

## ANOTACIONES PARA ESTRUCTURAR UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

### *Annotations to structure a systematic review*

José Luis PARDAL-REFOYO<sup>1</sup>; Beatriz PARDAL-PELÁEZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario de Salamanca. Servicio de ORL. Instituto de Investigación Biosanitaria de Salamanca IBSAL. Salamanca. España.

<sup>2</sup>Facultad de Medicina y Clínica Odontológica de la Universidad de Salamanca. Departamento de Cirugía. Salamanca. España.

Correspondencia: [jlpardal@usal.es](mailto:jlpardal@usal.es)

Fecha de publicación: 14 de abril de 2020

Fecha de publicación del fascículo: 1 de junio de 2020

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Política de derechos y autoarchivo: se permite el autoarchivo de la versión post-print (SHERPA/RoMEO)

Licencia CC BY-NC-ND. Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Universidad de Salamanca. Su comercialización está sujeta al permiso del editor

**RESUMEN:** Introducción y objetivo: El artículo de revisión ofrece al investigador y al lector información clarificadora sobre un tema concreto. La revisión bibliográfica sistemática debe estar especificada de tal forma que ha de poder ser reproducida por cualquier investigador. Objetivo: orientar a los autores de un trabajo de investigación de revisión sistemática con o sin metanálisis, en algunos aspectos organizativos prácticos. Método: Revisión narrativa. Resultados y discusión: Se revisan siete pasos para organizar el trabajo de revisión: 1- Preparar los recursos informáticos, 2- diseñar la pregunta PICO, 3- elegir las variables que se estudiarán, 4- diseñar y hacer la búsqueda bibliográfica, 5- seleccionar inicialmente los artículos, 6-selección final de artículos y 7- redactar el informe de investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Revisión sistemática.

**SUMMARY:** Introduction and objective: The review article offers the researcher and the reader clarifying information on a specific topic. The systematic bibliographic review must be specified in such a way that it must be reproducible by any researcher. Objective: to guide the authors of a systematic review research work with or without meta-analysis, in some practical organizational aspects. Method: Narrative review. Results and discussion: Seven steps are reviewed to organize the review work: 1- Prepare the computer resources,

2- design the PICO question, 3- choose the variables to be studied, 4- design and do the bibliographic search, 5 - initially select the articles, 6-final selection of articles and 7- write the research report.

KEYWORDS: Systematic review.

## INTRODUCCIÓN

Las actuales circunstancias obligan a intentar continuar la labor docente aprovechando las tecnologías de comunicación. En este editorial se resumen dos tutorías realizadas con nuestros alumnos de TFG, TFM y doctorado de la Facultad de Medicina y Clínica Odontológica de Salamanca y de la Escuela de Enfermería de Zamora de la Universidad de Salamanca los días 26-3-2020 y 8-4-2020 como ayuda para la realización de sus estudios centrados en revisiones sistemáticas. A ellos les damos las gracias por su paciencia.

El artículo de revisión ofrece al investigador y al lector información clarificadora sobre un tema concreto [1].

Para que un artículo de revisión tenga calidad y consiga los objetivos debe:

- Partir de una pregunta adecuada (pregunta de investigación PICO),
- estructurar la revisión bibliográfica de forma correcta orientada a los objetivos,
- evaluar la calidad, nivel de evidencia de cada artículo,
- evaluar la calidad y nivel de evidencia del conjunto de artículos seleccionados y
- ofrecer las recomendaciones según la evidencia hallada en la bibliografía.

La revisión bibliográfica sistemática debe estar especificada de tal forma que ha de poder ser reproducida por cualquier investigador.

El objetivo de este artículo es orientar a los autores de un trabajo de investigación de revisión sistemática con o sin metanálisis, en algunos aspectos organizativos prácticos.

## RECURSOS

El lector dispone de buenos recursos en la página de Cochrane Iberoamericano (<https://es.cochrane.org/es/recursos-para-autores-elaborar-revisiones>) [2] y en Cochrane Training ([https://training.cochrane.org/search/site?f%5b0%5d=bundle%3Aresource&f%5b1%5d=ss\\_language%3Aes](https://training.cochrane.org/search/site?f%5b0%5d=bundle%3Aresource&f%5b1%5d=ss_language%3Aes)) [3]. Dos lecturas recomendadas son el Manual Cochrane y el Manual GRADE [4-6].

