



Changing Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

Valoración de las revisiones sistemáticas

La serie *Changing Practice* ha sido diseñada como ayuda a los profesionales de la salud que deseen implantar prácticas basadas en la evidencia, y son un complemento a la serie Best Practice del Instituto Joanna Briggs.

¿Por qué son necesarias las revisiones?

En las últimas décadas, el volumen de literatura sobre cuidados de la salud ha experimentado un aumento espectacular, y en consecuencia, los profesionales de la salud tienen dificultades para conocer todos los artículos publicados en el área en el que trabajan. Además de la dificultad que supone el gran volumen de publicaciones que existen, los clínicos se enfrentan a menudo a investigaciones con resultados contradictorios. Esto dificulta que la práctica clínica se respalde en investigaciones fiables.

Todo esto ha hecho necesario conocer con exactitud qué investigaciones se han realizado en el pasado. Como respuesta a esta necesidad surgen las revisiones sistemáticas, que constituyen un resumen exhaustivo y objetivo de la investigación existente sobre un tema concreto. Estas revisiones agrupan un gran número de estudios individuales en un único documento, y están sujetas a una revisión crítica. Incluso en los casos en que la evidencia de la investigación es limitada o inexistente, estas revisiones resumen la mejor evidencia que existe sobre ese tema en ese momento. Las revisiones no sólo proporcionan la mejor evidencia a la hora de tomar decisiones en la práctica clínica, sino que también pueden ayudar a establecer en qué áreas es necesario seguir investigando.

Este Best Practice Information Sheet abarca:

- ¿Qué son las revisiones sistemáticas?
- Calidad de las revisiones sistemáticas
- Valoración de una revisión sistemática
- Elementos de las herramientas de valoración crítica
- La pregunta de la revisión
- Búsqueda de la investigación
- Criterios de inclusión
- Valoración crítica de los estudios
- Síntesis de datos
- Semejanza de estudios
- Presentación de resultados y recomendaciones
- Valoración crítica de una revisión sistemática

Tabla 1 - Niveles de Evidencia

Todos los estudios se clasificaron según el nivel de la evidencia basándonos en el siguiente sistema de clasificación.

Nivel I - Evidencia obtenida de una revisión sistemática de todos los ensayos clínicos con asignación aleatoria relevantes.

Nivel II - Evidencia obtenida de al menos un ensayo clínico con asignación aleatoria bien diseñado.

Nivel III.1 - Evidencia obtenida de ensayos clínicos sin asignación aleatoria bien diseñados.

Nivel III.2 - Evidencia obtenida de estudios de cohortes o de casos y controles bien diseñados, preferiblemente de más de un centro o grupo de investigación.

Nivel III.3 - Evidencia obtenida de series temporales con o sin intervención. Resultados importantes en experimentos no controlados.

Nivel IV - Opinión de profesionales de reconocido prestigio, basada en experiencia clínica, estudios descriptivos o informes de comités de expertos.

Calidad de las revisiones sistemáticas

Dado que las revisiones sistemáticas son un ejercicio científico, e influyen en las decisiones que afectan a la administración de cuidados, deberían ser tan rigurosas como cualquier otra investigación. La calidad de una revisión, y con ello su valor, depende de si utiliza métodos de revisión científicos para minimizar el riesgo de error y los sesgos. Lo que diferencia a las revisiones sistemáticas de las revisiones tradicionales de la literatura es el uso de estos métodos explícitos y rigurosos.

Sin embargo, dado que la calidad de las revisiones publicadas varía considerablemente, es necesario valorarla, al igual que se hace en los estudios de investigación antes de implantar sus resultados en la práctica clínica. Se ha escrito mucho sobre cuál es la mejor manera de valorar las revisiones sistemáticas, y aunque hay diferentes opiniones al respecto, la mayoría de los autores coinciden en los elementos clave de una valoración crítica. En la Tabla 1 se resumen las preguntas más comunes a la hora de valorar una revisión.

