

# VALORACIÓN CRÍTICA DE LA EVIDENCIA. LECTURA CRÍTICA. REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS



Lilisbeth Perestelo Pérez  
Vicente Medina Arana  
M. Elisa de Castro Peraza  
Ana M. Perdomo Hernández



“Saber que se sabe lo que se sabe y que no se sabe lo que no se sabe; he aquí el verdadero saber”

*Confucio*

ULL



# OBJETIVO

**Introducción a la práctica profesional basada en la evidencia científica y en el concepto, metodología y aplicabilidad de una revisión sistemática**

ULL



# OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer qué es una revisión sistemática (diferencias con revisiones de la literatura, síntesis, etc.).
- Situar la revisión sistemática en el contexto de la Práctica basada en la evidencia.
- Conocer el manejo de las principales bases de datos bibliográficas en Ciencias Sociales y de la Salud.
- Conocer la metodología de las revisiones sistemáticas: estructura del protocolo.
- Conocer y poder seleccionar los distintos tipos de estudios de investigación, tanto con metodología cualitativa como cuantitativa.
- Realizar una lectura crítica de las publicaciones originales, tanto cualitativas como cuantitativas.
- Reconocer los puntos críticos relativos a la validez de una revisión sistemática.
- Conocer la utilidad de las revisiones sistemáticas en la toma de decisiones, en base a los niveles de evidencia.

ULL



# Contenidos

- **INTRODUCCIÓN A LAS REVISIONES SISTEMÁTICAS DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA (RSEC)**
- **JUSTIFICACIÓN DE LAS RSEC**
- **DEFINICIÓN DE RSEC**
- **VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LAS RSEC**
- **ASPECTOS METODOLÓGICOS Y ETAPAS DEL PROCESO DE RSEC**
- **PROTOCOLO DE UNA RSEC**
- **APLICACIONES DE LAS RSEC**

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mra. Sta. de Cañadara



# REVISIÓN SISTEMÁTICA: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mtra. Sra. de Candelaria



BY NC SA

# Definición de Revisión Sistemática

- **ENFERMERÍA (medicina...psicología...) BASADA EN LA EVIDENCIA** ⇒ *“utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes”*



- La **revisión sistemática de la evidencia científica (RSEC)** consiste en la síntesis de la mejor evidencia existente dirigida a responder cuestiones clínicas específicas mediante la utilización, **explícita y rigurosa**, de los métodos utilizados para identificar, valorar críticamente y sintetizar los estudios más relevantes.

ULL



# Introducción a las RSEC

## AUGE y JUSTIFICACIÓN DE LAS RSEC...

- ⇒ Herramienta útil para hacer frente a la **sobreabundancia** de información.
  - ⇒ *Necesidad de sintetizar la información publicada.*
  - ⇒ *Necesidad de integrar la variedad de la información (clínica, epidemiológica, económica, etc.).*
- ⇒ Facilita a los profesionales de la salud la **actualización** en sus conocimientos.
- ⇒ + **Artículos de revisión** publicados en las revistas científicas de mayor difusión.
- ⇒ **Eficiencia:** la RSEC resultará habitualmente menos cara y más rápida que la realización de un nuevo estudio.

ULL



# Introducción a las RSEC

## AUGE Y JUSTIFICACIÓN DE LAS RSEC...

- ⇒ Capacidad de facilitar la **generalización** de los hallazgos
  - ⇒ Diferentes estudios pueden utilizar diferentes criterios de selección / exclusión, diferentes pautas de tratamiento, diferentes diseños y métodos de medida de los resultados.....*podría ser un inconveniente si son muy heterogéneos los estudios.*
- ⇒ Capacidad de evaluar la **consistencia** entre estudios sobre un mismo tema, así como analizar sus posibles diferencias.
- ⇒ Capacidad de **aumentar el poder estadístico** y obtener una mayor **precisión** en la estimación de los efectos de la intervención
  - ⇒ *fundamentalmente en la evaluación de condiciones clínicas con una relativamente baja tasa de eventos o cuando el efecto a evaluar es pequeño*

