



# Changing Practice

Evidence Based Practice Information Sheets for Health Professionals

## Introducción a 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?

Nunca antes ha sido tan acuciante la necesidad de investigar la evidencia que respalda la práctica clínica. La gran variedad de tecnologías, productos farmacéuticos y para cuidados existentes ponen de manifiesto esta necesidad. Además, el corpus de conocimiento que sustenta la práctica clínica está en constante cambio. Los clínicos deben decidir qué intervenciones, productos o tecnologías se deben implantar, pero muchas veces es difícil comparar unos productos con otros por falta de información. Por otra parte, muchos de estos productos para cuidados van acompañados de una sofisticada publicidad y de eslóganes que predicen su eficacia.

Cada vez hay mayor competencia por los recursos para los cuidados de salud debido al

### Este Best Practice Information Sheet abarca:

- ¿Por qué son necesarias las revisiones?
- ¿Qué son las revisiones sistemáticas?
- Protocolo de revisión sistemática
- La pregunta de la revisión sistemática
- Búsqueda de estudios
- Selección de estudios
- Valoración crítica
- Recogida de datos
- Resumen y síntesis de los estudios
- La mejor evidencia

aumento de las expectativas de los consumidores, al envejecimiento de la población y a las exigencias de indemnización por parte de los consumidores cuando los servicios no cumplen sus expectativas.

El conocimiento que sustenta los cuidados de enfermería está en constante cambio, de manera que lo que aprenden los estudiantes de enfermería sólo les sirve durante una pequeña parte de su carrera profesional. Sin embargo, ayudar a las enfermeras a estar al día con los resultados de la investigación y trasladar esta evidencia científica a la práctica clínica no es tarea fácil.

### 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.

Esto ocurre en parte porque la información sobre cuidados de salud disponible ha aumentado considerablemente. Con alrededor de 30.000 publicaciones biomédicas anuales, y millones de citas referenciadas en las bases de datos de cuidados de salud, en la actualidad el volumen de la literatura es demasiado grande para que las enfermeras estén continuamente actualizando sus conocimientos. Además, la calidad de la investigación publicada es muy variable. A menudo, los resultados

**Tabla 2:**

**Proceso de revisión sistemática**

Identificación de un problema clínico



Desarrollo de un protocolo de revisión



Localización de estudios



Selección de los estudios relevantes



Valoración de la calidad de la investigación



Recogida de datos de los estudios individuales



Síntesis y resumen de los resultados de los estudios



Descripción del método en el informe de la revisión

de la investigación no son concluyentes o son contradictorios porque se han utilizado métodos de investigación inadecuados, no se ha realizado correctamente el análisis estadístico o el tamaño de la muestra es insuficiente. Esto hace que sea difícil saber qué estudios se deben utilizar como base para la práctica clínica.

Como consecuencia de esto, las revisiones han adquirido un papel cada vez más importante a la hora de recoger, clasificar, valorar y resumir los resultados de la investigación. Las revisiones ayudan a paliar los problemas originados por el elevado número de publicaciones y la variada calidad de los estudios. Aunque existen numerosas maneras de enfocar las revisiones de la literatura científica, las revisiones sistemáticas, realizadas debidamente, se consideran el método más fiable.

### ¿Qué son las revisiones sistemáticas?

Las revisiones sistemáticas son resúmenes de todas las investigaciones realizadas en el pasado sobre un tema en concreto. Sin embargo, a diferencia del enfoque tradicional de revisión de la literatura, se llevan a cabo siguiendo los principios de la investigación primaria y se realizan con el mismo rigor. Como su nombre indica, tienen un enfoque sistemático, y siguen un método que se planifica con antelación y queda descrito en un protocolo. Una vez finalizada la revisión, en el informe de la revisión se describen los métodos utilizados, al igual que se hace en toda investigación primaria, para que los usuarios puedan valorar su calidad. En la tabla 2 se resumen los pasos que se siguen en una revisión sistemática.

