

Artículos de Revisión

HUMBERTO REYES B.¹

Review Articles

This paper summarizes the main features of review articles in medical topics. Articles can be classified as narrative reviews, systematic reviews or meta-analysis. Narrative reviews are appropriate to update etiology, pathophysiology or clinical aspects of diseases, and advances in basic and preclinical sciences. In systematic reviews the authors define its purpose, limit its scope, describe the literature search, define the inclusion and exclusion criteria adopted to select primary studies, and the criteria applied to assess the quality of their results and conclusions. Meta-analysis are quantitative, statistically analysed systematic reviews that consider mainly primary studies conducted prospectively with simultaneous randomized controls, pooling the data obtained from each of these primary studies in order to get a single estimate of effect. Systematic analysis and meta-analysis are important to evaluate new diagnostic and therapeutic tools, and they are most relevant to evidence-based medicine, mainly for the design of clinical guidelines and the adoption of new health care policies. Review articles published in Revista Médica de Chile were compared in one or two-year periods separated by ten years in between: in the “2001 period” 26 reviews were all narrative; in the “2010 period” 30 reviews were narrative and another 4 were systematic reviews; in the “2019 period” 14 reviews were narrative and another 7 were systematic reviews. No meta-analysis had been published in these periods, in this journal. Meta-analysis including primary studies performed in Chile by Chilean investigators have been published in English language in other medical journals. The educational and professional role of review articles is recognised, with a word of caution on a strict adherence to ethical rules adopted by scientific and clinical publications, mainly with respect to authorship and potential conflicts of interest.

(Rev Med Chile 2020; 148: 103-108)

Key words: Data Collection; Evaluation Study; Meta-analysis; State-of-the-Art-Review; Systematic Reviews.

¹Editor Emérito, Revista Médica de Chile.
Profesor Emérito, Universidad de Chile.
Miembro de Número, Academia Chilena de Medicina.

Correspondencia a:
Dr. Humberto Reyes B.
Academia Chilena de Medicina
Almirante Montt 453, Santiago, Chile.
6500445
hreyes24@gmail.com

Un artículo de revisión es un análisis retrospectivo de estudios compilados en la literatura sobre un tema que se considera interesante para un público general o especializado. Sus lectores esperan encontrar veracidad científica, amplitud de las fuentes revisadas, experiencia de los autores en el tema abordado y recomendaciones apropiadas para el medio en que serán aplicadas. Desde mediados del siglo XX se reconoce que los artículos de revisión tienen

características bien definidas, particularmente cuando tratan temas de las ciencias, la medicina y demás profesiones de la salud¹.

El presente manuscrito tiene como propósito resumir las características principales de los artículos de revisión, resaltando aquellas que sustentan la validez que les asignarán los lectores y la utilidad que podrán tener en su práctica profesional. El texto de este manuscrito se basa en una bibliografía seleccionada por el autor con artículos de fácil ac-

ceso para los lectores²⁻⁷, incluyendo una guía para realizar búsquedas en *PubMed*⁸. Quienes deseen profundizar en el tema dispondrán también de referencias a otras publicaciones especializadas⁹⁻¹¹.

Se distinguen dos tipos de revisiones: narrativas y sistemáticas; entre las sistemáticas hay dos subtipos: sistemáticas cualitativas y cuantitativas o metaanálisis.

Revisiones narrativas (o “descriptivas”)

Son una selección de datos recopilados de la literatura, presentados a los lectores como una síntesis a la cual los autores de la revisión agregan sus propios comentarios, conclusiones y recomendaciones. Su formato es el predilecto cuando se pretende destacar novedades en la etiología, fisiopatología o las características clínicas de una enfermedad^{1,2}.

Los autores de revisiones narrativas frecuentemente omiten mencionar los criterios que tuvieron para seleccionar la literatura revisada. Muchas veces se basan en artículos primarios que les habían despertado un interés especial. En consecuencia, los lectores deberán confiar en que no omitieron, voluntaria o involuntariamente, artículos que podrían haber modificado sus conclusiones y recomendaciones. La credibilidad de una revisión narrativa dependerá en buena medida de la confianza que tengan los lectores en la experiencia e idoneidad de los autores de la revisión.