ULL



# REVISIÓN SISTEMÁTICA: DEFINICIÓN

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mtra. Sra. de Candelaria



# Definición de RSEC

- Las RSEC son un tipo particular de publicación dirigida a proporcionar una visión global acerca de un tema específico.
- Es un método formal de investigación (investigación secundaria) ⇒ **basado en estudios primarios**
- Pretenden facilitar la comprensión adecuada acerca de un asunto particular, resumiendo todas las pruebas existentes en los estudios originales ⇒ **requieren de una planificación cuidadosa**
- **Protocolo previamente aprobado por sus autores** ⇒ procedimientos y cada uno de los criterios que van a guiar el proceso

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mra. Sta. de Cañadara



# Definición de RSEC

- Las RS son investigaciones científicas en sí mismas, con métodos prefigurados y un ensamblaje de los estudios originales, que sintetizan los resultados de éstos.
- Cuando los resultados son sintetizados pero no combinados estadísticamente, la RS es **cualitativa o descriptiva**. Si se aplican métodos estadísticos para combinar los resultados de dos o más estudios, se denomina **metaanálisis**.

- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

- Son síntesis y análisis de la información con un enfoque práctico
- Se basan en la mejor evidencia disponible
- Formulan preguntas claramente definidas
- Utilizan métodos sistemáticos y explícitos para identificar y seleccionar estudios, evaluar éstos críticamente, extraer los datos de interés y analizarlos

ULL



# Definición de RSEC

- Las RS pretenden ser...
  - **Rigurosas:** en cuanto a los estudios incluidos (con criterios de calidad, etc.)
  - **Informativas:** enfocadas hacia problemas reales, tratando de contestar una pregunta claramente delimitada o específica, e idealmente analizando y presentando los datos de la forma que mejor ayude a la toma de decisiones
  - **Exhaustivas:** su objetivo es identificar y utilizar la mayor cantidad posible de información pertinente, sin introducir sesgos (de publicación, de selección, etc.)
  - **Explícitas:** ya que todos los métodos utilizados en la revisión deben ser descritos con suficiente detalle

ULL



# RSEC frente a revisiones no sistemáticas

Características	Revisión Narrativa	Revisión Sistemática
<b>Pregunta de Investigación</b>	Con frecuencia amplia y poco definida	Clara, concreta, centrada en una cuestión clínica bien definida
<b>Fuentes de Información y Revisión de la Literatura</b>	No especificada. No dirigida a localizar todos los estudios. Alta probabilidad de sesgo	Estrategia de búsqueda sistemática y explícita de todas las fuentes y artículos potencialmente relevantes
<b>Selección de estudios</b>	Generalmente sin criterios de selección. Alta probabilidad de sesgo	Descripción explícita de criterios de selección. Selección aplicada de manera uniforme
<b>Calidad de los estudios</b>	Generalmente no evaluada	Evaluación crítica de la calidad metodológica de los estudios revisados
<b>Síntesis de datos</b>	Resumen subjetivo, generalmente cualitativo, sin un estimador estadístico	Basada en la calidad metodológica de los estudios, a menudo resumida (cuantificada) por un estimador estadístico
<b>Interpretación</b>	En ocasiones basada en la evidencia, pero con frecuencia basada en los estudios que se han seleccionado subjetivamente y en opiniones personales	Generalmente basada en la evidencia científica, con identificación de las lagunas de conocimiento que persisten

ULL



# REVISIÓN SISTEMÁTICA: VENTAJAS Y LIMITACIONES

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mtra. Sra. de Candelaria



# Ventajas y Limitaciones

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<b>TRABAJO REPRODUCIBLE Y FIABLE</b>	<b>PROCESO COMPLEJO</b>
<b>HACEN EXPLÍCITAS TODAS LAS DECISIONES TOMADAS EN EL PROCESO DE REVISIÓN</b>	<b>NECESIDAD DE ACTUALIZACIÓN</b>
<b>REDUCE LA VARIABILIDAD Y LA INCERTIDUMBRE EN LA TOMA DE DECISIONES</b>	<b>DIFICULTAD EN LA DISEMINACIÓN E IMPLANTACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES</b>
<b>PERMITE GESTIONAR LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA REVISÁNDOLA Y CLASIFICÁNDOLA, Y MEDIANTE SU SÍNTESIS OBTENER UNA CONCLUSIÓN</b>	
<b>POSIBLE GARANTÍA DE QUE LA PRÁCTICA CLÍNICA SEA DE CALIDAD</b>	