Valoración de una revisión sistemática

Las revisiones sistemáticas se deben realizar con el mismo rigor que cualquier otra actividad investigadora. Al igual que la investigación primaria, estas revisiones siguen un plan predeterminado que debe describirse con claridad, lo que permite que otros revisores puedan reproducirlas en el futuro, a la vez que permite evaluar los métodos utilizados en la revisión. Los elementos clave del proceso de revisión son:

- la formulación de la(s) pregunta(s) de la revisión
- la realización de una búsqueda exhaustiva de la literatura
- la evaluación de los estudios que se van a incluir en la revisión
- la valoración crítica de los estudios
- la síntesis de los resultados de los estudios individuales
- la presentación de resultados y de recomendaciones

Tabla 1: Elementos de las herramientas de valoración crítica

A partir de las checklists de las revisiones sistemáticas publicadas, se ha elaborado la siguiente tabla con las preguntas más comunes a la hora de valorar una revisión.²⁻⁷

Objetivo	Preguntas específicas
Pregunta	¿Se ha definido el objetivo específico de la revisión? ¿Se ha definido clara y explícitamente la pregunta de la revisión?
Búsqueda de literatura	¿Se han utilizado métodos de búsqueda exhaustivos para localizar estudios? ¿Se ha realizado una búsqueda rigurosa en las bases de datos adecuadas y se han explorado otras posibles fuentes importantes?
Selección de estudios	¿Cómo se han seleccionado los estudios? ¿Se han descrito los criterios de inclusión?
Valoración crítica	¿Se ha valorado la validez de los estudios incluidos? ¿Se ha valorado adecuadamente la validez de los estudios? ¿Se han descrito los criterios de validez?
Semejanza de grupos y tratamientos	¿Son los tratamientos lo suficientemente similares como para combinarlos? ¿Se han estudiado las razones por las que existen diferencias entre los estudios individuales?
Síntesis de datos	¿Se han combinado adecuadamente los resultados de los estudios individuales? ¿Se han descrito los métodos utilizados para combinar los estudios?
Descripción de los métodos	¿Se han descrito claramente los métodos utilizados en la revisión?
Resumen de los resultados	¿Se presenta un resumen de los resultados? ¿Se proponen directrices específicas para investigaciones futuras? ¿Están las conclusiones respaldadas por los resultados que se presentan?

La pregunta de la revisión

Las revisiones sistemáticas deben estar enfocadas a responder preguntas claramente definidas. Las preguntas bien definidas otorgan a la revisión una dirección, ya que permiten orientar la búsqueda de la literatura disponible hacia estas preguntas concretas. Generalmente, las preguntas de la revisión tienen en cuenta cuál es la población y la enfermedad de interés, qué intervención se va a estudiar, con qué tratamiento se compara la intervención o qué control se utiliza y, por último, qué resultados se van a medir para determinar la eficacia del tratamiento. Estos elementos de la pregunta determinan qué tipo de estudios proporcionarán una respuesta adecuada a la pregunta. Por ejemplo, es posible que en una revisión determinada solamente interesen los estudios realizados en personas mayores, o en personas con mucositis oral producida por la quimioterapia.

Sin embargo, para algunos temas en particular, como las innovaciones más vanguardistas, las intervenciones sobre las que existe muy poca investigación, o temas conceptualmente muy amplios, el objetivo de la revisión puede ser resumir toda la evidencia disponible. Estas revisiones pueden abarcar más de una intervención, estudiar a sujetos de todo tipo y medir los resultados de numerosas maneras para evaluar la eficacia de una intervención. Generalmente, estas revisiones amplias tienen como objetivo resumir todo el conocimiento existente sobre la materia, de manera que proporcionan información importante sobre las necesidades de investigación futuras.

Independientemente del alcance que tengan, todas las revisiones deben describir su enfoque con claridad, y la mejor manera de hacerlo es formulando una pregunta. Desde este punto de vista, lo primero que habría que preguntarse al hacer una valoración crítica de una revisión sistemática es:

- ¿Está definida clara y explícitamente la pregunta de la revisión?

Búsqueda de la investigación

Una parte fundamental de toda revisión sistemática consiste en localizar las investigaciones realizadas sobre el tema de interés. El término "sistemático" se utiliza para enfatizar el enfoque sistemático que tiene la búsqueda de literatura. El objetivo primario de la búsqueda es localizar el mayor número posible de investigaciones realizadas sobre el tema, y para facilitar este proceso se diseña una estrategia de búsqueda. Como en el resto de los pasos del proceso de revisión, la estrategia de búsqueda se debe documentar con suficiente detalle para que otras personas puedan criticar su calidad.

