

La revista científica en medicina (XIIa de XIV).

5. La publicación de una revisión sistemática.

5.1. Revisión sistemática vs tradicional.

5.2. Etapas en su elaboración

DRA. MA. CRISTINA SOSA DE MARTÍNEZ,^{‡*} M. EN C. JOSÉ LUIS PABLOS HACH,^{*} MA. CRISTINA MARTÍNEZ SOSA^{**}

RESUMEN

El décimo segundo artículo de la serie tiene como finalidad describir aspectos relevantes de la publicación de una revisión sistemática (RS). Debido a la extensión del tema, éste se dividirá en tres partes: a) La revisión tradicional vs la sistemática. b) La elaboración de una revisión sistemática, que comprende en una primera etapa la elaboración de su protocolo de investigación con los aspectos pertinentes para un meta-análisis y en una segunda etapa, el desarrollo del proceso. c) El formato de publicación de la revisión y la evaluación de una revisión sistemática. En este artículo se hace una comparación entre las características y la información que ofrece una revisión tradicional de tipo narrativo, con la de una revisión sistemática. Asimismo, se esboza el proceso de elaboración de una RS y se presentan algunos conceptos sobre su autoría.

Palabras clave: Revisión sistemática, revisión tradicional o narrativa, meta-análisis.

ABSTRACT

The purpose of the twelfth article of the series is to describe relevant aspects of the publication of a systematic review (SR). Due to the extension of the topics, it will be divided in three parts: a) Traditional *versus* systematic review. b) The elaboration of a systematic review in two steps: the elaboration of its investigation protocol with the pertinent aspects for a meta-analysis and in a second stage, how the process should be performed. c) The format used to publish a systematic review and its evaluation. In this article a comparison is made between, both the characteristics and the information obtained by means of a traditional narrative review, and those of a systematic one. Also, the process of a SR elaboration is sketched and some concepts are presented about its authorship.

Key words: Systematic review, traditional or narrative review, meta-analysis.

5.1. INTRODUCCIÓN

En la literatura médica se presentan dos situaciones extremas. Por una parte, es excepcional que un solo artículo proporcione respuestas definitivas a las cuestiones clínicas, y por otra, diariamente se publican tantos artículos que nadie es capaz de leer más que

una mínima parte. Por lo tanto, para que un clínico pueda obtener la información que requiere, debe recurrir a un artículo de revisión sistemática (RS), que Mulrow¹ define como aquella que utiliza métodos sistemáticos para identificar, evaluar y sintetizar información publicada en múltiples artículos científicos originales que fungen como unidad de análisis y que en este caso se denominan “artículos primarios”^{2,3} con la finalidad de contestar una pregunta. Para ello, recurre a estrategias eficientes para: 1. Identificar el material de calidad y desechar el que no la tiene; 2. Manejar grandes cantidades de información en forma objetiva; 3. Sintetizar la información en forma sistemática y cuando se recurre al meta-análisis se realiza el análisis cuantitativo de dos o más estudios independientes para integrar sus hallazgos y describir

* División de Investigación, Instituto Nacional de Pediatría, SS.

** Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología, Universidad Nacional Autónoma de México.

‡ Beca Conacyt núm. 86532. Maestría en Metodología de la Ciencia. PESTyC. Instituto Politécnico Nacional.

Correspondencia: Dra. Ma. Cristina Martínez. Departamento de Metodología de Investigación. Instituto Nacional de Pediatría. Insurgentes Sur 3700-C, Col. Insurgentes Cuicuilco 04531 México, DF. Correo electrónico: mcmtz@servidor.unam.mx

Recibido: febrero, 2001. Aceptado: abril, 2001.

los rasgos de los estudios que contribuyen a la variación en sus resultados⁴ y 4. Ofrecer conclusiones lógicas y breves que contestan la pregunta planteada y eventualmente, identificar nuevos huecos en el conocimiento y sugerir nuevos caminos.

Entre las ventajas de la RS se encuentra: 1. Ofrecer a los clínicos un medio para mantenerse actualizados respecto a la investigación primaria en un campo determinado de la medicina. 2. Auxiliar a los investigadores en la elaboración de sus trabajos futuros, al permitirles identificar, justificar y refinar hipótesis, reconocer y evitar problemas de trabajos previos, estimar tamaños de muestra y delinear efectos accesorios o adversos importantes. Asimismo, identificar áreas y preguntas cruciales que no han recibido suficiente importancia en investigaciones previas,^{2,5} etc. 3. Ahorrar tiempo y costo. Pese a que en ocasiones su elaboración puede ser ardua y costosa, es menor que el de planear y realizar un nuevo estudio.⁶ Por su parte, el meta-análisis es especialmente útil para tratar de conciliar desacuerdos entre varios estudios con respecto a la magnitud o a la dirección de la estimación del efecto común, o bien, cuando los tamaños de muestra individuales son demasiado reducidos para detectar un efecto y decidir si es estadísticamente significativo o bien, cuando realizar un estudio de gran tamaño es demasiado costoso o tardado.⁷