ULL



# **REVISIÓN SISTEMÁTICA:** **ETAPAS DEL PROCESO Y** **ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO**

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mtra. Sra. de Candelaria



# ETAPAS DEL PROCESO

- Formulación de una **pregunta de investigación**
- PLANIFICACIÓN: Elaboración del **protocolo**
  - Antecedentes
  - Objetivos
  - Estrategia de búsqueda
  - Criterios de inclusión y Exclusión
  - Extracción de datos y lectura crítica
  - Valoración de la calidad de la evidencia encontrada
  - Método de síntesis a aplicar: Síntesis narrativa o cualitativa vs Síntesis cuantitativa (meta-análisis)

ULL



## ETAPAS DEL PROCESO

El **protocolo** debe plantearse **antes de iniciar la revisión completa**, pero no debe convertirse en una “*camisa de fuerza*” que impida la exploración de aspectos inesperados



Se puede modificar a medida que avance la investigación.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la modificación del protocolo a posteriori puede generar sesgos.

Para evitarlo, **debe documentarse y justificarse cualquier cambio que sufra el protocolo**

ULL



## ETAPAS DEL PROCESO

Una vez que todos los participantes en el proceso (revisores y documentalista) tengan claro los objetivos de la revisión y el proceso a seguir, se procederá a:

- **Búsqueda y obtención referencias** => Preselección de los artículos por título/abstract (criterios de inclusión y exclusión)
- **Selección de artículos** a texto completo que cumplen criterios de inclusión
- **Valoración de la calidad y lectura crítica** de los estudios incluidos
- **Extracción de datos** de los artículos incluidos
- **Síntesis de Resultados** (Síntesis narrativa o meta-análisis)
- **Discusión y Conclusiones**

ULL



# 1. FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA (PICO)

**Una pregunta claramente definida debe especificar:**

- **Tipo de personas** (participantes)
- **Tipo de intervenciones**
- **Tipo de resultados que son de interés para la revisión**
- **Tipos de diseños de estudio**

Las preguntas mal enfocadas conducen a decisiones poco claras acerca de qué estudios conviene incluir en la revisión y cómo resumir sus datos

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mrs. Sta. de Cañadara



## 2. ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO

Un protocolo de una revisión sistemática debería justificar racionalmente la **necesidad de la revisión**, los **objetivos**, los **métodos** que serán aplicados para **localizar, seleccionar y evaluar críticamente los estudios**, y para **obtener y analizar los datos de los estudios incluidos**.



Revisado y aprobado por todos los revisores

ULL



## 2. ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO

### Componentes del protocolo:

- Antecedentes / Justificación
- Objetivos
- Estrategia de búsqueda
- Metodología
  - Criterios de inclusión/exclusión de estudios
  - Selección de los artículos
  - Extracción de datos y lectura crítica
  - Valoración de la calidad de los estudios
  - Métodos de análisis y síntesis

“Esqueleto” de la Revisión Sistemática planteada

ULL



### 3. BÚSQUEDA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

- Identificar cuál es la literatura existente y disponible para responder a la pregunta
- Acceso a las fuentes de información (bases de datos, publicaciones primarias y secundarias)
- Diseño de estrategia de búsqueda (*palabras claves, términos MESH, filtros, truncamientos, límites*)

ULL



## 4. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

**Resultado de la búsqueda**

**Lectura de títulos y abstracts**

**PRESELECCIÓN**

¿Crees que el estudio cumple con los criterios de inclusión?

Si creemos que sí o tenemos dudas → Preseleccionamos el estudio y obtenemos el artículo.

**Primera lectura del artículo**

**SELECCIÓN**

¿Cumple el artículo con los criterios de inclusión?