Generalmente, estas búsquedas se realizan en bases de datos electrónicas como MEDLINE, CINAHL, PsycLit, Embase, Cochrane Library y Current Contents. Además, dependiendo del tema de la revisión, es posible que se realicen búsquedas en otras bases de datos más especializadas. A continuación, se hace una búsqueda en las bibliografías y las listas de referencias de todos los artículos encontrados, para aumentar la probabilidad de identificar todos los estudios relevantes. También se puede contactar con personas y asociaciones profesionales clave para identificar artículos que no se han podido localizar, que no están publicados o que están en proceso de publicación.

Entre las preguntas que se deben formular al evaluar la estrategia de búsqueda de una revisión sistemática, se encuentran las siguientes:

- ¿Se han utilizado métodos de búsqueda exhaustivos para localizar estudios?
- ¿Se ha realizado una búsqueda rigurosa de las bases de datos adecuadas, y se han explorado otras posibles fuentes importantes?

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión trasladan a la práctica la pregunta de la revisión, confiriéndole un formato práctico. Se utilizan para decidir qué estudios se deben incluir en la revisión y cuáles no. Gracias a que se diseñan y se reflejan por escrito antes de iniciar la revisión, ayudan a reducir el sesgo introducido por el investigador durante el proceso de selección de estudios. De esta manera se consigue que los estudios se seleccionen basándose en la población, la intervención y el tipo de resultados que miden y los métodos de investigación que utilizan, en lugar de basarse en los resultados obtenidos en los estudios.

Al igual que ocurre en la investigación primaria, toda revisión tiene ciertos límites, y aunque la pregunta de la revisión es la que define el área de interés, los criterios de inclusión son los que reflejan explícitamente el enfoque, la naturaleza y los límites de la revisión. Estos criterios describen la población y la intervención de interés, el tratamiento con el que se compara la intervención o el control que se utiliza, así como el tipo de resultados que se miden. Además, los criterios de inclusión definen qué diseño de investigación pretende resumir la revisión, como por ejemplo los ensayos clínicos con asignación aleatoria. Estos criterios se utilizan para determinar si la población, la intervención y los resultados que se miden en los estudios son consistentes con el enfoque de la revisión sistemática.

La principal pregunta que hay que plantearse al evaluar los criterios de inclusión de una revisión sistemática es:

- ¿Cómo se han seleccionado los estudios?

Valoración crítica de los estudios

Una parte fundamental del proceso de revisión sistemática es la valoración de la validez de todos los estudios identificados en la búsqueda. La razón por la que se realiza esta valoración es que, al excluir los estudios de menor calidad, se reduce tanto el riesgo de error como los sesgos introducidos en los resultados de la revisión. Para valorar la validez de la investigación hay que determinar si los métodos utilizados durante el estudio son fiables y proporcionan información auténtica y exacta sobre la intervención que se está evaluando. La valoración no evalúa la presentación o el estilo del estudio, sino que se centra en los detalles del diseño de la investigación. En el caso de los ensayos clínicos con asignación aleatoria, la valoración crítica se centra en los cuatro tipos de errores sistemáticos generales, que son el sesgo de selección, el sesgo de realización, el sesgo de desgaste y el sesgo de detección.

Sesgo de selección:

Hace referencia al método utilizado para asignar los sujetos aleatoriamente a los grupos, y a la ocultación de la asignación a los grupos antes de asignar el tratamiento. Al ocultar la asignación a los grupos, esta parte del estudio queda libre de la influencia de las personas que intervienen en el proceso.

Sesgo de realización:

Hace referencia a las diferencias en la asistencia a los grupos al margen de la intervención objeto del

estudio, y para evitarlo es necesario ocultar qué participantes se han asignado a cada grupo a lo largo del estudio y qué tratamiento se aplica a cada uno de ellos.

Sesgo de desgaste:

Hace referencia a las diferencias que se producen entre los grupos de tratamiento en cuanto a pérdidas y abandonos a lo largo del estudio, ya que estas pérdidas y abandonos pueden influir en los resultados.

Sesgo de detección:

Hace referencia a las diferencias producidas en la valoración de los resultados, y para evitarlo es necesario ocultar a los evaluadores a qué grupo han sido asignados los participantes.

La valoración de una revisión sistemática es muy parecida a la valoración crítica que se lleva a cabo en una revisión para evaluar la calidad metodológica de los estudios.

Entre las preguntas que se pueden formular para valorar cómo han evaluado los revisores la calidad metodológica de los estudios, se encuentra la siguiente:

- ¿Se ha valorado adecuadamente la validez de los estudios?

