Informe

El artículo de revisión en Alergología

E. Aguinaga Ontoso[a], J. M. Negro Alvarez[b], J. González Giménez[c]

[a]*Servicio Murciano de Salud y Departamento de Ciencias Sociosanitarias de la Universidad de Murcia.*
[b]*Sección de Alergología. Unidad de Docencia y Formación Continuada. H. U. Virgen de la Arrixaca. Murcia.*
[c]*Unidad de Docencia y Formación Continuada. H. U. Virgen de la Arrixaca. Murcia.*

La comunicación científica, tal como hoy la conocemos, es relativamente nueva. Las primeras revistas científicas se publicaron hace sólo 300 años, y la organización del artículo científico llamada IMRYD (Introducción, Métodos, Resultados y Discusión) ha sido creada durante los últimos 100 años. La literatura biomédica actual ha alcanzado tal volumen (se duplica cada 10 años) que nadie, clínico o investigador, puede leer más que una pequeña fracción de ella. En consecuencia, es preciso confiar en gran medida en publicaciones sinópticas: artículos de revisión, editoriales científicos y otros tipos de resúmenes. La revisión o el editorial científico, cuidadosamente concebidos para responder a una pregunta de interés, basados en una evaluación crítica de la literatura y escritos con una estructura lógica, constituyen documentos muy valiosos, pues delimitan un problema dado dentro del marco de los conocimientos actuales y sugieren nuevas directrices de investigación. Los trabajos de revisión sistemática de la bibliografía están siendo considerados una actividad científica fundamental, con un papel clave en el puente de unión de la investigación y la clínica. La finalidad de un artículo de revisión es examinar la bibliografía publicada anteriormente y situarla en una cierta perspectiva, por lo que debe tener una disposición poco rígida, indicada por subepígrafes que dividan las partes del texto siguiendo una secuencia determinada por el tema de la revisión.

PALABRAS CLAVE: **Artículo de revisión / Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA) / Colaboración Cochrane / Búsqueda bibliográfica / MEDLINE / Alergología / Revisión sistemática de la bibliografía.**

The Review Article in Allergology

The scientific communication as it stands today, is relatively new. The first scientific journals were published only 300 years ago, and the IMRD structure of the scientific paper (Introduction, Methods, Results, Discussion) has been established over the past 100 years. At present, the biomedical literature is so vast (it duplicates every 10 years) that nobody, clinician or researcher, is able to read more than a small fraction of the whole information. Consequently, it is necessary to relay to a large extent on synoptic publications: review articles, editorials, and other types of abstracts. Reviews and editorials, carefully prepared to answer a question of scientific interest, based on a critical evaluation of the literature and written following a logical structure, constitute highly valuable documents because they contribute to define a problem in the framework of the current knowledge suggesting new lines of research. Studies of systematic review of the literature are being considered a fundamental scientific activity with a key role in the link of research activities and clinical practice. The purpose of a review article is to evaluate previously published information and to put data into a certain perspective, so that a rigid structure should be avoided. Subheadings should be used to divide different parts of the text following a sequence determined by the subject that is being reviewed.

KEY WORDS: **Review article / Randomized clinical trial / Cochrane cooperative project / Literature search / MEDLINE / Allergology / Systematic review of the literature.**

La literatura biomédica actual ha alcanzado un volumen tal (se duplica cada 10 años)[1] que nadie, clínico o investigador, puede leer más que una pequeña fracción de ella. En un estudio publicado en el año 1987 se estimaba en dos millones los artículos que aparecían anualmente, en más de veinte mil revistas[2]. En consecuencia, es preciso confiar, en gran medida, en publicaciones sinópti-

cas, como artículos de revisión, editoriales científicos u otros tipos de resúmenes. La revisión o el editorial científico, cuidadosamente concebidos para responder a una pregunta de interés, basados en una evaluación crítica de la literatura y escritos con una estructura lógica, constituyen documentos muy valiosos. Ahorran a los clínicos la pesada tarea de revisar y analizar la literatura para obtener información válida; asimismo, delimitan un problema dado dentro del marco de los conocimientos y sugieren nuevas directrices de investigación[3].

Los trabajos de revisión sistemática de la bibliografía están siendo considerados una actividad científica fundamental, con un papel clave en el puente de unión entre la investigación y la clínica. Por ello, Chalmers y Haynes[4] opinan que estamos entrando en la era de las revisiones sistemáticas y reivindican explícitamente una ciencia de revisión de la investigación.

