

Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud

BiblioMadSalud

marzo 2019

Ivan Solà

@isola@santpau.cat

tw @IvanSola

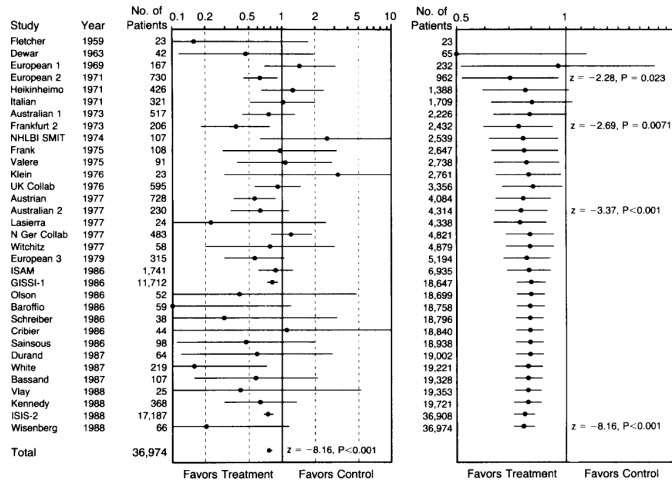


Revisiones sistemáticas: una definición

Una revisión sistemática es una *síntesis crítica* de la investigación primaria sobre una pregunta de investigación concreta.

La revisión sistemática trata de identificar, seleccionar, sintetizar y evaluar las pruebas disponibles correspondientes a esa pregunta concreta.

RS: consolidar los resultados de la investigación

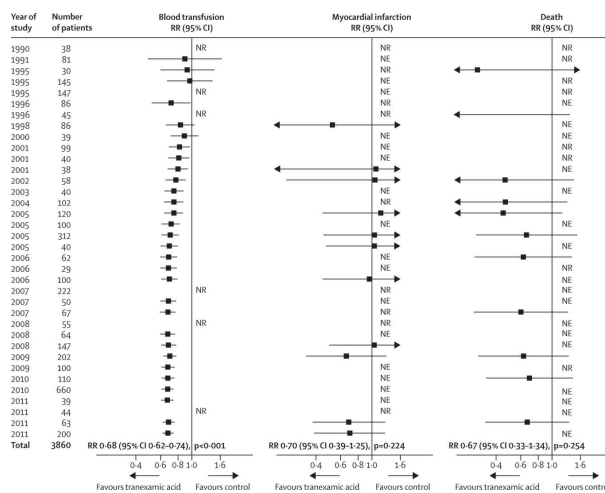


Impacto de la estreptoquinasa intravenosa sobre la mortalidad en el infarto agudo de miocardio (33 ensayos clínicos).
 El efecto clínicamente relevante de este fármaco se detecta en el año 1973 (OR 0,74; IC95% 0,59 a 0,92) cuando se habían publicado solamente ocho ensayos (2432 pacientes). El resto de estudios (25, con 34000 pacientes) contribuyeron poco más al conocimiento sobre el impacto del tratamiento.

N Engl J Med 1992; 327:248-254

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
 Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: identificar nuevas preguntas de investigación

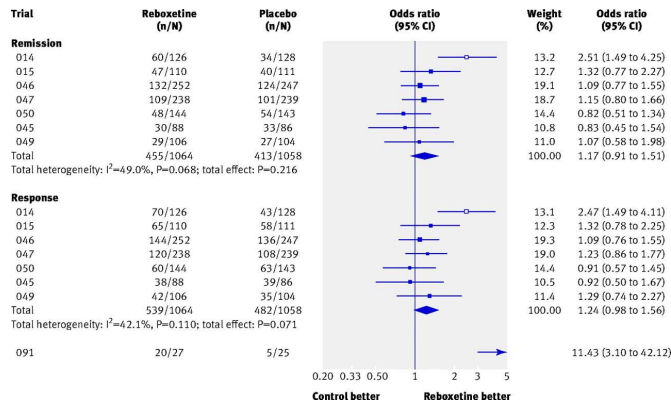


Impacto del ácido tranexámico durante la cirugía (36 ensayos clínicos).
 Los efectos del ácido tranexámico sobre el riesgo de sangrado y posterior requerimiento de transfusión sanguínea se establecieron claramente hace una década, pero sus efectos sobre el riesgo de infarto de miocardio y la mortalidad todavía no se conocían en 2011.