## PASOS PARA REALIZAR UNA REVISIÓN

Según el sistema Cochrane, los pasos para realizar una revisión son (<https://www.youtube.com/watch?v=U6E6RgDhb3g>) [7]:

1. Formular la pregunta
2. Planificar los criterios de elegibilidad
3. Planificar la metodología
4. Buscar los estudios
5. Aplicar los criterios de elegibilidad
6. Obtener los datos
7. Evaluar el riesgo de sesgo de los estudios
8. Analizar y presentar los resultados
9. Interpretar los resultados y obtener conclusiones
10. Mejorar y actualizar la revisión

## ESQUEMA PARA ELABORAR UN INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Como se resume en el esquema de la Figura 1 se recomienda seguir el siguiente orden en el diseño y elaboración del trabajo.

## 1. PREPARAR LOS RECURSOS INFORMÁTICOS (TABLA 1)

Lo primero que hay que hacer es elaborar un documento en procesador de texto (Word, Pages, Writer, etc.) como plantilla con la estructura del informe de investigación; realizar una hoja de cálculo (Excel, Numbers, Calc, etc.) con tres hojas: hoja 1 (tabla general), hoja 2 (búsquedas bibliográficas) y hoja 3 (tabla de resultados final); y generar una carpeta para la bibliografía en gestor de citas (Mendeley, Zotero, Refworks, Endnote, etc.).

Tabla 1. Preparación de los recursos informáticos.

Plantilla en procesador de texto	Estructura 1. Título, autor, institución 2. Resumen, palabras clave 3. Introducción 4. Objetivos 5. Material y método 6. Resultados 7. Discusión 8. Conclusiones 9. Bibliografía 10. Anexos
Libro en programa de cálculo	Hoja 1: Tabla general Hoja 2: Búsquedas bibliográficas Hoja 3: Tabla de resultados final
Carpeta en gestor de citas	

## 2. PREGUNTA PICO

Una vez identificado el tema de investigación, la brecha o laguna que pretendemos contestar debe expresarse en forma de pregunta PICO. De esta pregunta PICO se deduce y elabora el título, los objetivos (principal y específicos), las palabras clave y los criterios de inclusión. La investigación bibliográfica parte de aquí y no debe iniciarse si la pregunta de investigación no está bien clara.

## 3. VARIABLES

Se debe elaborar la tabla de resultados general (hoja 1 del libro de cálculo) con las variables que se

van a buscar en los artículos (variables cualitativas y cuantitativas continuas y discretas).

En la hoja de cálculo debe haber una columna para cada variable e ir añadiendo tantas columnas como nuevas variables pretendamos recoger. La primera columna recoge el apellido del primer autor y el año de publicación. La segunda columna el periodo de estudio. El resto de las columnas contendrán las variables que se considera importante recoger.

Por otro lado, cada fila corresponde a los datos de cada uno de los artículos revisados.

Esta tabla servirá para elaborar la tabla de resumen que figurará en el artículo.

## 4. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Partiendo de la pregunta de investigación se eligen las palabras clave o términos que con distintas estrategias de búsqueda se utilizarán en los buscadores bibliográficos.

La búsqueda debe realizarse en varias bases de datos (inicialmente se recomienda al menos buscar en PubMed, Cochrane Library, EMBASE, Scopus y WoS, posteriormente, la búsqueda puede completarse con otras bases de datos —CINAHL, ClinicalTrials, etc.—). Las estrategias de búsqueda, fecha, buscador y resultados deben anotarse en la hoja 2 de la hoja de cálculo (tabla de búsquedas).

## 5. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

La selección de los artículos se seguirá según los criterios de inclusión que se hayan establecido (población, tipos de investigación, variables que se recogerán, comparaciones, resultados).

Para hacer la selección de los artículos se deben seguir las directrices PRISMA [8] (<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma/>). El diagrama PRISMA (Figura 2) se elabora a medida que se va concentrando la selección de artículos con los trabajos seleccionados y los excluidos (indicando el motivo de la exclusión).

## 6. SELECCIÓN FINAL DE ARTÍCULOS

Los resultados y la discusión se construirán sobre los estudios seleccionados para el análisis cualitativo, se asocie o no con un estudio cuantitativo (metanálisis).