Existe una iniciativa de carácter internacional, la Colaboración Cochrane, cuya tarea es preparar, mantener y diseminar revisiones sistemáticas y actualizadas de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) sobre la atención sanitaria cuando los ensayos clínicos aleatorizados no están disponibles, utilizan revisiones de la evidencia más fiable derivada de otras fuentes[5]. El ensayo clínico aleatorizado es un experimento por el que se compara, al tiempo, una intervención terapéutica, diagnóstica o preventiva con otra intervención, con placebo o con ninguna intervención, para conocer su eficacia y seguridad[6]. En la Colaboración Cochrane se sigue una serie de etapas en las revisiones sistemáticas que realiza, cuya secuencia se expone en la Tabla I[7].

El artículo de revisión debe tener una disposición poco rígida, en general, indicada por subepígrafes que dividan las partes del texto, siguiendo una secuencia determinada por el tema de la revisión[3].

Tabla I. Etapas en la elaboración de una revisión sistemática aconsejada por la Colaboración Cochrane

1. Establecer los objetivos de la revisión y delimitar los criterios de selección.
2. Búsqueda de estudios que reúnan los criterios de selección.
3. Tabular las características de cada estudio identificado y examinar su calidad metodológica.
4. Aplicar los criterios de selección y justificar las exclusiones.
5. Reunir el mayor número posible de conjunto de datos con incorporación de los investigadores de los ensayos clínicos aleatorizados, si esto es posible.
6. Analizar los resultados. Si es posible hacer una síntesis estadística de éstos (metaanálisis).
7. Realizar análisis de sensibilidad, si es apropiado y posible.
8. Preparar un informe estructurado de la revisión exponiendo los objetivos, describiendo los materiales y métodos, exponiendo los resultados y extrayendo conclusiones.

INTRODUCCION

Según Huth[3], una revisión bien concebida contesta a una pregunta o a una serie de preguntas estrechamente relacionadas: ¿qué sabemos y qué no sabemos sobre la urticaria crónica?, ¿cómo tratar el asma intrínseca?, ¿cuáles son los efectos adversos de la ebastina y cómo se enfocan clínicamente? La pregunta debe quedar clara al principio de la revisión, pues es posible que el título no refleje la totalidad del propósito de la misma. Generalmente, la pregunta, formulada o implícita, no debe incluirse al inicio, sino que suele ser más conveniente para el lector dar la explicación de por qué es el momento de plantear la cuestión de la revisión. Con este comienzo justifica la lectura de la revisión. Mulrow[8] señala que es necesario indicar el objetivo específico o el propósito de la revisión, para que el lector encuadre el tipo de publicaciones examinadas.

METODOS

La sección de Métodos de una revisión debe describir con detalle la búsqueda de información efectuada. Para ello deben usarse exhaustivamente todas las fuentes de información a nuestro alcance, no únicamente los estudios publicados (con el fin de evitar el problema del sesgo de publicación) y detallar el procedimiento empleado (métodos de búsqueda, número de años revisados e idiomas, palabras clave o descriptores utilizados). El sesgo de publicación se produce por la tendencia a aparecer en la literatura estudios con resultados significativos en detrimento de los estudios negativos[9]. Existen diferentes métodos de búsqueda y se sugiere que se empleen varios de ellos: a) sistemas automatizados (Medline, Health Star, Embase e IME, entre otros); b) búsqueda manual en repertorios bibliográficos (Index Medicus, Excerpta Médica, Current Contents e Indice Médico Espa-

Tabla II. Estrategia de búsqueda en Medline (Silver Platter v 3.10) con una sensibilidad óptima para identificar ensayos clínicos aleatorizados

Paso de búsqueda	Término buscado o combinación de pasos
#1	RANDOMIZED-CONTROLLED-TRIAL in PT
#2	CONTROLLED-CLINICAL-TRIAL in PT
#3	RANDOMIZED-CONTROLLED-TRIALS
#4	RANDOM-ALLOCATION
#5	DOUBLE-BLIND-METHOD
#6	SINGLE-BLIND-METHOD
#7	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6
#8	TG=ANIMAL not (TG=HUMAN and TG=ANIMAL)
#9	#7 not #8
#10	CLINICAL-TRIAL in PT
#11	explode CLINICAL-TRIALS
#12	(clin* near trial*) in TI
#13	(clin* near trial*) in AB
#14	(singl* or doubl* or trebl* or tripl*) near (blind* or mask*)
#15	(#14 in TI) or (#14 in AB)
#16	PLACEBOS
#17	placebo* in TI
#18	placebo* in AB
#19	random* in TI
#20	random* in AB
#21	RESEARCH-DESIGN
#22	#10 or #11 or #12 or #13 or #15 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21
#23	TG=ANIMAL not (TG=HUMAN and TG=ANIMAL)
#24	#22 not #23
#25	#24 not #9
#26	TG=COMPARATIVE-STUDY
#27	explode EVALUATION-STUDIES
#28	FOLLOW-UP-STUDIES
#29	PROSPECTIVE-STUDIES
#30	control* or prospectiv* or volunteer*
#31	(#30 in TI) or (#30 in AB)
#32	#26 or #27 or #28 or #29 or #31
#33	TG=ANIMAL not (TG=HUMAN and TG=ANIMAL
#34	#32 not #33
#35	#34 not (#9 or #25)
#36	#9 or #25 or #35