Lancet. 2014;383(9912):156-65

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
 Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: revelar la fotografía completa



Reboxetina en el tratamiento de la depresión mayor (7 ensayos clínicos, solamente uno publicado).
Aunque el único ensayo clínico controlado con placebo publicado mostró mejores resultados del ISRN, el análisis de todos los estudios existentes mostró que el fármaco no es mejor que el placebo.

BMJ 2010;341:c4737

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: propuestas metodológicas

<https://training.cochrane.org/handbooks>
<https://methods.cochrane.org/mecir>
<http://www.york.ac.uk/inst/crd/>
<http://www.equator-network.org/>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

Revisiones sistemáticas: trayectoria

Conducting a systematic review
Develop the review question
Develop a review protocol
Outline the background
Define/clarify objectives and eligibility criteria
Develop search strategies
Identify methods to assess risk of bias
Describe the data to be abstracted
Prespecify outcomes and analysis methods
Locate studies
Search electronic databases
Use other methods, if applicable (eg, trial registers, hand searching, contacting experts)
Select studies
Broad screen of citations
Strict screen of full text articles
Assess risk of bias in included studies
Use risk of bias instrument outlined in protocol
Extract data
Develop and pilot test forms
Extract data for primary and secondary outcomes outlined in protocol
Analyze results
Include a narrative synthesis of main findings and risk of bias results
Synthesize the results quantitatively (eg, meta-analysis) or qualitatively, if appropriate
Consider risk of bias across studies (eg, publication bias)
Present results
Present screening results (eg, flow diagram)
Present characteristics of included studies and results of risk of bias assessment (eg, table)
Present quantitative data (eg, forest plot) and/or qualitative data (eg, thematic matrix, conceptual framework)
Interpret and discuss results
Consider quality, strength, and applicability of results
Discuss relevance of the findings to key stakeholders
Describe study-level and review-level limitations
Carefully derive conclusions
Disseminate results
For example, through peer-reviewed journals, media, and reports

Tricco AC. J Clin Epidemiol 2011;64:11-20

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

¿Cuál es el estado de las revisiones sistemáticas?

Se añaden 8000 RS en MEDLINE cada año (unas 22 diarias), lo que supone el triple que en la pasada década;

La mayoría responden a preguntas clínicas terapéuticas, incluyen una media de 15 estudios y algo más de 2000 participantes;

Dos tercios incluyen un metanálisis;

Aunque el 70% evalúan el riesgo de sesgo, solamente el 16% lo incorporan en los análisis de los resultados y sus conclusiones;

Page MJ. PLoS Med 2016;13(5):e1002028

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

Un tercio de las RS no describen aspectos metodológicos fundamentales como la elaboración de un protocolo, los criterios de elegibilidad, el periodo de búsqueda, el desenlace principal de interés, o el enfoque para la extracción de datos;

Solamente un tercio declaran haber seguido la declaración PRISMA para describir los resultados de la RS;

En un tercio de las RS se ha observado una discrepancia entre el desenlace principal declarado en el protocolo (PROSPERO) y el descrito en la publicación de sus resultados, y el 40% no describen un desenlace principal;

Page MJ. PLoS Med 2016;13(5):e1002028
Tricco AC. J Clin Epidemiol 2016;79:46-54

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

No todas las RS sobre preguntas clínicas terapéuticas incorporan datos sobre efectos adversos (60%);

El grado de solapamiento entre RS es muy alto, hasta dos tercios de las RS tienen un cálculo de metanálisis con algún grado de solapamiento;

Las RS Cochrane (el 15% de las existentes) continúan ofreciendo un mejor reporte, probablemente por la implantación de estrategias en el proceso editorial (estándares MECIR).