### Protocolo de revisión sistemática

El protocolo de revisión sistemática garantiza que la revisión se realice con el rigor característico de toda investigación. El protocolo desempeña el mismo papel que una propuesta de investigación, ya que en él se describen con detalle todos los pasos del proceso de revisión. El protocolo establece la(s) pregunta(s) de la revisión, y determina cómo se van a localizar, valorar, seleccionar y sintetizar los estudios.

### La pregunta de la revisión sistemática

Las revisiones sistemáticas tienen como objeto dar respuesta a preguntas concretas, y no presentar resúmenes generales de la literatura existente sobre un tema. Estas revisiones pretenden dar respuesta a las mismas preguntas que plantea el investigador primario. Sin embargo, la diferencia entre ambas radica en que para que merezca la pena realizar una revisión, es necesario que exista investigación primaria sobre ese tema. A la hora de evaluar la eficacia de una intervención, la revisión sistemática debe plantearse una pregunta que tenga en cuenta los siguientes elementos:

1. la población específica que se va a investigar
2. la intervención que se va a evaluar
3. la comparación o el control a examen
4. los resultados que interesan

A partir de esta pregunta se desarrolla el resto del protocolo,

ya que ésta traza la línea que va a seguir la revisión.

## Búsqueda de estudios

Una de las principales diferencias entre la revisión tradicional de la literatura y las revisiones sistemáticas es la búsqueda sistemática de investigaciones. El objetivo de esta búsqueda es identificar el mayor número posible de estudios sobre un tema determinado. Con este fin, antes de comenzar la revisión se desarrolla una estrategia exhaustiva de investigación y se plasma en el protocolo de revisión. Generalmente se utiliza una estrategia que va aumentando en complejidad y que comienza con una búsqueda inicial en las principales bases de datos, como Medline y CINAHL, utilizando términos amplios. Así se identifican los términos que más útiles van a ser a la hora de realizar una búsqueda exhaustiva de todas las bases de datos relevantes. A continuación se realiza una búsqueda en las listas de referencias de todos los artículos encontrados para identificar qué estudios han quedado fuera de las búsquedas en las bases de datos (véase la tabla 3).

También se hace una búsqueda de los estudios no publicados para minimizar el sesgo de publicación. El sesgo de publicación se produce por la tendencia de las revistas de publicar las investigaciones con resultado positivo antes que las que no han podido demostrar resultados positivos. Por ello, si solamente se utilizan estudios publicados, puede que se esté sobrestimando el efecto de la intervención. Desgraciadamente, por la naturaleza de los mismos, es difícil encontrar estudios no publicados, ya que general-

Tabla 3: Estrategia de Búsqueda		
Fase 1	Búsqueda de la literatura inicial	Realizar una búsqueda en la Cochrane Library de las revisiones existentes. Determinar en qué bases de datos es preferible realizar una búsqueda. Familiarizarse con el tema. Identificar los términos clave para cada base de datos. Desarrollar y reflejar por escrito una estrategia de búsqueda.
Fase 2	Realización de la búsqueda	Hacer una búsqueda en todas las bases de datos utilizando los términos de búsqueda identificados. Utilizar criterios de inclusión para determinar qué artículos se deben extraer.
Fase 3	Búsqueda bibliográfica	Realizar una búsqueda en las listas de referencias y las bibliografías de todos los artículos para encontrar estudios adicionales.

mente no hay constancia de su existencia. Sin embargo, se pueden realizar búsquedas en bases de datos de actas de conferencias o de tesis o contactar con expertos en ese área para localizar algunos de estos trabajos de investigación. Por último, cuando es posible, en la revisión sistemática se incluyen publicaciones en lengua no inglesa, aunque la traducción de los múltiples estudios aumenta la complejidad y los costes de las revisiones.

## Selección de estudios

Para determinar qué estudios se deberían incluir en la revisión sistemática, se utilizan criterios de selección, que quedan registrados en el protocolo de revisión. Estos criterios tienen en cuenta qué población, qué intervención y qué resultados se quieren medir (véase la tabla 4). También se establece qué diseño de investigación es el más adecuado para dar respuesta a la pregunta de la revisión. Por ejemplo, si lo que evalúa una revisión sistemática es la eficacia de una intervención, se considera que los ensayos clínicos de asignación aleatoria son los que proporcionan la evidencia más fiable. Sin embargo, si la

revisión estudia otros temas, como el impacto de una intervención sobre los receptores, puede que haya otros métodos de investigación que proporcionen información más relevante.