La estructura de una revisión sistemática (RS) se asemeja a la de los artículos originales,⁸ puesto que se trata de una verdadera investigación que sigue los principios científicos al presentar un argumento crítico con todo el rigor científico, así como por el hecho de que no debe estar influida por las opiniones, ni sesgos de los autores.⁹

5.1.1. Revisión tradicional o narrativa vs sistemática

Cook y cols.¹⁰ señalan que como cualquier revisión, sea de tipo narrativo o sistemática, es producto de una investigación retrospectiva y observacional, está sujeta a errores sistemáticos y aleatorios y su calidad está en función de los métodos utilizados para minimizar el sesgo. Una revisión narrativa es la que trata de una amplia gama de temas relacionados con un tópico, en lugar de referirse a un tema particular a gran profundidad.¹ Una revisión narrativa sobre alguna entidad nosológica se asemeja a lo que se encontraría en un capítulo de un libro, en donde se habla de etiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y pronóstico. Este tipo de revisión es muy útil cuando se quiere obtener un panorama sobre un tema.

En el cuadro 1 se comparan las características de ambos tipos de revisiones.

La mayor parte de las revisiones narrativas tratan sobre una amplia gama de aspectos relacionados con un tema particular, en lugar de hablar sobre un aspecto particular. Casi podría decirse que se asemejan a un capítulo de un libro sobre determinada entidad, que habla de la historia natural de una enfermedad. De allí que su utilidad resida en ofrecer una vasta perspectiva sobre un tema. Sin embargo, proporcionan muy poco o casi ningún apoyo bibliográfico para las inferencias que realizan.³ En cambio, las revisiones sistemáticas buscan contestar a profundidad una pregunta clínica específica y bien delimitada. Para esto toman en cuenta cuatro aspectos: la población específica y su ubicación, el aspecto de interés (entidad nosológica), la exposición a una prueba, manio-

Cuadro 1. Comparación entre las revisiones narrativas y las sistemáticas¹⁰

<i>Característica</i>	<i>Revisión narrativa:</i>	<i>Revisión sistemática</i>
Pregunta	Generalmente una pregunta clínica muy amplia, como la historia natural de una enfermedad	Generalmente una pregunta clínica específica. Por ejemplo, la comparación de dos tratamientos en una entidad nosológica
Fuentes	No especificadas	Exhaustivas
Estrategia de búsqueda	Potencialmente sesgada	Explícita
Selección	No especificada. Potencialmente sesgada	Basada en criterios aplicados uniformemente
Evaluación	Variable	Evaluación crítica rigurosa
Síntesis	Frecuentemente es un resumen cualitativo	Resumen cuantitativo. Síntesis estadística: metaanálisis
Inferencias	Ocasionalmente basadas en evidencia	Generalmente basadas en evidencia

bra o tratamiento y el resultado obtenido (*outcome*).¹⁰ Mulrow⁶ señala que la diversidad entre los artículos primarios que se analizan en una RS proporciona un contexto interpretativo que no está disponible en un estudio individual.

5.1.2. Revisión sistemática cualitativa vs cuantitativa (metaanálisis)

Cuando los resultados de los estudios primarios se resumen, pero no se combinan estadísticamente, la revisión sistemática es de tipo cualitativo;¹⁰ cuando es de tipo cuantitativo, se utiliza el *metaanálisis*, técnica metodológica y estadística para combinar datos cuantitativamente, con la finalidad de incrementar la potencia y la precisión de las estimaciones de los efectos del tratamiento y de los riesgos de exposición. Dicha técnica proporciona una estimación combinada, o una prueba, así como un estimado de su error y ofrece una perspectiva sobre el grado de conocimiento que se posee sobre el tema.⁴

Lo anterior permite realizar inferencias cuando los tamaños de muestra de los artículos primarios son pequeños. Es decir, es posible determinar si la dirección y magnitud de los efectos es similar, debido a la gran variabilidad entre los protocolos mencionados en los artículos primarios. Oxman y cols.¹¹ critican que los términos: “revisión sistemática” y “metaanálisis” se usen en forma intercambiable. Consideran que el primer término se debe emplear para denotar un resumen crítico y sistematizado de la literatura médica; el segundo, solamente cuando se utilizan métodos cuantitativos para resumir los resultados.

5.2. La realización de una revisión sistemática

El proceso de elaboración de una revisión sistemática tiene sus propios lineamientos metodológicos, y al igual que en los artículos de investigación, requiere de un proceso¹² que podemos dividir en tres etapas:

- 1a. Diseño de un protocolo de investigación para la revisión, en donde se detallan: los criterios de selección de los artículos originales y la hoja de captación de información, las estrategias de búsqueda y una propuesta de análisis estadístico.
- 2a. Realización de lo estipulado por el protocolo, con la salvedad de que es necesario tanto valorar los

resultados de la búsqueda de los artículos primarios como determinar su validez, obtener la información, realizar el análisis estadístico y sacar las conclusiones pertinentes, así como determinar las limitaciones del estudio.