Page MJ. PLoS Med 2016;13(5):e1002028
Siontis KC. BMJ 2013;34:f4501

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

Review Type	Aim	Question Format	Question Example
Effectiveness	To evaluate the effectiveness of a certain treatment/practice in terms of its impact on outcomes	Population, Intervention, Comparator/s, Outcomes (PICO) [23]	What is the effectiveness of exercise for treating depression in adults compared to no treatment or a comparison treatment? [69]
Experiential (Qualitative)	To investigate the experience or meaningfulness of a particular phenomenon	Population, Phenomena of Interest, Context (PICO) [13]	What is the experience of undergoing high technology medical imaging (such as Magnetic Resonance Imaging) in adult patients in high income countries? [70]
Costs/Economic Evaluation	To determine the costs associated with a particular approach/treatment strategy particularly in terms of cost effectiveness or benefit	Population, Intervention, Comparator/s, Outcomes, Context (PICOC) [14]	What is the cost effectiveness of self-monitoring of blood glucose in type 2 diabetes mellitus in high income countries? [71]
Prevalence and/or incidence	To determine the prevalence and/or incidence of a certain condition	Condition, Context, Population (CoCoPop) [15]	What is the prevalence/incidence of claustrophobia and claustrophobic reactions in adult patients undergoing MRI? [72]
Diagnostic Test Accuracy	To determine how well a diagnostic test works in terms of its sensitivity and specificity for a particular diagnosis	Population, Index Test, Reference Test, Diagnosis of Interest (PIRD) [16]	What is the diagnostic test accuracy of nutritional tools (such as the Malnutrition Screening Tool) compared to the Patient Generated Subjective Global Assessment amongst patients with colorectal cancer to identify undernutrition? [73]
Etiology and/or Risk	To determine the association between particular exposures/risk factors and outcomes	Population, Exposure, Outcome (PEO) [17]	Are adults exposed to radon at risk for developing lung cancer? [74]
Expert opinion/policy	To review and synthesize current expert opinion, text or policy on a certain phenomena	Population, Intervention or Phenomena of Interest, Context (PICO) [18]	What are the policy strategies to reduce maternal mortality in pregnant and birthing women in Cambodia, Thailand, Malaysia and Sri Lanka? [75]
Psychometric	To evaluate the psychometric properties of a certain test, normally to determine how the reliability and validity of a particular test or assessment.	Construct of interest or the name of the measurement instrument(s), Population, Type of measurement instrument, Measurement properties [31, 32]	What is the reliability, validity, responsiveness and interpretability of methods (manual muscle testing, isokinetic dynamometry, hand held dynamometry) to assess muscle strength in adults? [76]
Prognostic	To determine the overall prognosis for a condition, the link between specific prognostic factors and an outcome and/or prognostic/prediction models and prognostic tests.	Population, Prognostic Factors (or models of interest), Outcome (PFO) [20, 34-36]	In adults with low back pain, what is the association between individual recovery expectations and disability outcomes? [77]
Methodology	To examine and investigate current research methods and potentially their impact on research quality.	Types of Studies, Types of Data, Types of Methods, Outcomes [39] (SDMO)	What is the effect of masked (blind) peer review for quantitative studies in terms of the study quality as reported in published reports? (question modified from Jefferson 2007) [40]

Munn Z. BMC Med Res Method 2018;18:5

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Quién debe diseñar la búsqueda?

La mayoría de Grupos Cochrane de Revisión cuentan con un documentalista (CIS) que ofrece apoyo a los revisores en el diseño, ejecución y cuidado de la búsqueda.

Si los revisores deciden proponer su propia estrategia, es aconsejable que busquen el apoyo de un CIS o, en su defecto, de un documentalista.

- Las RS en las que participa activamente un documentalista describen una metodología más reproducible y, en consecuencia, reducen el sesgo de selección.

<https://training.cochrane.org/handbooks>
Meert D. J Med Libr Assoc. 2016;104:267-77
Rethlefsen ML. J Clin Epidemiol. 2015;68:617-26

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Dónde se deben buscar estudios?

