

## Criterios para publicar artículos de revisión sistemática

### RESUMEN

La finalidad de un artículo de revisión sistemática es examinar, seleccionar y determinar cuál es la bibliografía publicada óptima para responder una pregunta de investigación claramente formulada mediante un proceso sistemático y explícito. La revisión sistemática sintetiza los resultados de las investigaciones primarias mediante estrategias que limitan el sesgo y el error aleatorio. Por ende, el objetivo de la revisión de la literatura es para detectar, obtener, consultar, revisar y examinar la bibliografía mediante un proceso sistemático y bien delimitado, que pueda ser reproducible con criterios explícitos y precisos que permitan conocer cómo fueron obtenidos e interpretados los datos; así como describir el diseño de los estudios analizados. Además, se debe extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe al problema de investigación. Sin embargo, hay que destacar que los artículos de revisión sistemática son una herramienta que ofrece una evaluación crítica de los trabajos publicados y, a menudo, permiten realizar conclusiones importantes basadas en la evidencia presente en los trabajos analizados, por ello es importante definir la finalidad del trabajo y realizar una evaluación crítica y objetiva de las publicaciones.

**Palabra clave:** revisión sistemática.

## Publishing criteria for systematic review articles

### ABSTRACT

The purpose of a systemic review article is to examine, select and determine the optimal published literature to answer a research question, clearly formulated through a systematic and explicit process. The systematic review summarizes the results of the primary research using strategies that limit bias and random error. Thus, the aim of the literature review is for identify, obtain, consult, review and examine the scientific articles publishing through a systematic and well-defined process that can to be reproducible and accurate with explicit criteria to know how were obtained and interpreted the data; and describe the design of the analyzed studies. Furthermore, to extract and gather relevant and necessary information which relates to the research question. However, it is noteworthy that the systematic review articles are tools that provide a critical evaluation of published work and often allow realizing important conclusions based on the evidence present in the studies analyzed, so it is important to define the purpose of work and make a critical and objective assessment of the literature.

**Key word:** systematic review.

Antonio Torres-Fonseca<sup>1</sup>  
Daniel López-Hernández<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico Pediatra.

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias.

<sup>1,2</sup> Dirección Médica. Subdirección de Regulación y Atención Hospitalaria. Jefatura de Servicios de Enseñanza e Investigación. Departamento de Investigación, ISSSTE.

<sup>1</sup> Hospital Pediátrico Villa.

<sup>2</sup> Dirección General. Centro de Investigación y de Educación Continua, CENINVEC. Departamento de Epidemiología y Bioestadística.

Recibido: 6 junio 2014

Aceptado: 18 agosto 2014

**Correspondencia:** D en C Daniel López Hernández  
Director General  
CENINVEC  
Oyameles No. 30, Col. La Perla  
CP. 57820, Estado de México  
Tel.: 41719313  
ceninvec@gmail.com

**Este artículo debe citarse como**

Torres-Fonseca A, López-Hernández D. Criterios para publicar artículos de revisión sistemática. Rev Esp Med Quir 2014;19:393-399.

## INTRODUCCIÓN

La finalidad de un artículo de revisión sistemática es examinar la bibliografía publicada y situarla en perspectiva para contestar una pregunta bien definida y estructurada. Su finalidad es realizar una investigación sobre un tema en donde se analiza y discute la información relevante y necesaria, las publicaciones que se revisan deben ser muy selectivas, siempre buscando lo más importante y reciente.<sup>1-4</sup> De acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española el concepto *revisar* significa “ver con atención y cuidado” o “someter algo a nuevo examen para corregirlo, enmendarlo o repararlo”.<sup>1,5</sup> Ramos y sus colaboradores indican que también se refiere a “controlar, cotejar o analizar un trabajo ya realizado”; mientras que el significado del término *revisión* es “intento de sintetizar los resultados y conclusiones de dos o más publicaciones” sobre un tema en particular.<sup>2</sup> Este concepto engloba el objetivo primordial de un artículo de revisión,<sup>1</sup> el cual es considerado como un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto.<sup>1</sup> Una revisión sistemática no es una publicación original; es un documento resultado de una investigación secundaria donde se intenta contestar la pregunta de investigación mediante un método sistemático para llegar a su respuesta analizando e integrando los resultados y las conclusiones de las investigaciones publicadas.<sup>2-4</sup>