Síntesis de datos

El objetivo de una revisión sistemática es resumir los resultados procedentes de diferentes estudios para obtener una evaluación global de la eficacia de una intervención o de un tratamiento. Dependiendo del tipo de datos y de la calidad de los estudios, esto se puede conseguir a través del meta-análisis. El meta-análisis es el análisis estadístico de los resultados procedentes de dos o más estudios individuales. Proporciona un marco a la revisión sistemática, ya que en él se referencian sistemáticamente medidas de resultados similares procedentes de estudios comparables y, en la medida de lo posible, se combinan las medidas del efecto de una intervención. Para realizar la síntesis de los resultados de distintos estudios, se convierten los resultados individuales a una escala o medida común, y a continuación se realiza un análisis estadístico estándar. El meta-análisis

resulta útil cuando existen numerosos estudios sobre el mismo tema, y constituye la herramienta adecuada para combinar los resultados. También resulta útil cuando los estudios son demasiado pequeños y no permiten detectar los efectos del tratamiento, ya que al combinar los estudios se aumenta el tamaño de la muestra y, con ello, la capacidad de detectar dichos efectos.

Entre las preguntas que se pueden formular al evaluar la síntesis de los resultados de los estudios individuales se encuentran las siguientes:

- ¿Cómo se han combinado los estudios?
- ¿Se han combinado adecuadamente los resultados?

Semejanza de estudios

El meta-análisis no se utiliza cuando los estudios tienen poblaciones diferentes, consideran intervenciones diferentes o miden diferentes resultados. Cuando los tratamientos evaluados en los estudios individuales son diferentes, carece de sentido combinar sus resultados para obtener un promedio del efecto del tratamiento. De igual manera, carece de sentido combinar estudios que miden diferentes resultados o utilizan poblaciones diferentes. Por último, tampoco se debería realizar un meta-análisis si los resultados obtenidos en los estudios individuales difieren significativamente, porque se estarían combinando resultados muy diferentes entre sí para conseguir un promedio del efecto, y en este promedio no se estaría reflejando la gran variación existente entre estos resultados. Entre las preguntas que se han de plantear al valorar si los estudios individuales incluidos en la revisión sistemática son lo suficientemente parecidos para que podamos combinar sus resultados en un meta-análisis, se encuentran las siguientes:

- ¿Son similares las poblaciones de los diferentes estudios?
- ¿Evalúan los diferentes estudios la misma intervención?
- ¿Se han medido los mismos resultados para determinar la eficacia de la intervención sujeta a evaluación?
- ¿Se han explorado las razones por las que existen diferencias entre los estudios?

Búsqueda de la investigación

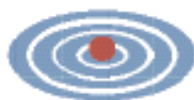
Dado que las revisiones sistemáticas se consideran una actividad científica, los métodos que se utilizan en ellas se deben detallar lo suficiente para permitir reproducirlas en el futuro y hacer una valoración crítica del proceso que se ha seguido en las mismas. A la hora de presentar los resultados, en las revisiones sistemáticas se siguen las mismas convenciones que en cualquier otra actividad científica. En esta descripción de la metodología utilizada se deberían incluir las siguientes áreas: la pregunta de la revisión, los criterios de inclusión, la estrategia de búsqueda que se ha seguido, los métodos utilizados para sintetizar los estudios individuales, así como información sobre los estudios identificados.

Entre las preguntas que se deben plantear al valorar el proceso de descripción del método utilizado en la revisión sistemática se encuentran las siguientes:

- ¿Se han descrito claramente los métodos utilizados en la revisión?
- ¿Se ha definido clara y explícitamente la pregunta de la revisión?
- ¿Se ha comunicado la estrategia de búsqueda que se ha seguido?
- ¿Se han descrito los criterios de inclusión?
- ¿Se han descrito los criterios de valoración de los estudios?
- ¿Se han descrito los métodos utilizados para combinar los estudios?

Las conclusiones, recomendaciones e implicaciones para la investigación y la práctica clínica deben basarse en los resultados de la revisión. Entre las preguntas que habría que formularse al valorar los resultados y las recomendaciones de una revisión sistemática se encuentran las siguientes:

- ¿Presenta la revisión un resumen de los resultados?
- ¿Propone la revisión directrices específicas para realizar nuevas investigaciones?
- ¿Están las recomendaciones respaldadas por los datos obtenidos en la revisión?



THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE
FOR EVIDENCE BASED NURSING AND MIDWIFERY

Tabla 2: Valoración crítica de una revisión sistemática

Pregunta de revisión	¿Está definida clara y explícitamente la pregunta de la revisión?
Estrategia de búsqueda	¿Se han utilizado métodos de búsqueda exhaustivos para localizar estudios? ¿Se ha realizado una búsqueda rigurosa de las bases de datos adecuadas y se han explorado otras posibles fuentes importantes?
Criterios de inclusión	¿Cómo se han seleccionado los estudios?
Valoración crítica	¿Se ha valorado adecuadamente la validez de los estudios?
Síntesis de datos	¿Cómo se han combinado los estudios? ¿Se han combinado adecuadamente los resultados de los estudios individuales?
Semejanza de los estudios	¿Son similares las poblaciones de los diferentes estudios? ¿Se ha evaluado la misma intervención en los diferentes estudios individuales? ¿Se han medido los mismos resultados para determinar la eficacia de la intervención que se evaluaba? ¿Se han explorado las razones de que existan diferencias entre los estudios?
Comunicación de los resultados	¿Se han descrito claramente los métodos utilizados en la revisión? ¿Se ha definido clara y explícitamente la pregunta de la revisión? ¿Se ha comunicado la estrategia de búsqueda que se ha seguido? ¿Se han descrito los criterios de inclusión? ¿Se han descrito los criterios de valoración de los estudios? ¿Se han descrito los métodos utilizados para combinar los estudios?
Conclusiones y recomendaciones	¿Presenta la revisión un resumen de los resultados? ¿Propone la revisión directrices específicas para realizar nuevas investigaciones? ¿Están las recomendaciones respaldadas por los datos obtenidos en la revisión?

Versión original traducida al castellano por: Ana Lafuente Córdoba

Traducción revisada por: Ana Barderas Manchado

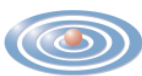
Bajo la coordinación del Centro Colaborador Español del Instituto Joanna Briggs para los Cuidados de Salud Basados en la Evidencia

Agradecimientos

This publication was developed by Mr David Evans, The Joanna Briggs Institute for Evidence Based Nursing and Midwifery, Adelaide, South Australia and Professor Anne Chang, The Hong Kong Centre for Evidence Based Nursing and Midwifery (A Collaborating Centre of The Joanna Briggs Institute).

• The Joanna Briggs Institute
Margaret Graham Building,
Royal Adelaide Hospital, North Terrace,
South Australia, 5000
<http://www.joannabriggs.edu.au>
ph: (+61 8) 8303 4880 fax: (+61 8) 8303 4881

Translated and disseminated by:



CENTRO COLABORADOR ESPAÑOL
DEL INSTITUTO JOANNA BRIGGS PARA
LOS CUIDADOS DE SALUD BASADOS EN LA EVIDENCIA

“The procedures described in Best Practice must only be used by people who have appropriate expertise in the field to which the procedure relates. The applicability of any information must be established before relying on it. While care has been taken to ensure that this edition of *Best Practice* summarises available research and expert consensus, any loss, damage, cost, expense or liability suffered or incurred as a result of reliance on these procedures (whether arising in contract, negligence or otherwise) is, to the extent permitted by law, excluded”.

This sheet should be cited as:
JBIEBNNM, 2001 An Introduction to Systematic Reviews, *Changing Practice Sup.* 1,
(Online, accessed date)
URKL: <http://joannabriggs.edu.au/CP2.pdf>.

References

1. NHMRC, 1999, A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines, Canberra, NHMRC.
2. Greenalgh T. How to read a paper: Papers that summarise other papers: systematic reviews and meta-analysis. *British Medical Journal* 1997;315:672-5.
3. Jadad AR, Moher D, Klassen TP. Guides for reading and interpreting systematic reviews: II. How did the authors find the studies and assess their quality. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine* 1998;152(8):812-7.
4. Oxman AD, Guyatt GH. The science of reviewing research. *Annals of the New York Academy of Science* 1993;703:125-134.
5. Oxman AD, Guyatt GH. Validation of an index of the quality of review articles. *Journal of Clinical Epidemiology* 1991;44(11):1271-8.
6. Mulrow CD. The medical review article: state of the science. *Annals of Internal Medicine* 1987;106:485-8.
7. Light RJ, Pillemer DB. *Summing Up: The Science of Reviewing Research*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.