También se deberían establecer criterios de exclusión. Se pueden excluir poblaciones específicas o estudios que miden determinados resultados. La utilización de estos criterios ayuda a reducir el sesgo del investigador, que se produce cuando el revisor, consciente o inconscientemente, incluye estudios en la revisión basándose en sus resultados.

## Valoración crítica

En toda revisión sistemática, antes de incluir un estudio se valora su rigor metodológico. La valoración crítica tiene como finalidad descubrir si los métodos, y por consiguiente, los resultados de las investigaciones son válidos. Se considera que una investigación es rigurosa si su diseño y su ejecución consiguen minimizar los sesgos. Cuando se valora críticamente un ensayo clínico con asignación aleatoria, la finalidad es identificar los sesgos que se pueden producir en cuatro momentos determinados de la investigación (véase la tabla 5):

1. selección de participantes
2. tratamiento administrado a los grupos de estudio
3. seguimiento de los participantes
4. medida de los resultados

Generalmente, la evidencia generada por los diferentes diseños de investigación se clasifica por su solidez. Por ejemplo, los ensayos clínicos con asignación aleatoria son los que proporcionan la evidencia más sólida cuando lo que se mide es la eficacia de una intervención. En la tabla 1 se da como ejemplo una escala que clasifica la evidencia proporcionada por diferentes diseños de investigación al medir la eficacia de una intervención.

## Recogida de datos

En las revisiones sistemáticas se utilizan los datos procedentes de los estudios individuales, que se recogen con ayuda de una herramienta de recogida de datos.

Las herramientas de recogida de datos se utilizan para:

- garantizar que todos los datos relevantes quedan recogidos
- minimizar los errores de transcripción mientras se recogen los datos
- comprobar la exactitud de los datos
- generar un registro de los datos recogidos

Aunque los datos que se recogen varían de una revisión a otra, siempre están relacionados con la pregunta de la revisión. Esta fase de la revisión se puede complicar si en los estudios utilizados los resultados que se describen están incompletos, si la intervención se evalúa en base a un gran número de resultados o si los datos se presentan de diferentes formas.

Si se trata de investigaciones que se han publicado recientemente, en algunas ocasiones se puede contactar con los autores para obtener los datos que faltan.

## Resumen y síntesis de los estudios

El objetivo de esta fase de la revisión es sintetizar los resultados de los estudios individuales para dar una valoración general de la eficacia de una intervención. Sin embargo, también permite al revisor investigar si el efecto de un tratamiento es equiparable en líneas generales en los diferentes estudios, entornos y participantes. Si el efecto no es el mismo, esta fase permite al revisor investigar qué diferencias existen. La síntesis consiste en realizar un resumen narrativo de los estudios o, cuando proceda, una combinación estadística de los resultados procedentes de los estudios individuales. Esta combinación de resultados recibe el nombre de meta-análisis.

**Tabla 4: Criterios de inclusión**

Población	¿Qué población interesa estudiar? • <i>adultos con mucositis oral provocada por la quimioterapia</i>
Intervención	¿Qué intervención interesa estudiar? • <i>lavado bucal con una solución de clorhexidina</i>
Comparación	¿Con qué se compara la intervención? • <i>lavado bucal con una solución salina</i>
Medida del resultado	¿Qué resultado interesa estudiar? • <i>la incidencia y la gravedad de la mucositis oral</i>
Diseño del estudio	¿Qué diseño de investigación proporcionará una evidencia más válida? • <i>el ensayo clínico con asignación aleatoria</i>

**Tabla 5: Valoración Crítica**

Sesgo de selección	Es el sesgo que se produce por las diferencias entre el grupo de tratamiento y el de control, generadas cuando se asignan los participantes a los grupos de estudio.
Sesgo de realización	Es el sesgo originado por las diferencias en los tratamientos a los que se someten los participantes en el estudio, que no son la intervención que se está evaluando.
Sesgo de desgaste	Es el sesgo que se produce cuando se generan diferencias entre los grupos de tratamiento y de control al producirse bajas entre los participantes en el estudio.
Sesgo de detección	Es el sesgo originado por las diferencias entre los métodos con los que se miden los resultados en el grupo de tratamiento y en el de control.