La revisión sistemática se puede reconocer como un estudio en sí mismo, en el cual el o los autores tienen una interrogante bien definida y estructurada; se detecta, obtiene, consulta y recopila información de datos relevantes sobre artículos previos y necesarios para contestar la pregunta de investigación, se realiza un análisis y se genera una conclusión bajo un método ordenado y reproducible.<sup>2-4</sup> Así mismo se considera que las revisiones sistemáticas son la fuente más fiable para la toma de decisiones médicas;<sup>3</sup> la diferen-

cia fundamental entre una revisión sistemática y un trabajo original o estudio primario, es su unidad de análisis. Para la revisión sistemática los artículos primarios son la unidad de análisis; además ambos tipos de trabajo contemplan y aplican principios científicos.<sup>2,3</sup>

El objetivo fundamental del artículo de revisión es intentar identificar qué se conoce del tema, qué se ha investigado, cuáles son los avances más destacados en un periodo de tiempo determinado y qué aspectos permanecen desconocidos, que permitan responder a la pregunta de investigación.<sup>1</sup> Por ello los objetivos de la presente revisión narrativa son: proporcionar herramientas para identificar los pasos y procedimientos que favorezcan la realización de una revisión sistemática y una autoevaluación objetiva por los autores, para facilitar su presentación, dar recomendaciones para fijar los objetivos de su trabajo, que se pretende demostrar, como favorecer un análisis del tema en cuestión destacando la importancia de realizar una investigación. Para la revisión general de un tema médico recomendamos realizar una revisión narrativa que permita dejar en claro el diagnóstico, la fisiopatología, la terapéutica, las alternativas de apoyo diagnóstico, o las complicaciones que pueden derivar de un mal manejo.

A diferencia de lo que ocurre con los artículos originales la revisión sistemática no tiene una organización establecida.<sup>2,6,7</sup> Por consiguiente, los autores tendrán que elaborar una estructura propia, pero de manera lógica y coherente. La revisión debe estar bien ordenada para que de esta manera su alcance general quede bien definido y establecido y sus partes integrantes permitan una redacción científica comunicativa en secuencia lógica y ordenada con un lenguaje inteligible, que favorezca una comunicación asertiva.<sup>2</sup> Esta revisión debe contener criterios específicos que permitan la búsqueda ordenada y exhaustiva, mediante un sistema bien definido,

de todos los artículos potencialmente relevantes y en consecuencia seleccionar los artículos más importantes y recientes.<sup>2,3</sup> Por lo tanto, la revisión sistemática de los estudios primarios es, desde luego, el producto principal.<sup>2</sup> Sin embargo, los artículos de calidad ofrecen una evaluación objetiva y crítica de los resultados publicados y por ello ayudan a llegar a conclusiones importantes.<sup>2</sup> En consecuencia, es importante definir cuál es la finalidad del trabajo<sup>7-11</sup> para realizar una evaluación crítica de la literatura. Sin embargo, la realización de una revisión sistemática no es una tarea sencilla, de hecho existen normas para su elaboración y, al igual que en otros diseños,<sup>6-11</sup> recomendaciones para presentar sus resultados acorde con estándares de calidad.<sup>2</sup>

### Recomendaciones para diseñar objetivos

Toda comunicación académico-científica debe perseguir como objetivo primordial y esencial que su trabajo tenga un valor social que le proporcione sentido a su investigación, para contribuir a generar un impacto real en la sociedad; por ello toda investigación debe tener de manera inherente un valor que favorezca su realización, por lo que recomendamos identificar una interrogante o problema de interés en el área médica o científica que permita definir y estructurar una pregunta en un lenguaje inteligible (I), claro (C), sencillo (S) y preciso, (P), por lo que sugerimos la siguiente nemotecnia (ICSyP).<sup>7-10</sup>