La tabla resumen final se construirá a partir de los resultados obtenidos.

El riesgo de sesgo se debe evaluar para cada trabajo incluido en la revisión, para esto se han desarrollado por diversos institutos de investigación listas de comprobación según el tipo de investigación. Recomendamos dos revisiones sobre las distintas listas para evaluar el sesgo [9,10].

Se recomienda también realizar la evaluación de la calidad de la evidencia siguiendo el método GRADE [4,11]. Los programas RevMan5 y Grade-Pro integran funciones conjuntas para realizar la evaluación del riesgo de sesgo y las tablas de resultados [12,13].

## 7. REDACCIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

Con el esquema propuesto, la redacción del informe de investigación se realiza progresivamente a medida que se avanza en su desarrollo (título, pregunta, objetivos, material y método, diagrama PRISMA, resultados, tabla resumen, discusión).

Las tablas que ocupen más de una página pueden colocarse como anexos al final del informe (a continuación del apartado de bibliografía), numerados en orden de citación en el texto y cada uno con la tabla correspondiente también numerada según el orden en el que aparece en el texto.

La redacción del apartado de método se ajustará a si el estudio es cualitativo o metanalítico.

Las conclusiones se extraen de los resultados y deben estar relacionadas con los objetivos.

El informe se finaliza redactando la introducción (o reevaluándola si se redactó al principio). Para redactar la introducción se deben utilizar publicaciones diferentes a las que figurarán en los resultados. Ésta debe ser breve y su objetivo es contextualizar el tema, explicar la motivación para realizar el estudio y aclarar conceptos que el lector necesitará para entender el resto de los apartados.

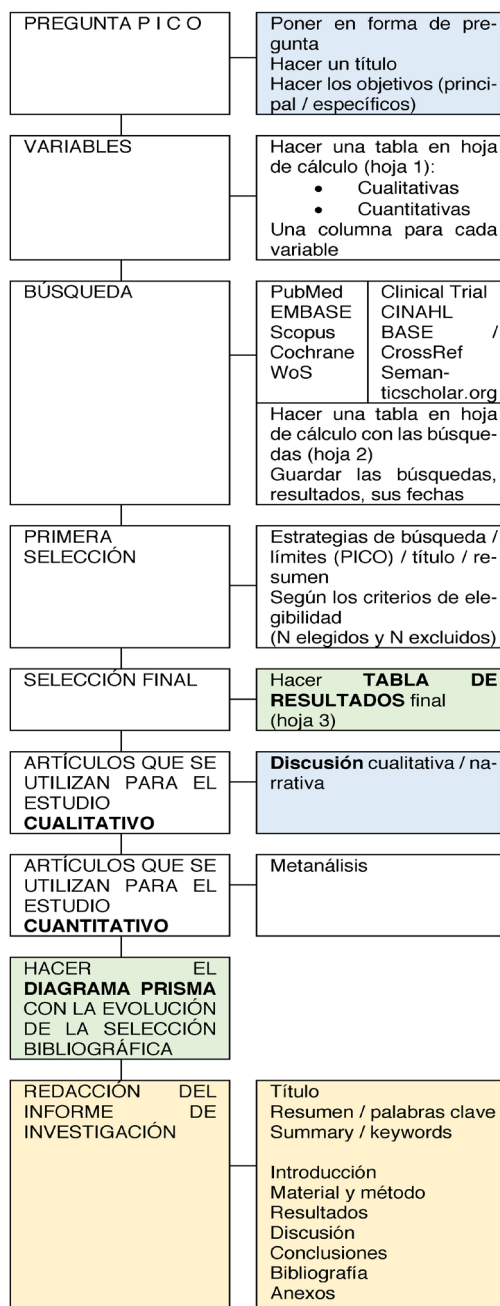


Figura 1. Diagrama guía para realizar un artículo de revisión sistemática.

