirva realmente? y si es así, ¿Cuánto?. Se debe evaluar si las diferencias en los resultados son estadística o clínicamente significativas. El método estadístico para combinar los resultados de varios estudios clínicos randomizados doble ciego, se llama Metaanálisis y éste por las conclusiones que arroja, independientemente de

los resultados de los estudios primarios, es considerado como estudio primario u original. Y hoy por hoy en medicina, los metaanálisis de estudios primarios de gran tamaño, son considerados como el más alto grado de evidencia.

8. Sustentar las conclusiones en los datos citados. Se deben detallar los resultados de los estudios primarios para qué de esa manera se fundamenten las conclusiones.

CONCLUSIÓN

Las revisiones suelen ser de larga extensión; se recomienda 5 a 10 páginas debiendo ser el tema muy específico para no pasar estos límites.

Los artículos de revisión realmente buenos, son mucho más que bibliografías anotadas. Ofrecen una evaluación crítica de los trabajos publicados y, a menudo, llegan a conclusiones importantes basadas en esos trabajos; por lo que es fundamental estructurar el artículo de tal manera que conduzca al lector en la identificación de los puntos fundamentales que debería conocer sobre el tema analizado. Finalmente al redactar el artículo, se debe pensar que los lectores son tanto profesionales especializados en el tema como el resto de los profesionales de la salud; por ello en la redacción, se debe evitar el uso de la jerga y exponer el tema con un lenguaje claro y conciso.

REFERENCIAS

1. Real Academia Española [Sitio web]. Diccionario de la Lengua Española. (22ª ed). Disponible en <http://buscon.rae.es/draeI/SrvltGUIBusUsual?LEMA=revisar>. Consultado el 15 de Octubre de 2009.
2. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos.

Publicación científica 526. Organización Panamericana de la Salud. Washington. Tercera reimpresión, 1994: 120.

3. Sackett DL, Haynes RB, Guyatt GH, Tugwell P. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica.

México :Editorial Médica Panamericana 1998 : 2da edición : 369-375.

4. Day R A. (2005). Cómo escribir y publicar trabajos científicos (3ª ed.). Washington, DC: Organización Panamericana de Salud.

5. Icart Isern, M. T., & Canela Soler, J. (1994). El artículo de revisión. *Enferm Clin*, 4(4), 180-184.

6. Ramos M H, Ramos M F, Romero E. Como escribir un artículo de revisión. *Revista de postgrado de la VIa Catedra de Medicina* 2003; 126:1-3. Disponible en: http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista126/como_esc_articulo.htm.

7. Pedraz, A. (2004). La revisión bibliográfica. *Nure Investigación* (2). Disponible en: http://www.fuden.es/formacion_metodologica_detalle.cfm?id_f_metodologica=8.

8. CASPe (2009).Lectura crítica. Actualizado 10-07-2009. Consultado 20 de octubre de 2009 en: <http://www.redcaspe.org/que-hacemos/herramientas.htm>

9. Aguilar-Barojas S. Manual para la Elaboración de protocolos de investigación en ciencias de la salud. 1ra ed. Tabasco México: Secretaría de Salud del Estado de Tabasco; 2006.

10. Josep Adolf Guirao- Goris J A, Olmedo-Salas Á, Ferrer-Ferrandis E. El artículo de revisión. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria* 2008; 1(1):1.7. Disponible en: <http://revista.enfermeriacomunitaria.org/verNumero.php?NUMERO=1>

11. Sampieri RH, Collado CF, Lucio PB. Metodología de la investigación. Segunda edición. México. Mcgraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.1998:23-54.