Las revisiones narrativas ofrecen una visión amplia de un cierto tema, pero no garantizan dar una respuesta definida o imparcial a preguntas que debieron plantearse antes de realizar la revisión.

Revisiones sistemáticas

Se enfocan en una pregunta específica (a veces más de una) que se plantea antes de iniciar la revisión y que se responde en forma estructurada, cumpliendo condiciones definidas^{4-7,9-11}. Dos de esas condiciones son indispensables:

1^a Los autores explicitan el propósito de la revisión al comenzar su artículo; por ejemplo “esta revisión analizará una nueva alternativa X para el tratamiento de la enfermedad Y en etapa Z, comparada con las alternativas tradicionales a, b, o c”.

2^a Los autores definen cómo eligieron los artículos primarios que revisaron: cuales bases de datos consultaron, los “motores de búsqueda” o “términos clave” que utilizaron, los criterios de selección de los artículos primarios (tanto los criterios de inclusión como los de exclusión), los idiomas de las publicaciones, el período de tiempo al que limitaron su revisión. Con este propósito, las bases de datos más consultadas son *MEDLINE/PubMed* (U.S.A. *National Library of Medicine*), *Cochrane Library*, *Web of Science: Science Citation Index* (*Clarivate Analysis*), *Scopus* (*Elsevier*), *Embase* (*Elsevier*), *SciELO*, *Latindex*, *LILACS*. *Epistemonikos* es una base de datos fundada en Chile, que reúne revisiones sistemáticas y metaanálisis en temas de salud. Debemos advertir que no todas estas bases de datos ofrecen acceso libre para las consultas.

A estas condiciones las suceden el análisis crítico de los estudios primarios seleccionados, extrayendo los datos que se utilizarán para la presentación de resultados de la revisión, terminando con la interpretación correspondiente, que incluye el reconocimiento de las fortalezas y debilidades atribuibles a la revisión sistemática que se ofrece a los lectores.

Si los autores de una revisión sistemática incluyeron estudios retrospectivos no controlados, deben mencionarlo. Hay circunstancias que justifican basarse en series clínicas no controladas e incluso incluir casos clínicos aislados como, por ejemplo, cuando informan la utilidad de un nuevo recurso de diagnóstico o terapéutica en una condición clínica de baja frecuencia, que exigiría esperar mucho tiempo para reunir un número adecuado de pacientes y controles. Una manera de resolver este problema es diseñar un estudio multicéntrico, asegurándose que el protocolo del estudio sea cumplido estrictamente por cada uno de los grupos de investigadores involucrados. Sin embargo, a veces la importancia de lo observado haría absurdo y aún no ético esperar hasta reunir el número suficiente de pacientes y controles que permita sustentar una conclusión definitiva, pero ello debe advertirse y justificarse a los lectores.

Metaanálisis

Son una modalidad cuantitativa de revisión sistemática, cuyo propósito es hacer un análisis

estadístico de la sumatoria de los datos individuales obtenidos desde los estudios primarios, aumentando la potencia estadística de las comparaciones mediante una estimación única del efecto de la intervención analizada^{4,5}. La mayoría de los metaanálisis incluyen únicamente estudios primarios con series clínicas estudiadas prospectivamente y con controles paralelos, privilegiando la aleatorización con “doble ciego”. Son una forma útil para sustentar o rechazar las ventajas de una maniobra de terapéutica, o un test diagnóstico, comparadas con una o más maniobras de amplia difusión clínica. En los metaanálisis no cabe incluir casos clínicos aislados. Algunos investigadores aceptan incluir experiencias clínicas retrospectivas sin controles paralelos, siempre que la casuística y las observaciones recogidas en ellas cumplan criterios preestablecidos que se correspondan con las características de los estudios prospectivos controlados incluidos en el metaanálisis⁹⁻¹¹.

Las fuentes de información preferidas para elaborar guías clínicas y adoptar políticas de salud pública, sobre todo cuando la aplicación de esas políticas involucra un costo importante y puede influir en el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes, son los ensayos clínicos controlados con alta validez interna (criterio estadístico), los metaanálisis y las revisiones sistemáticas cualitativas (que presentan la evidencia en forma descriptiva, sin análisis estadístico) de ensayos clínicos controlados^{5, 9-11}.