Si cumple con todos los criterios de inclusión → Lo seleccionamos como incluido. Si no → Excluimos el artículo.

Ejemplo de lista de comprobación de los criterios de inclusión

ULL



## 5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

**Lectura crítica:** Proceso de evaluación y de interpretación de la evidencia a través de un análisis sistemático de su validez, resultados y relevancia.

La **lectura crítica** y la **valoración de la calidad** de los estudios es necesaria siempre que ...

- ... buscamos una respuesta a una duda ante un caso clínico
- ... queremos ampliar nuestros conocimientos
- ... buscamos artículos para documentar una investigación
- ... realizamos una revisión sistemática

...

ULL

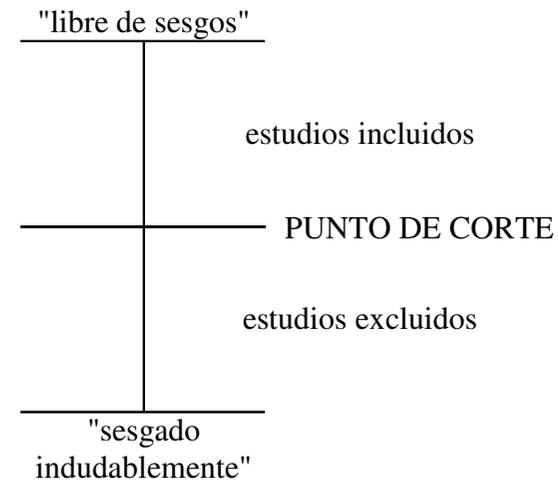


## 5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

### Funciones y limitaciones de la valoración de la calidad en las revisiones sistemáticas

#### FUNCIONES:

- Como guía para la interpretación de los resultados
- Como umbral para la inclusión de estudios...



#### LIMITACIONES:

- Variabilidad inter e intraobservador
- Información incompleta o incorrecta del artículo...

ULL



## 5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

- **Lectura crítica:** El proceso de evaluación y de interpretación de la evidencia a través de un análisis sistemático de su validez, resultados y relevancia.
- **Estudio experimental:** Aquel en el que el investigador manipula y controla las condiciones de la investigación.
- **Ensayo clínico aleatorizado (ECA):** Estudio experimental en el cual los pacientes son asignados aleatoriamente en dos o más grupos para recibir, dependiendo del grupo, una u otra intervención (en ocasiones placebo, intervención habitual o incluso no recibir intervención alguna).

ULL



## 5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

### VALIDEZ DE UN ESTUDIO

**Validez interna** (calidad metodológica): Grado en que un resultado se acerca probablemente a la verdad y está libre de sesgos (errores sistemáticos).



La validez interna es un requisito para que el estudio tenga alguna utilidad

**Validez externa** (generalización, relevancia, extrapolación): Grado en el que los resultados de un estudio son aplicables en otros ámbitos o circunstancias.

ULL



## 5. VALORACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA

**SESGO:** error sistemático en un estudio que produce una estimación incorrecta de asociación entre la exposición o intervención evaluada y el resultado. Es decir, producen una estimación equivocada del efecto.



La probabilidad de aparición de sesgos varía en función del tipo de estudio que estemos analizando

### Sesgos a controlar en ensayos clínicos:

- Sesgo de selección (selection bias)
- Sesgo de realización (performance bias)
- Sesgo de desgaste (attrition bias)
- Sesgo de detección (detection bias)

ULL



# INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD

## ☞ TIPOS DE INSTRUMENTOS SEGÚN EL FORMATO:

- Evaluación de componentes aislados (sesgos)
- Escala de valoración
- Checklist o lista-guía de comprobación

- Gran variedad de instrumentos.
- Muchos instrumentos confunden la calidad de los informes con la validez del diseño.
- No hay un “gold standard”. Ninguna de las escalas disponibles puede recomendarse sin reservas.
- No todas las escalas están validadas.
- La mayoría de las escalas dan una puntuación resumen. No está demostrado que las más complejas sean las más fiables. Es preferible usar métodos sencillos.