El meta-análisis constituye una manera práctica de evaluar múltiples estudios. Sin embargo, solamente se puede realizar cuando los estudios plantean la misma pregunta, utilizan la misma población, administran la intervención de una manera similar y miden los mismos resultados. No es aconsejable realizar un meta-análisis cuando los estudios difieren en uno o más de estos elementos.

El meta-análisis transforma los resultados de los estudios individuales en una medida común del efecto de un tratamiento, y después utiliza la estadística convencional para determinar si el tratamiento tiene un efecto global. Si los resultados se han obtenido utilizando una escala dicotómica, como por ejemplo el número de pacientes con infección, se suele utilizar el odds ratio o el riesgo relativo. Si los resultados se han medido con una escala continua, como por ejemplo la presión sanguínea o la temperatura, generalmente se utiliza la diferencia de medias ponderadas.

Sin embargo, existen numerosos métodos para combinar los resultados de los

estudios individuales durante el meta-análisis. Los resultados del meta-análisis se pueden mostrar en gráficos, lo que facilita su interpretación a los usuarios de la revisión y permite comparar visualmente los resultados de los estudios individuales.

## La mejor evidencia

Las revisiones sistemáticas constituyen un resumen de la mejor evidencia disponible. Se considera que contienen la mejor evidencia disponible porque ésta ha sido obtenida utilizando los métodos descritos en esta *Information Sheet*. El riesgo de error humano queda minimizado, ya que cada una de las actividades de la revisión es realizada por dos o más personas. Sin embargo, justamente porque se llevan a cabo todos estos procesos, las revisiones sistemáticas consumen tiempo y son caras. El producto final no es sólo un resumen de lo que se conoce sobre una intervención, sino que también sintetiza en qué puntos es necesario seguir investigando.



THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE  
FOR EVIDENCE BASED NURSING AND MIDWIFERY

## Resumen del proceso de revisión sistemática

<b>Problema</b>	Los problemas clínicos se traducen en preguntas a las que se pretende dar respuesta.	Determina el enfoque de la revisión.
<b>Desarrollo de un protocolo</b>	Describe todas las fases del proceso revisión.	Limita el número de decisiones subjetivas de que hay que tomar durante la revisión, y permite a los expertos opinar sobre la revisión que se propone.
<b>Identificación de estudios</b>	Se utiliza una estrategia sistemática hacer una búsqueda de estudios.	Aumenta la probabilidad de identificar para todos los estudios relevantes.
<b>Valoración crítica</b>	Se valora la calidad metodológica de todos los estudios antes de incluirlos en la revisión.	Garantiza que solamente se incluyan en a revisión los estudios rigurosos.
<b>Recogida de datos</b>	Se recogen los datos de los estudios individuales con ayuda de una herramienta de recogida de datos.	Minimiza el riesgo de error durante la transcripción de los resultados de los estudios.
<b>Síntesis de resultados</b>	Se sintetizan los resultados, bien mediante un resumen narrativo o, cuando proceda, un meta-análisis.	Proporciona una estimación del efecto de una intervención.

**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

### Referencias

1. NHMRC, 1999, A guide to the development, implementation and evaluation of clinical practice guidelines, Canberra, NHMRC.

• 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

**Traducido y difundido por:**



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:

JBIEBNM, 2001 An Introduction to Systematic Reviews, Changing Practice Sup. 1,  
(Online, accessed date)  
URKL: <http://joannabriggs.edu.au/CP2.pdf>.

### Agradecimientos

This publication was a collaborative effort compiled by Mr Davi Evans, The Joanna Briggs Institute, Adelaide, South Australia, and peer reviewed through The Joanna Briggs Institute Collaborating Centre in:

Hong Kong  
New South Wales  
Northern Territory  
Queensland  
Victoria  
Western Australia