ñol, entre otros); c) revisión de las referencias bibliográficas (artículos o libros) de cada uno de los artículos encontrados por los procedimientos anteriores, lo que facilita la localización de artículos e informes publicados en revistas no indexadas en los repertorios de consulta; d) intercambio directo de información con expertos que hayan estudiado el tema de revisión; e) búsqueda en racimo, en la que se parte de las referencias bibliográficas de artículos clave, publicados recientemente en revistas de gran difusión, y se va retrocediendo; f) revisión de los índices de revistas en las que es presumible que se publique un nuevo estudio sobre el tema de la revisión, y g) consultar la literatura «gris» o no convencional; con este nombre se designa al conjunto de documentos, de muy variada tipología, que no se publican a través de los canales habituales de transmisión de la información científica, por lo que son de difícil y laborioso acceso (libros de actas de congresos y reuniones científicas, los repertorios de tesis doctorales o los informes de investigación).

El prototipo en sistemas automatizados es la base de datos Medline, única base de datos de Biomedicina en CD-ROM que contiene un tesauro por lo que resulta muy eficaz y preciso[10]. Un tesauro es un vocabulario de un lenguaje de indización controlado (dicho lenguaje es el conjunto controlado de términos extraídos del lenguaje natural y utilizados para representar, de forma breve, los temas de los documentos), organizado formalmente con objeto de hacer explícitas las relaciones, a priori, entre conceptos, por ejemplo «más genérico que» o «más específico que»[11]. Para la identificación y recuperación de ensayos clínicos aleatorizados en Medline, Dickersin et al[12] propusieron una estrategia de búsqueda automatizada. Dicha estrategia, con ligeras modificaciones, es aconsejada por la Colaboración Cochrane (Tabla II)[7] y está diseñada para que sea más sensible que precisa, pues es preferible recuperar artículos no pertinentes de ensayos clínicos aleatorizados que perder uno solo. La estrategia está diseñada en tres estadios: estadio uno (pasos 1-9), que incluye términos de alta precisión; estadio dos (pasos 10-25), que incluye términos de moderada precisión, y estadio tres (pasos 26-35), que incluye términos de baja precisión pero que suministran una sensibilidad óptima.

Las revisiones basadas en artículos que contengan datos cuantitativos tendrán que especificar cómo se integran los datos de los diferentes estudios, para poder llegar a conclusiones extrapolables[8]. Esta información metodológica es indispensable si se trata de un metaanálisis[13].

Tabla III. Orden convencional para la revisión descriptiva

Etiología
Patogenia
Manifestaciones clínicas
Diagnóstico
Prueba *in vivo*
Prueba *in vitro*
Otros
Tratamiento
Pronóstico

Tabla IV. Nivel de validez de las evidencias científicas según la *U.S. Preventive Services Task Force*

I) Ensayos clínicos aleatorizados
II-1) Ensayos clínicos no aleatorizados
II-2) Estudios de cohortes o de casos y controles
II-3) Series temporales
III) Opiniones de expertos respetados, basadas en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos

EL NUCLEO DE LA REVISION: SECUENCIA DE LAS SECCIONES[3]

La secuencia de temas (representada por secciones del texto) suele estar determinada por cómo se supone que el autor querría considerar el tema general de la revisión. La revisión descriptiva de una enfermedad alérgica probablemente seguirá el orden convencional que se encuentra en los libros de texto; por tanto, el núcleo de la revisión es probable que contenga las secciones principales indicadas en la Tabla III.

Esta secuencia tiene una base lógica. Es la sucesión cronológica bien conocida del concepto y la experiencia clínica: una enfermedad alérgica tiene una causa (o causas); se origina antes de manifestarse clínicamente; el enfermo se da cuenta de la enfermedad y su evidencia es detectada por el alergólogo en la anamnesis, exploración y pruebas diagnósticas especiales; el diagnóstico exige también diferenciar la enfermedad del paciente de otras posibles enfermedades; el diagnóstico determina el tratamiento y, finalmente, el médico estima el resultado del tratamiento. Para otros temas pueden ser útiles otras secuencias. Los temas pueden presentarse desde una perspectiva general a una particular, o desde los componentes de un sistema a su estructura integrada.