- 3a. Redacción del artículo de revisión sistemática o bien el metaanálisis. Se elabora también un listado de los artículos seleccionados y otro de los excluidos.

5.2.1. Autoría

Al igual que cuando hablamos sobre los artículos de investigación,¹³ en la realización de una RS se aplican las Normas de Vancouver sobre autoría,¹⁴ en el sentido de que todos los autores deben haber contribuido substantivamente a la investigación, su preparación, su revisión y la redacción del manuscrito.

La importancia de las características de los autores sobre la calidad de una RS ha sido expuesta en el estudio de Oxman y cols.,¹¹ quienes encuentran, entre otras cosas, diferencias estadísticamente significativas en función del mayor conocimiento que tienen sobre este tipo de metodología y de que en la RS hayan participado dos o más autores. La explicación de esto último está en que todos los artículos primarios que potencialmente pueden ser seleccionados deben ser evaluados por lo menos por dos autores, cada uno cegado a la decisión del otro a fin de que la selección sea reproducible.³

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mulrow CD. The medical review article: State of the science. *Ann Intern Med* 1987;106:485-8.
2. Huth EJ. How to write and publish papers in the medical sciences. 2nd ed. Baltimore. Williams & Wilkins, 1990.
3. Oxman AD, Guyatt GH. Guidelines for reading literature reviews. *Can Med Assoc J* 1988;138:695-703.
4. Taylor HK, Burdick E, Colditz GA, et al. Combining results from independent investigations. Meta-analysis in clinical research. In: Bailar JC, Mosteller F, editors. *Medical uses of statistics*. 2nd ed. Boston. NEJM Books, 1992;pp 413-26.
5. Mulrow CD, Cook DJ, Davidoff F. Systematic reviews: Critical links in the great chain of evidence. In: Mulrow CD, Cook DJ, editors. *Systematic reviews: Synthesis of best evidence for health care decisions*. Philadelphia. Am Coll Physicians 1998;pp 1-4.
6. Mulrow CD. Rationale for systematic reviews. In: Chalmers I, Altman DG, editors. *Systematic reviews*. Londres. Br Med J Publishing Group, 1995;pp 1-8.

7. L'Abbe KA, Destsky AS, O'Rourke K. Meta-analysis in clinical research. *Ann Intern Med* 1987;107:224-33.
8. Sosa-de-Martínez MC, Pablos-Hach JL, Martínez-Sosa MC. La revista científica en medicina (IX de XIV). 4. 1. La publicación de un artículo de investigación clínica. *Acta Pediatr Mex* 2000;21(5):174-83.
9. Iverson C, Flanagan A, Fontanarosa PB, Glass RM, Glitman P, Lantz JC, *et al.* American Medical Association Manual of Style: a guide for authors and editors. Chicago. Williams & Wilkins, 1997.
10. Cook DJ, Mulrow CD, Haynes RB. Synthesis of best evidence for clinical decisions. In: Mulrow CD, Cook DJ, editors. *Systematic reviews: Synthesis of best evidence for health care decisions*. Philadelphia. Am Coll Physicians, 1998;pp 5-12.
11. Oxman AD, Guyatt GH, Singer J, Goldsmith CH, Hutchinson BG, Milner RA, *et al.* Agreement among reviewers of review articles. *J Clin Epid* 1991;44(1):91-8.
12. Counsell C. Formulating questions and locating primary studies for inclusion in systematic reviews. In: Mulrow CD, Cook DJ, editors. *Systematic reviews: Synthesis of best evidence for health care decisions*. Philadelphia. Am Coll Physicians, 1998;pp 67-80.
13. Sosa-de-Martínez MC, Pablos-Hach JL, Martínez-Sosa MC. La revista científica en medicina (III de XIV). Las Normas de Vancouver. Revista con revisión por pares. Libertad e integridad editorial. Criterios de autoría. *Acta Pediatr Mex* 1999;20(4):203-7.
14. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. *JAMA* 1997;277:927-34.

XVII CONGRESO INTERNACIONAL DE HEMOSTASIA Y TROMBOSIS DEL GRUPO CLAHT

Ciudad de México, del 6 al 9 de octubre del 2001

Hotel Camino Real

Temas

- Estrategias educativas en hemofilia
- Profilaxis de la artropatía hemofílica
- Inhibidores contra factor VIII y IX y anticuerpos antifactor VIII y IX
- Enfermedad de von Willebrand
- Fisiología de la hemostasia y trombosis en niños
- Anticoagulación oral en niños
- Diagnóstico de problemas de hemostasia y trombosis en el periodo neonatal

Informes e inscripciones

Dr. Raúl Izaguirre Ávila

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Tel.: 5573-2911 y 5573-5255, fax: 5573-0994.

Dra. Gabriela Cesarman

Tel.: 5203-7326, fax: 5203-7464.

Página web: www.claht2001.com.mx