### Estrategias para limitar el sesgo y el error aleatorio

Desde un punto de vista formal, las revisiones sistemáticas sintetizan los resultados de investigaciones primarias mediante estrategias que limitan el sesgo y el error aleatorio. Estas estrategias incluyen:<sup>3</sup>

1. La búsqueda ordenada, sistemática y exhaustiva de todos los artículos poten-

cialmente relevantes.

2. Identificación de los artículos potenciales.
3. Selección de artículos, mediante criterios explícitos y reproducibles, de los artículos que serán incluidos finalmente en la revisión.
4. La descripción del diseño metodológico.
5. Recopilación de los estudios originales.
6. Análisis y extracción de la información contenida en los estudios primarios.
7. Síntesis y presentación de los datos obtenidos.
8. Interpretación de los resultados.

### Etapas de una revisión sistemática

Las etapas consideradas para la realización de una revisión sistemática son: 1) Definir los objetivos de la revisión. 2) Definir la pregunta de investigación. 3) Especificar y definir los criterios de selección de los documentos, describiendo los criterios de inclusión y exclusión de los estudios. 4) Diseñar el algoritmo de búsqueda. 5) Establecer la estrategia de búsqueda. 6) Realizar la búsqueda bibliográfica, mediante la consulta de las bases de datos y fuentes documentadas. 7) Localización y selección de los estudios relevantes con base en los criterios de selección de documentos. 8) Extracción y recopilación de los datos de los estudios primarios. 9) Organización de la información. 10) Análisis y presentación de los resultados. 11) Interpretación de los resultados. 12) Redacción del artículo.<sup>3,4,7-11</sup>

### Preguntas para evaluar si se realizó una correcta revisión de la literatura

Está bien establecido que las revisiones sistemáticas son una herramienta de síntesis de información para poder contestar una pregunta de investigación.<sup>3,4</sup> A este respecto es importante que los autores y los revisores de las revistas

contemplen una serie de preguntas para poder evaluar si el trabajo de investigación responde no sólo de manera adecuada a la interrogante, sino si la metodología empleada permite resolver dicha interrogante. Por tal motivo, proponemos una serie de preguntas que favorecen la redacción del escrito:<sup>3,4,12</sup>

1. ¿Se especifican el propósito y el objetivo de la revisión?
2. ¿Se identificaron claramente las preguntas a las que se pretende responder?
3. ¿Se plantea de manera adecuada, coherente y estructurada la pregunta de investigación?
4. ¿Se definieron los criterios empleados en la selección de los artículos incluidos en la revisión?
5. ¿Se especifican la estrategia y los algoritmos de búsqueda?
6. ¿Se consultó un banco de datos adecuado y coherente con el tipo de investigación?
7. ¿Se indican y describen las etapas para la identificación y la selección de los artículos potenciales?
8. ¿Se identifican claramente los métodos empleados para localizar los artículos relevantes?
9. ¿La información es actual; la consulta se realizó de por lo menos cinco años atrás a la fecha?
10. ¿Se consultó como mínimo las revistas científicas seleccionadas como potenciales por la metodología empleada y esta consulta contempla cinco años atrás a la fecha?
11. ¿Se citan las fuentes primarias en la revisión?
12. ¿Están identificados y descritos los estudios relevantes?
13. ¿Es fiable y válida la evaluación de los estudios analizados?
14. ¿Qué aspectos y variables han sido estudiadas?
15. ¿Están descritos los estudios emblemáticos relevantes?
16. ¿Se identifica y se indica cómo se realizó la extracción de los datos de los estudios primarios?
17. ¿Se evaluó la validez de los estudios primarios?
18. ¿Es reproducible y exento de sesgos el método de evaluación de los estudios primarios?
19. ¿Se presentan los datos de una manera ordenada, sencilla, clara, precisa y se incluyen los métodos para su análisis y presentación de resultados?
20. ¿Se elige un lenguaje inteligible de acuerdo con el área de especialidad o el área de estudio?
21. ¿Se analizan y discuten de manera objetiva los estudios relevantes?
22. ¿Se analizó la variabilidad de los resultados de los estudios primarios?
23. ¿Se han evaluado correctamente los resultados de los estudios primarios?
24. ¿Se identifica con la revisión bibliográfica el vacío existente en la base del conocimiento?
25. ¿Se combinaron debidamente los resultados de los estudios primarios?
26. ¿Las conclusiones de los autores se fundamentan en los datos analizados?
27. ¿Las fuentes que se buscaron son las fuentes originales?
28. ¿El artículo está redactado con un lenguaje claro, sencillo, preciso e inteligible, que permita la comunicación adecuada de la publicación?