La *Colaboración Cochrane* es la principal organización que produce y financia revisiones sistemáticas sobre temas importantes de salud. Sus recomendaciones se basan en la calidad de los estudios primarios analizados, pero también estimula a sus grupos de trabajo para que amplíen la búsqueda de información más allá de la que proporcionan las bases de datos que se limitan a difundir publicaciones en revistas con alto prestigio internacional. Esta organización reconoce el sesgo de publicación que tienen los ensayos clínicos, dejando fuera del alcance de las revistas de corriente principal a trabajos escritos en idioma no inglés, a los que tuvieron resultados negativos o no esperados y aquellos con casuísticas reducidas. Para paliar la influencia del sesgo de publicación, la *Colaboración Cochrane* preconiza agregar en el análisis a estudios de cohorte de gran volumen y alta calidad “realizados en los Estados Unidos de Norteamérica” (!), estudios observacionales, re-

visiones sistemáticas de estudios observacionales, estudios publicados en revistas del “área gris” o en otros idiomas, tesis doctorales que se archivan en las universidades, presentaciones a congresos que aún no han originado publicaciones, informes técnicos institucionales, e incluso pedir información mediante contactos con autores y grupos de investigación especialistas en el tema¹¹. En nuestro país está representada por *Cochrane-Chile*, con cinco centros asociados que forman parte del *Centro Cochrane Iberoamericano*.

La autoridad *per se* de las revisiones sistemáticas y los metaanálisis no está exenta de críticas. John P.A. Ioannidis, autor de una de las publicaciones más citadas en medicina basada en evidencia¹² y considerado una autoridad mundial en meta-investigación (investigación en la investigación), ha llamado la atención al aumento masivo de revisiones sistemáticas y metaanálisis que, juzgados a su vez críticamente, aparecen como inadecuados, repetitivos, confundentes o, lo que es peor, distorsionados por intereses comerciales¹³.

Situación en la *Revista Médica de Chile*

Un objetivo secundario del presente manuscrito fue obtener una imagen del tipo de artículos de revisión publicados en la *Revista Médica de Chile* en las últimas décadas, analizando sus características fundamentales. Para ello, se identificaron los artículos de revisión publicados en tres períodos, separados por lapsos de diez años entre sí y denominados “2001” (que contiene los artículos publicados entre octubre de 1999 y septiembre de 2001); “2010” (artículos publicados entre octubre de 2009 y septiembre de 2010); y “2019” (artículos publicados entre octubre de 2018 y septiembre de 2019). Estas fechas consideraron que el último número de la revista disponible para el análisis correspondió a septiembre de 2019 y el período “2001” se amplió a una revisión de dos años, porque entre octubre de 2000 y septiembre de 2001 se publicó un número bajo de artículos de revisión.

Se clasificaron como “revisiones narrativas” los artículos cuyos autores no describieron el método aplicado para seleccionar la literatura revisada. En estos artículos se buscó si sus autores habían explicitado el propósito de la revisión, o se requería deducirlo de la lectura del título o del texto completo.

Se clasificaron como “revisiones sistemáticas” los artículos que explicitaron el propósito de la revisión y el método seguido para seleccionar y revisar la literatura, definiendo la pregunta que permitió estructurar la revisión.

En el período “2001” se publicaron 26 revisiones, todas narrativas. Solo en 6 de ellas se explicitó el propósito de la revisión.

En el período “2010” se publicaron 30 revisiones narrativas (7 de ellas con propósito explícito) y 4 revisiones sistemáticas (11,7% del total de artículos de revisión publicados en ese período).

En el período “2019” se han publicado 14 revisiones narrativas (5 de ellas con propósito explícito) y 7 revisiones sistemáticas (33,3% del total de artículos de revisión en el período).

Un análisis del contenido de cada artículo permitió advertir que muchas revisiones narrativas fueron “puestas al día” de aspectos fisiopatológicos, clínicos o terapéuticos que no admitían comparaciones obvias, pero también hubo artículos que pudieron haber adoptado el formato de las revisiones sistemáticas, particularmente cuando incluyeron estudios prospectivos controlados. Para las revisiones narrativas que no explicitaron su propósito, ello podría calificarse como una debilidad importante, sobre todo cuando convenía delimitar el ámbito de la revisión: cuales aspectos se iban a considerar y cuales se omitirían, y por qué.