Una RS requiere de una búsqueda objetiva y reproducible en una serie de bases de datos que permita identificar tantos estudios como sea posible (en función de la disponibilidad de recursos).

Una búsqueda limitada a MEDLINE no se considera suficiente.

La selección de las fuentes de información se debe decidir de acuerdo con el alcance del tema de la RS.

Las RS Cochrane de intervención deben asegurar una búsqueda en MEDLINE, EMBASE y CENTRAL.

MECIR C19 (OBLIGATORIO) – Planificando la búsqueda

Planifique por adelantado los métodos que se utilizarán para identificar los estudios. Diseñe búsquedas para capturar tantos estudios como sea posible que cumplan con los criterios de elegibilidad, asegurando que los períodos de tiempo y las fuentes relevantes estén cubiertos y no estén restringidos por idioma o su estado de publicación.

MECIR C24 (OBLIGATORIO) – Búsqueda de bases de datos bibliográficos generales y CENTRAL

[...] Asegúrese de que se haya buscado en CENTRAL, MEDLINE (por ejemplo, a través de PubMed) y EMBASE (si EMBASE está disponible para el CRG o el autor de la revisión).

<https://training.cochrane.org/handbooks>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Dónde se deben buscar estudios?

La búsqueda en bases de datos adicionales debe valorarse muy bien de acuerdo con el alcance.

- En una cohorte de 50 RS Cochrane se identificó una mediana de un estudio por RS indizado en EMBASE pero no en PubMed, mientras que una mediana de 4 estudios por RS estaban indizados en PubMed pero no en EMBASE;
- Entre los estudios incluidos en los metanálisis de estas RS, ninguno de ellos estaba indizado solamente en EMBASE y una mediana de un estudio por RS no estaba indizado ni en PubMed ni en EMBASE;
- El análisis de sensibilidad de los resultados obtenidos de los estudios que se habían identificado en PubMed frente a todos los estudios de las RS mostró discrepancias en un solo caso.

Halladay CW. J Clin Epidemiol. 2015;68(9):1076-84

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Dónde se deben buscar estudios?

La búsqueda en bases de datos adicionales debe valorarse muy bien de acuerdo con el alcance.

- Un estudio comprobó de qué manera afecta una búsqueda restringida de bases de datos a los resultados de una cohorte de 129 RS Cochrane;
- En 55 RS del campo de la infecciones respiratorias el 80% de los estudios se identificaron en MEDLINE o EMBASE y la restricción de los metanálisis a estos estudios no mostró cambios relevantes en casi todas las RS (53 / 55);
- En 31 RS en el campo de las enfermedades infecciosas el 92% de los estudios se identificaron en MEDLINE (seguido de EMBASE, 81%) y la restricción de los metanálisis a los estudios de MEDLINE y BIOSIS mostró cambios relevantes en un solo caso;
- Los resultados fueron similares en 33 RS en el campo de los problemas del aprendizaje; el 75% de los estudios se identificaron en MEDLINE y la restricción de los metanálisis a los estudios de MEDLINE y PsycINFO mostró cambios relevantes en un solo caso.

Hartling L. BMC Med Res Methodol. 2016;16(1):12

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Dónde se deben buscar estudios?

La búsqueda en fuentes de información adicionales (registros clínicos, agencias reguladoras, literatura gris) ofrece un buen rendimiento en algunas situaciones, aunque debe valorarse muy bien el esfuerzo que requiere.

El contacto con autores relevantes en el campo de la RS, y el listado de referencias de estudios clave sigue ofreciendo muy buenos resultados.

Los registros de estudios en curso son una fuente muy importante para identificar estudios clínicos relevantes para las RS

MECIR C25 (RECOMENDABLE) – Búsqueda de bases de datos bibliográficas especializadas
Buscar en las bases de datos bibliográficas nacionales, regionales y específicas del tema.

MECIR C28 (RECOMENDABLE) – Búsqueda de literatura gris
Busque fuentes relevantes de literatura gris, como informes, disertaciones, tesis, bases de datos y bases de datos de resúmenes de conferencias.