Si podemos responder con un sí para cada pregunta es porque hemos hecho una buena revisión sistemática de la literatura científica.

### Estructura del artículo de revisión sistemática

**Título:** prefiera títulos con una idea clara, breve, sencilla con un lenguaje preciso e inteligible<sup>7-10</sup> que permita la identificación del objetivo del estudio, indicando que es una revisión sistemática. Se podrá apoyar en la nemotecnia CECISyP (C: corto, E: específico, C: claro, I: informativo, S: sencillo y P: preciso)<sup>7</sup>, menor a 15 palabras sin abreviaturas o tecnicismos.<sup>7,8,10</sup> Recuerde que el título es la frase más corta del trabajo de investigación, pero la frase más importante de un documento científico.

**Resumen:** no estructurado, no mayor de 300 palabras, debe describir el contexto del estudio, la pregunta de interés, la población analizada, la exposición y el evento de interés, los métodos para seleccionar las fuentes, los criterios de selección y el tipo de estudio; describir los resultados más relevantes del trabajo y la conclusión a la que se llegó.<sup>3,4,7,8,10</sup>

**Palabras clave:** son una lista de términos relacionados con el contexto principal del artículo y que permite a los autores generar un algoritmo de búsqueda de información; facilita la selección y localización de artículos similares y el propio artículo en las bases de datos documentales. Estas palabras son empleadas por los servicios bibliográficos para clasificar los artículos publicados bajo un índice o tema particular. Por ende, elegir cuidadosa y adecuadamente estos términos permite y favorece que el artículo se clasifique correctamente y llegue a más investigadores.

**Abstract:** es una traducción correcta del resumen al inglés.<sup>7</sup>

**Introducción:** se recomienda desarrollar el o los objetivos del trabajo,<sup>7-10</sup> enfocando la introducción en la necesidad de abordar la pregunta o preguntas que se quiere contestar, más que

justificar su planteamiento (el tema a revisar). Presentar el problema clínico o científico, la hipótesis, la condición de interés, la exposición o intervención y el resultado considerado.<sup>3</sup> Para establecer claramente la(s) interrogante(s) (pregunta de interés) se recomienda contestar una serie de preguntas que le permitirán determinar si su planteamiento es explícito y se encuentra bien estructurado: a) ¿Qué está siendo revisado? Determine cuál es la exposición de interés: tratamiento, diagnóstico, catastro, pronóstico, causalidad, calidad de la atención, análisis económico, mecanismos fisiopatológicos, etc. b) ¿En quiénes? Determinar la población clínica específica de interés y su contexto. c) ¿Para qué? Defina claramente el evento de interés, para permitir obtener resultados clínicos relevantes.<sup>3-5</sup> De esta manera se podrá formular la pregunta de interés.