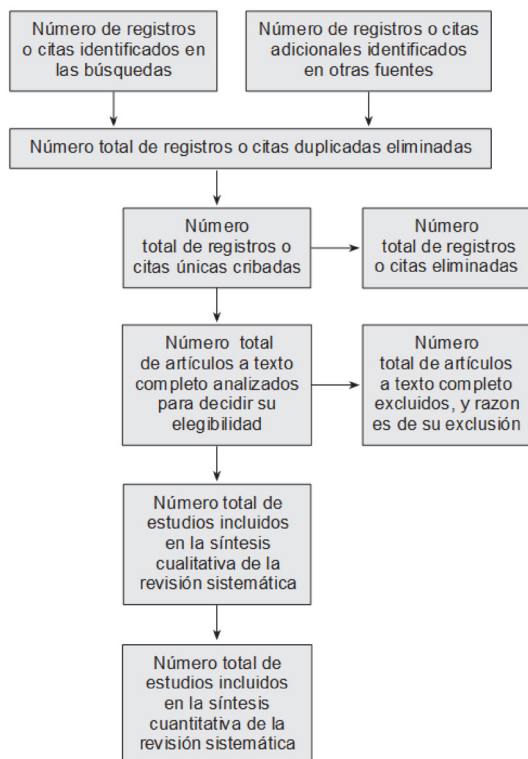


Figura 2. Diagrama PRISMA con la información de las diferentes fases de la revisión sistemática [8].

Por último, debe realizarse un resumen estructurado que permita al lector comprender lo esencial del artículo.

## REFERENCIAS

1. Pardal-Refoyo JL, Ochoa-Sangrador C. Revisiones sistemáticas. Rev ORL [Internet]. 1 de diciembre de 2017 [citado 12 de abril de 2020];8(4):197-203. Disponible en: <http://revistas.usal.es/index.php/2444-7986/article/view/orl.17082>
2. Recursos para autores - Elaborar revisiones | Cochrane Iberoamérica [Internet]. [citado 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://es.cochrane.org/es/recursos-para-autores-elaborar-revisiones>

3. Search | Cochrane Training [Internet]. [citado 12 de abril de 2020]. Disponible en: [https://training.cochrane.org/search/site?f%5B0%5D=bundle%3Aresource&f%5B1%5D=ss\\_language%3Aes](https://training.cochrane.org/search/site?f%5B0%5D=bundle%3Aresource&f%5B1%5D=ss_language%3Aes)
4. Schünemann H, Brożek J, Guyatt G, Oxman A. GRADE Handbook. Handbook for grading the quality of evidence and the strength of recommendations using the GRADE approach. [Internet]. 2013. Disponible en: <https://gdt.gradeapro.org/app/handbook/handbook.html>
5. Centro Cochrane Iberoamericano traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [actualizada en marzo de 2011] [Internet]. Barcelona; 2012 [citado 15 de diciembre de 2018]. 639 p. Disponible en: <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>
6. Schünemann H, Brożek J, Guyatt G OA. MANUAL GRADE. Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation. Versión en Español 2017 [Orrego, PA Rojas, MX (Trans.)]. 2013; Disponible en: <http://gdt.guidelinedevelopment.org/app/handbook/translations/es/handbook.html>
7. 1 Introducción al desarrollo de una revisión Cochrane - YouTube [Internet]. Introducción al desarrollo de una revisión Cochrane. 2017 [citado 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=U6E6RgDhb3g>
8. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Altman D, Antes G, et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. Vol. 6, PLoS Medicine. 2009.
9. Zeng X, Zhang Y, Kwong JSWW, Zhang C, Li S, Sun F, et al. The methodological quality assessment tools for preclinical and clinical studies, systematic review and meta-analysis, and clinical practice guideline: A systematic review. J Evid Based Med. 1 de febrero de 2015;8(1):2-10.
10. Ma LL, Wang YY, Yang ZH, Huang D, Weng H, Zeng XT. Methodological quality (risk of bias) assessment tools for primary and secondary medical studies: What are they and which is better? Vol. 7, Military Medical Research. BioMed Central Ltd.; 2020.
11. Sanabria AJ, Rigau D, Rotaecche R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. Sistema

- GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica. Atención Primaria [Internet]. enero de 2015 [citado 20 de agosto de 2017];47(1):48-55. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0212656714000493>
12. RevMan | Cochrane Training [Internet]. [citado 13 de abril de 2020]. Disponible en: <https://training.cochrane.org/online-learning/core-software-cochrane-reviews/revman>
13. GRADEpro [Internet]. [citado 13 de abril de 2020]. Disponible en: <https://gradepro.org/>