EL NUCLEO DE LA REVISION: ELEMENTOS DEL RAZONAMIENTO CRITICO[3]

Tanto el autor de una artículo de investigación como el de uno de revisión están obligados a presentar todos los elementos del razonamiento crítico necesarios para apoyar las conclusiones alcanzadas. Si la sección de Métodos, sugerida antes como una de las iniciales de la revisión, describe la búsqueda bibliográfica efectuada para revisar el tema, el autor refuerza la credibilidad de las pruebas aportadas y lo completo de la revisión. El autor de una revisión preparada cuidadosamente tiene que evaluar críticamente las evidencias (los artículos consultados) mucho antes de empezar a escribir. Los artículos que no cumplan estos requerimientos críticos deben ser rechazados como evidencias no válidas. Dentro de la calidad de una investigación serían distinguibles dos aspectos: la calidad máxima alcanzable por un diseño y la propia del mismo, ya que no todos los diseños son capaces de proporcionar el mismo grado de fiabilidad en sus resultados. La *US Preventive Services Task Force* clasifica el nivel de validez de las evidencias de los distintos procedimientos utilizados para valorar una técnica diagnóstica o terapéutica, de acuerdo con lo experto en la Tabla IV[14].

Los autores sagaces no prometen al lector una revisión completa de la literatura mundial. Evidentemente, todos los artículos ampliamente conocidos que es probable que los lectores de la revisión consideren como portadores de datos y conclusiones válidas, deben valorarse en la revisión; el autor de ésta debe aclarar el motivo de cualquier disentimiento con el contenido de dichos trabajos. En una revisión completa y cuidadosa de una materia, el autor acaso tenga que identificar ciertos puntos y problemas como no resueltos y que requieran una ulterior consideración. Estos puntos pueden clasificarse de «implicaciones no totalmente rechazadas de las evidencias». Si guardan relación con extremos concernientes a la totalidad del tema de la revisión, será mejor comentarlos al final de la revisión, quizás en una sección denominada Discusión. Así, el lector acabará la lectura de la revisión con una noción de lo que no se sabe acerca del

tema[15], que completará la exposición anterior de la revisión de lo que sí se sabe. También se aconseja ofrecer futuras directrices en relación con áreas inciertas o más prometedoras para subsiguientes investigaciones[8].

BIBLIOGRAFIA

1. Morgan P. P.: Review articles: 2. The literature jungle. *Can Med Assoc J* 1986; 134: 98-99.
2. Ad Hoc Group for critical Appraisal of the Medical Literature. Academic and clinic: a proposal for more informative abstracts of clinical articles. *Ann Intern Med* 1987; 106: 598-604.
3. Huth E. J.: Cómo escribir y publicar trabajos en ciencias de la salud. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas, 1992.
4. Chalmers Y.; Haynes B.: Reporting, updating and correcting systematic reviews of the effects of health care. *BMJ* 1994; 309: 862-865.
5. Counsell C.; Warlow C.; Sandercock P.; Fraser H.; Gijn J. V.: The Cochrane Collaboration Stroke Review Group. Meeting the need systematic reviews in stroke care. Stroke 1995; 26: 495-502.
6. Meynert C. L.: Clinical Trials. Design, conduct and analysis. New York: Oxford University Press, 1986.
7. Cochrane Collaboration (Sackett, D. L.; Oxman, A. D., eds). Cochrane Collaboration Handbook. Oxford: The Cochrane Collaboration, 1995.
8. Mulrow C. D.: The medical review articule: state of the science. *Ann Intern Med* 1987; 106: 485-488.
9. Dickersin K.: The existence of publication bias and risk factors for its occurrence. *JAMA* 1990; 263: 1385-1389.
10. Negro Alvarez J. M.; González Giménez J.: La revisión de la literatura en Alergología. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1995; 10: 173-182.
11. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Documentación. Tomo 2. Normas Fundamentales. Madrid: AENOR, 1994.
12. Dickersin K.; Scherer R.; Lefebvre C.: Identifying relevant for systematic review. *BMJ* 1994; 309: 1286-1291.
13. Jenicek M.: Meta-analyse en médicine. Québec: Edisem, 1987.
14. US Preventive Services Task Force. Guía de actividades preventivas en la práctica médica. Una valoración en la efectividad de 169 intervenciones. Madrid: Díaz de Santos, 1992.
15. Morgan P.: An insider's guide for medical authors and editors. Philadelphia: ISI, 1986.

Enrique Aguinaga Ontoso
Departamento de Ciencias Sociosanitarias
Facultad de Medicina.
Universidad de Murcia
30080 Espinardo
Murcia