**Metodología:** describir el método de localización, selección y evaluación de estudios primarios, en el que se exponga cómo, con qué criterios y qué trabajos se han seleccionado y revisado. Describir las fuentes consultadas, las estrategias para realizar la investigación, el periodo de tiempo para la realización del estudio; indicar claramente el número de referencias incluidas y excluidas por fase del trabajo, indicar si las fuentes bibliográficas consultadas están en otro idioma, el método de manejo de los resúmenes *in extenso* o estudios no publicados; describir el tipo de estudios que se consideraron para el análisis y el método para clasificar, codificar y evaluar la calidad de la información.<sup>3,4,12</sup>

Para poder realizar una revisión narrativa, sistemática, de caso clínico o una metanálisis nos podemos apoyar en los tres tipos básicos de fuente de información que permiten realizar la revisión de la literatura:<sup>1</sup>

1. Fuente primaria u original: el objetivo de la fuente es proporcionar datos de primera

- mano; son ejemplo de estos: libros, revistas científicas, conferencias etc.<sup>1</sup>
2. Fuentes secundarias: estas ayudan a detectar las referencias necesarias, permiten localizar las fuentes primarias y habitualmente es la estrategia utilizada; son compilaciones, resúmenes y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular, ejemplo de esto son las bases de datos como Medline.<sup>1</sup>
  3. 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.<sup>1</sup>

Al identificar las fuentes y las bases de datos consultadas se especifican las estrategias de búsqueda utilizadas, definiendo los criterios que se emplearon para la realización de la selección de los artículos, se verifica que las referencias sean actuales, se mencionará el número de artículos encontrados y cuáles fueron los más relevantes identificados durante su clasificación, se identificarán los estudios más relevantes y se realizará su análisis.<sup>3,4,12</sup>

Se recomienda combinar correctamente los estudios primarios<sup>12</sup> para evitar duplicidad<sup>3</sup> y poder identificar los trabajos elegibles.<sup>3,4</sup>

Los métodos de investigación utilizados para localizar los estudios relevantes deben ser exhaustivos.<sup>3</sup> Cuanto más exhaustiva sea la estrategia de búsqueda mayor probabilidad se tiene de hallar todos los artículos importantes sobre el tema, debiendo ser explícito en el trabajo y en las estrategias de investigación utilizadas; se recomienda utilizar una o más bases de datos

bibliográficos, incluir las palabras clave que se utilizaron, todas las publicaciones relevantes sobre el tema, las comunicaciones con investigadores u organizaciones en el área para asegurar que no se han omitido trabajos publicados importantes o comunicaciones no publicadas en revistas,<sup>1</sup> pero que si fueron publicadas en congresos, foros científicos o de impacto social, registros de fuentes secundarias o terciarias. Explicitar los métodos utilizados para determinar qué artículos serán incluidos en la revisión.

También describa cómo se analizó y evaluó el contenido del texto completo, incluyendo la información del tipo específico de paciente, resultados clínicos, procedimientos particulares, pruebas, exposiciones a evaluar, factores pronóstico y elementos claves del diseño del estudio que permitan identificar los “filtros de calidad” empleados sobre la admisibilidad de la evidencia.<sup>1</sup>

La evaluación de la calidad metodológica de los estudios primarios radica en poder clasificarlos con criterios científicos que permitan extraer una inferencia fuerte a partir de sus resultados, además que este sistema de evaluación favorece generar conclusiones basadas en la información encontrada e indicar los límites que se puedan observar al incluir estudios con diferente calidad metodológica.<sup>1</sup> Por lo tanto, permiten seleccionar y evaluar un estudio primario en forma reproducible y libre de sesgo y reproducir los criterios de inclusión y evaluación de los estudios.<sup>1</sup>

**Resultados:** describa la información relevante de los estudios emblemáticos y realice una crítica objetiva de dichos estudios. Utilice cuadros e ilustraciones que permitan analizar y presentar sus resultados de una manera clara y sencilla.