MECIR C29 (RECOMENDABLE) – Búsqueda de otras revisiones
Busque en otras revisiones previas sobre el mismo tema.

MECIR C30 (OBLIGATORIO) – Búsqueda del listado de referencias
Verifique las listas de referencias en los estudios incluidos y las revisiones sistemáticas relevantes identificadas.

MECIR C31 (RECOMENDABLE) – Búsqueda contactando personas y organizaciones relevantes

Póngase en contacto con personas y organizaciones relevantes para obtener información sobre estudios no publicados o en curso.

<https://training.cochrane.org/handbooks>
Hartling L. BMC Med Res Methodol. 2017;17:64

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Dónde se deben buscar estudios?

Los registros de estudios en curso son una fuente muy importante para identificar estudios clínicos relevantes para las RS (sobre intervenciones)

- En un estudio de 223 RS, la mitad no buscó en registros de estudios en curso;
- En una nueva búsqueda se identificaron 122 nuevos ensayos para el 43% de las RS que no habían buscado en estas fuentes de información;
- 63 de estos estudios incorporaban resultados en el registro, en 45 de los cuales se podrían haber incorporado en un metanálisis;
- El impacto de la incorporación de estos datos era variable, pero en algunas ocasiones se observaron variaciones en los estimadores del efecto que fueron mayores del 10% en 5 RS y del 20% en dos de ellas.
- La búsqueda debe completarse tanto en el portal WHO ICTRP como en ClinicalTrials.gov

MECIR C27 (OBLIGATORIO) –Búsqueda en registros de ensayos
Busque registros de ensayos, cuando sea relevante para el tema, a través de ClinicalTrials.gov, el portal WHO ICTRP y otras fuentes según corresponda.

<https://training.cochrane.org/handbooks>
Glanville JM. J Med Lib Assoc. 2014;102:177-83
info sobre recursos y aproximación a otras fuentes
HTAi Vortal <http://vortal.htai.org/index.php?q=sure-info>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se deben buscar estudios?

El punto de partida para estructurar una estrategia de búsqueda es la de identificar los principales conceptos de la pregunta clínica (generalmente en un formato PICO)

La estrategia de búsqueda debe informarse para cada una de las bases de datos consultadas y generalmente:

- Incluirá un tres bloques de términos: i) uno relacionado con la población de interés, ii) uno relacionado con la intervención evaluada, y iii) uno que incluya un filtro metodológico,
- La incorporación de nuevos bloques depende del resultado obtenido inicialmente, y la posibilidad de definir adecuadamente el resto de conceptos e identificarlos en las referencias.

MECIR C32 (OBLIGATORIO) –Estructura de la estrategia para buscar las bases de datos
Informe de la estructura de las estrategias de búsqueda sobre los principales conceptos de la pregunta clínica (entorno a los componentes más apropiados del PICO y el diseño de estudio). Maximice la sensibilidad, buscando una precisión razonable y asegure un uso apropiado de los operadores AND y OR.

<https://training.cochrane.org/handbooks>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se deben buscar estudios?

Maximice la sensibilidad, buscando una precisión razonable

En las RS la precisión de las búsquedas es muy baja (una mediana del 2%, en un rango entre el 1% y 8%).

	estudio relevante	estudio no relevante	
referencia identificada	a	b	a+b
referencia no identificada	c	d	c+d
	a+c	b+c	

Sampson M. Res Synth Methods. 2011;2:119-25
<https://training.cochrane.org/handbooks>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
 Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se deben buscar estudios?

La estrategia de búsqueda se plantea a partir de una combinación de términos del lenguaje natural y el vocabulario controlado de las bases de datos consultadas:

- Como mínimo, para cada uno de los conceptos de la pregunta clínica escogidos se definirá un término del vocabulario controlado combinado con un OR con un término del lenguaje natural buscado en el título y el resumen.

MECIR C32 (OBLIGATORIO) – Desarrollo de la estrategia para buscar las bases de datos

Identifique el vocabulario controlado y el lenguaje natural apropiado (considere, p.ej., variaciones en el término, sinónimos, acrónimos, truncamientos y operadores de proximidad).