El aumento paulatino en el número y proporción de las revisiones sistemáticas en esta revista podría considerarse un índice de progreso, atribuible a una mejor formación de los investigadores y, tal vez, a un juicio más severo y ponderado en la selección de estas publicaciones. Sin embargo, por razones ya expuestas, no puede ni debe prescindirse de las revisiones narrativas.

La ausencia de metaanálisis en los tres períodos estudiados es comprensible: se trata de estudios complejos, que generalmente requieren multi autoría incluyendo expertos en bioestadística, y frecuentemente son estudios multicéntricos e internacionales. Una vez realizados satisfactoriamente, la trascendencia de sus resultados los hace buenos candidatos para ser aceptados en revistas con gran prestigio y difusión internacional, y en idioma inglés. Que no se hayan publicado en la *Revista Médica de Chile* no implica que no se hayan realizado metaanálisis en nuestro país: hay estudios de esta índole publicados en otras revistas

médicas nacionales y una consulta en la base de datos *PubMed* muestra que en las últimas décadas se han publicado varios metaanálisis que incluyen autores y centros de investigación chilenos¹⁴.

Como dato ilustrativo de las dificultades que suele tener un metaanálisis, puedo citar un estudio cuya evolución conocí detalladamente y que fue publicado en el año 2012 en *Gastroenterology*¹⁵: reunir los datos y procesarlos en el centro principal, en Francia, y redactar un manuscrito que fuera consensuado por todos los autores, demoró casi un año; la aprobación por los editores de la revista y su publicación, demoró nueve meses, incluyendo dos rondas de revisiones por expertos externos. En ese metaanálisis participamos once autores, procedentes de diez centros universitarios ubicados en seis países: Francia, Italia, Lituania, República Checa, Suecia y Chile. Si bien solo dos autores del metaanálisis somos chilenos, el estudio primario realizado en Chile tuvo doce autores, situación que aplica a todos los grupos incluidos en el metaanálisis. Tal como en este ejemplo, varios investigadores chilenos han participado en metaanálisis multicéntricos internacionales, aportando estudios primarios realizados en Chile y publicados en revistas extranjeras.

Comentario

Los artículos de revisión son importantes porque contribuyen a la actualización, síntesis y difusión de nuevos conocimientos. Esto es válido no solo para medicina sino para todas las ciencias y las humanidades. En los Estados Unidos de Norteamérica la *National Academy of Sciences* instituyó en 1979 un premio, denominado “*NAS Award for Scientific Reviewing*”, que distingue a autores “que analizaron y sintetizaron adecuadamente un material extenso y difícil, proporcionando un servicio importante a la ciencia e influyendo el curso del pensamiento científico”. Este premio se otorga anualmente, en forma rotativa, en ciencias biológicas, físicas y sociales. Además del diploma y la difusión mundial consiguientes, se le adjunta un cheque por 20.000 dólares^{1,16}.

En algunos círculos profesionales se ha expresado el juicio de que un artículo de revisión sería una forma de plagio elegantemente encubierto e injustamente legalizado, porque sus autores solamente repiten lo que otros han hecho y lo resumen

en una publicación que no aporta originalidad (“copiar y pegar”). Estoy en franco desacuerdo con esta aseveración toda vez que los autores del artículo presentan una revisión crítica de la literatura, citando adecuadamente las publicaciones primarias que analizaron y agregando un juicio fundamentado sobre la validez que asignan a sus propias conclusiones y recomendaciones.

Cuando los autores de un artículo de revisión tienen experiencia personal en el tema que revisan es aceptable que mencionen sus propios resultados, pero deben someterlos a la correspondiente revisión crítica, reconociendo sus debilidades así como sus fortalezas.

Cualquiera sea el tipo del artículo de revisión, sus autores deben respetar estrictamente las normas éticas que aplican a toda publicación científica, incluyendo -desde luego- el cumplimiento de los requisitos de autoría y la declaración de eventuales conflictos de intereses¹⁷. Si el artículo de revisión apoya la utilidad de una determinada técnica de diagnóstico o de tratamiento y destaca que ella está disponible en su institución, incurre en un conflicto de intereses que debe ser declarado.