**Discusión:** en este apartado se describe el conocimiento actual sobre el problema de investigación y se identifica el vacío que existe en



la base del conocimiento. Se trata de explicar las diferencias de los estudios primarios de los artículos revisados (diseño, sesgos, resultados, etc.) y la síntesis discutida y argumentada de los resultados.<sup>3,4,7,9,10,12</sup>

**Conclusiones:** aunque las revisiones sistemáticas son herramientas muy útiles e importantes para resumir información no siempre es posible resumir los resultados de los estudios primarios, por tal motivo la conclusión deberá ser mesurada y cauta, sólo concluya con base en los resultados analizados y obtenidos del trabajo de investigación y no incluya información obtenida de otros estudios diferentes a su revisión.<sup>7,9,10</sup>

**Agradecimientos:** en esta sección se podrán anotar los nombres de las personas o instituciones que hayan participado pero que no cumplen con los criterios para ser considerados autores del trabajo. En el caso de instituciones se podrán incluir las becas relacionadas con estudiantes que hayan aportado al trabajo.

**Divulgación:** anotar las instituciones que participen como patrocinadores de la publicación, conflicto de intereses o cualquier información que haya permitido la divulgación del trabajo de investigación.

**Referencias bibliográficas:** se deberán incluir las citas bibliográficas de los documentos utilizados, en secuencia de aparición, bajo las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de revistas y se recomienda utilizar el formato Vancouver o de la *American Psychological Association* (APA).<sup>7,8,9,10</sup>

## REFERENCIAS

1. Merino. A cómo escribir documentos científicos Rev. Salud en tabasco Vol. 17-2011 pp 36-40.
2. Ramos M, Romero E cómo escribir un artículo de revisión. Rev. Postgrado. Vía Cátedra de Medicina- No 126 –abril 2003
3. Ferreira I, Urrútia. G, Alonso. P. Revisiones sistemáticas y Metaanálisis Ver. Esp. Cardiol. 2011 688-696
4. Guerra. J.A., Martín P, Santos J. M. Las revisiones sistemáticas, niveles de evidencia y grados de recomendación. Grupo (MBE) integrado en la Red Temática de Investigación sobre Medicina Basada en la Evidencia (expediente FIS: G03/090). Actualización 24/10/2003.
5. Real Academia Española [Sitio web]. Diccionario de la Lengua Española. 22ª Ed. [Consultado el 26-08-2014]. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=revisar>
6. Day RA. Como escribir y publicar trabajos científicos. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. 525 Twenty-Third Street, NW Washington, DC 20037, EUA. Publicación Científica y Técnica No. 598, 2005.
7. López-Hernández D, Torres-Fonseca A, Brito-Aranda L, López-Hernández ML. Cómo redactar y organizar un artículo científico original. Rev Esp Méd Quir. 2014;19(2):236-243.
8. López Hernández Daniel, Fraga Vázquez Verónica Alejandra, Rosas Alanís María Cecilia, Castro Herrera Gustavo Adolfo, Thompson Bonilla María del Rocío. Cómo redactar proyectos de investigación. Rev Esp Med Quir. 2013;18(4):331-338.
9. López Hernández Daniel, Fraga Vázquez Verónica Alejandra, Rosas Alanís María Cecilia, Castro Herrera Gustavo Adolfo, Thompson Bonilla María del Rocío. Cómo redactar y diseñar un proyecto de tesis. Rev Esp Med Quir. 2014;19(1):134-139.
10. López Hernández Daniel, Torres Fonseca Antonio. Recomendaciones para redactar, diseñar y estructurar una publicación de caso clínico. Rev Esp Med Quir. 2014;19(2):229-235.
11. López Hernández Daniel, Thompson Bonilla María del Rocío. Apoyo financiero para fomentar el desarrollo de proyectos de investigación para la salud. Rev Esp Med Quir. 2014;19(2):210-215.
12. Andrew D. Oxman, Gordon H. Guyatt "Guidelines for Reading literature reviews" Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, Vol. 114, No 5, 1993, pp 446-458.