Search	Items found
#10 Search #3 AND #9	53476
#9 Search #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	590946
#8 Search healthy eating[tiab]	4465
#7 Search vegetable*[tiab]	42115
#6 Search fruit*[tiab]	78337
#5 Search diet*[tiab]	413077
#4 Search "Diet"[Mesh]	230600
#3 Search #1 OR #2	2076917
#2 Search child*[tiab]	1196759
#1 Search "Child"[Mesh]	1688700

<https://training.cochrane.org/handbooks>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
 Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se deben buscar estudios?

En caso de plantearlos, es necesario justificar cualquier límite que se aplique a la estrategia

Cuando se haya realizado la elegibilidad de los estudios, o en actualizaciones de la RS, comprobar el impacto de erratas, retractaciones o publicaciones fraudulentas.

MECIR C35 (OBLIGATORIO) –Restricción en la búsqueda de las bases de datos
Justifique cualquier restricción en la estrategia de búsqueda.

MECIR C48 (OBLIGATORIO) –Comprobación de erratas
Compruebe cualquier errata o retractación de las publicaciones

<https://training.cochrane.org/handbooks>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se deben buscar estudios?

Es necesario valorar la utilidad de utilizar un filtro metodológico o de contenido para obtener un tipo específico de referencia

- En el caso de los ensayos clínicos, usar el filtro Cochrane de alta sensibilidad;
- Otros tipos de preguntas clínicas pueden beneficiarse de los Clinical Queries del HIRU Hedges Team;
- El repositorio mantenido por el InterTASC Information Specialists' Subgroup es una fuente de gran utilidad para comprender el desarrollo de los filtros e identificar el más apropiado en multitud de situaciones.

MECIR C34 (MUY RECOMENDABLE) –Uso de filtros de búsqueda
Use filtros de búsqueda validados en los casos que sea apropiado

[https://training.cochrane.org/handbooks
sites.google.com/a/york.ac.uk/issg-search-filters-resource/](https://training.cochrane.org/handbooks/sites.google.com/a/york.ac.uk/issg-search-filters-resource/)

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se deben buscar estudios?

Siempre que sea posible realice una revisión por pares de la estrategia para identificar los errores más habituales

- Uso de PRESS Peer Review of Electronic Search Strategies
- En 200 estrategias de búsqueda para revisiones rápidas de la CADTH, su revisión formal supuso la inclusión de nuevos términos del lenguaje controlado o modificaciones en la combinación de algunos términos
- los cambios derivados de la revisión condujo a identificar referencias adicionales en 7 de cada 10 revisiones, aunque solamente el 4% correspondían a estudios finalmente incluidos

<https://training.cochrane.org/handbooks>
McGowan J. J Clin Epidemiol 2016;75:40–6
Spry C. Res Synth Methods. 2018;9(4):521–6

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista

RS: ¿Cómo se debe mantener?

El CIS o documentalista puede preparar los materiales para que los autores de la RS inicien el proceso de elegibilidad (esquema del flujograma PRISMA)

La búsqueda debe actualizarse si han pasado más de 12 meses (idealmente 6) desde la fecha de búsqueda inicial

Es necesario documentar la estrategia de búsqueda (más allá de las sintaxis aplicadas a las bases de datos)

MECIR C37(OBLIGATORIO) –Ejecutar de nuevo la búsqueda

Ejecute de nuevo las búsquedas en todas las bases de datos relevantes en los 12 meses posteriores a la búsqueda inicial y realice el proceso de elegibilidad de los resultados obtenidos.

MECIR C38(OBLIGATORIO) –Documentar el proceso de la búsqueda

Documente el proceso de búsqueda con suficiente detalle

<https://training.cochrane.org/handbooks/sites.google.com/a/york.ac.uk/issg-search-fillers-resource/>

BiblioMadSalud – Las revisiones sistemáticas: actualización y perspectivas de uso en ciencias de la salud
Las revisiones Cochrane desde la perspectiva del documentalista