Los artículos de revisión tienden a influir la opinión de los lectores sobre innovaciones o cambios que se desea incorporar en la práctica médica. Pero ¿cuánto durarán esos cambios? Un autor de moda -Yuval Noah Harari- dice en uno de sus libros que “el cambio es lo único constante”. Debemos reconocer que estamos enseñando lo que consideramos útil para el presente inmediato, particularmente en lo tecnológico. No podemos predecir cómo será la medicina en el año 2050, cuando los médicos que hoy tienen treinta años tendrán sesenta y estarán en la plenitud de su carrera profesional.

Enfrentados a un flujo creciente de información sobre los temas médicos y científicos que nos motivan, muchas veces con conclusiones y recomendaciones categóricas, nos conviene recordar que moderación y cautela deben estar presentes en nuestros juicios sobre lo que creemos novedoso y pretendemos que sea aceptado como una verdad.

Referencias

- Day RA, Gastel B. *Cómo escribir y publicar trabajos científicos*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica y Técnica N° 621, 6ª Edición, 2008.
- Reyes H, Goic A, Kauffmann R. Mensaje de los editores a los autores: los artículos de revisión. ¿Cómo lograr mejor su objetivo científico y educacional? *Rev Med Chile* 1993; 121: 699-702.
- Rada G, Andrade M, Leyton L, Pacheco C, Ramos E. Búsqueda de información en medicina basada en evidencia. *Rev Med Chile* 2004; 132: 253-9.
- Pantoja T, Letelier LM, Neumann I. El análisis crítico de la información publicada en la literatura médica. *Rev Med Chile* 2004; 132: 513-5.
- Letelier LM, Manríquez JJ, Rada G. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: ¿son la mejor evidencia? *Rev Med Chile* 2005; 133: 246-9.
- Rojas C, Torres D. Revisiones sistemáticas. *Rev Chil Anest* 2014; 43: 339-42.
- Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J. Revisiones sistemáticas: definición y nociones básicas. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral* 2018; 11(39): 184-6.
- Hevia J, Huete A, Alfaro S, Palominos V. Herramientas útiles y métodos de búsqueda bibliográfica en PubMed: guía paso a paso para médicos. *Rev Med Chile* 2017; 145: 1610-8.
- Ferreira González I, Urrutia G, Alonso-Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Rev Esp Cardiol* 2011; 64 (8): 688-96.
- Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2019; 74e177-232.
- McKenzie JE, Brennan SE, Ryan RE, Thomson HJ, Johnston RV, Thomas J. Chapter 3: Defining the criteria for including studies and how they will be grouped for the synthesis. Además: Reeves BC, Deeks JJ, Higgins JPT, Wells GA, on behalf of the Cochrane Non-Randomized Studies Methods Group. Chapter 13: Including non-randomized studies. En: Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Page MJ, Welch VA (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2nd Edition. (Chichester (UK): John Wiley & Sons, 2019. Disponible en: www.training.cochrane.org/handbook (Consultado el 28 de enero de 2020).
- Ioannidis JPA. Why Most Published Research Findings Are False. *PLoS Med* 2005; 2 (8): e124.
- Ioannidis JPA. The Mass Production of Redundant, Misleading, and Conflicted Systematic Reviews and Meta-analyses. *Milbank Q* 2016; 94 (3): 485-514.
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> (“meta-analysis as topic”[MeSH Terms] OR (“meta-analysis”[All

- Fields] AND “topic”[All Fields]) OR “meta-analysis as topic”[All Fields] OR “metaanalysis”[All Fields]) AND (“chile”[MeSH Terms] OR “chile”[All Fields]). (Consultado el 13 de diciembre de 2019).
15. Bacq Y, Sentilhes L, Reyes H, Glantz A, Kondrackiene J, Binder T, et al. Efficacy of Ursodeoxycholic acid in Treating Intrahepatic Cholestasis of Pregnancy. A Meta-analysis. *Gastroenterology* 2012; 143: 1492-501.
 16. www.nasonline.org/programs/awards/scientific-reviewing.html. (Consultado el 19 de diciembre de 2019).
 17. Reyes H. Estado del arte en las revistas médicas en el siglo XXI. *Rev Med Clin Condes*. 2019; 30(3): 215-8.