## ☞ DISTINTOS INSTRUMENTOS SEGÚN EL TIPO DE ESTUDIO...

ULL



# INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LOS ECA

- Colaboración Cochrane
- Manual del CRD (University of York)
- Escala de Jadad
- Herramienta CASPe (Critical Appraisal Skills Programme)
- Escala de Chalmers
- SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network)
- CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials)

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Wta. Sta. de Cañadara



BY NC SA

# INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD: Colaboración Cochrane

1ª) Valorar la existencia de sesgos (validez interna):

2ª) Resumir la valoración de los criterios empleados:

SESGOS	¿CÓMO EVITARLOS?
Sesgo de selección	Aleatorización y ocultación de la asignación
Sesgo de realización	Cegamiento de la asignación al azar
Sesgo de desgaste	Análisis por intención de tratar
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores

RIESGO DE SESGOS	INTERPRETACIÓN	RELACIÓN CON CRITERIOS
A. Bajo	Es improbable que el posible sesgo altere los resultados	Cumple con todos los criterios
B. Moderado	El posible sesgo levanta alguna duda sobre los resultados	Cumple parcialmente con uno o más criterios
C. Alto	El posible sesgo disminuye seriamente la confianza en los resultados	No cumple con uno o más criterios

**Validez interna:** El grado en el que el diseño y desarrollo de un ensayo clínico han evitado probables errores sistemáticos (sesgos).

ULL



# INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD: Escala Jadad

	Sí	No	Bonificación
1. ¿Se menciona si el estudio es aleatorizado?			
2. ¿Se menciona si el estudio es doble ciego?			
3. ¿Se describen las pérdidas de seguimiento?			

Puntuación final	
------------------	--

ULL



Puntuación final: 0 - 5 puntos.

Cuanto mayor es la puntuación, mayor es la calidad del estudio.

Una puntuación inferior a 3 implica que el estudio es de baja calidad.

# INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE OTRO TIPO DE ESTUDIOS

**Revisiones sistemáticas:** AMSTAR, SIGN, CASPe, PRISMA

**Estudios observacionales:** CASPe, SIGN

**Estudios de pruebas diagnósticas:** CASPe, SIGN, STARD, QUADAS

**Evaluaciones económicas:** CASPe, SIGN, Criterios de Drummond, Stoddart & Torrance

**Guías de práctica clínica:** Instrumento AGREE

ULL



## *Elaboración de una revisión sistemática*

- Formulación de una pregunta de investigación
- Elaboración del protocolo
- Búsqueda de información
- Selección de artículos
- Valoración de la calidad
- Extracción de datos
- Síntesis de resultados
- Conclusiones de los revisores

**Procesos simultáneos  
(parte de la lectura crítica)**

ULL



# LECTURA CRÍTICA

- ¿Son válidos los resultados del estudio?
- ¿Cuáles han sido los resultados?
- ¿Me resultarán útiles los resultados en el cuidado de mis pacientes?

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Wm. Sra. de Candelaria



BY NC SA

## 6. EXTRACCIÓN DE DATOS

- **Función:**
  - Recoger datos relacionados con la pregunta de la revisión (información relevante de los estudios) → herramienta para sintetizar la información en una fase posterior, sin que sea necesario volver de nuevo a los estudios originales.
- **Proceso de diseño:**
  - Qué y cuánta información se desea recoger: exhaustiva y sencilla
  - En qué formato: papel o electrónico
  - Preferencias del registrador
  - Prueba piloto → consensuar versión definitiva
- **Instrucciones y entrenamiento** → fiabilidad: concordancia entre revisores

ULL



## 6. EXTRACCIÓN DE DATOS

- **Componentes de un formulario:**
  - Identificación de la referencia y del revisor
  - Métodos
    - Tipo de estudio y duración
    - Calidad del estudio
  - Participantes
    - Características relevantes (edad, sexo, etc.)
    - Criterios diagnósticos, ámbitos, etc.
  - Intervenciones
    - Duración, dosis, protocolos, etc.
    - Grupo control / placebo
  - Medidas de resultado
  - Resultados de los estudios:
    - Los resultados deben recogerse como en el estudio original y transformarse en un paso posterior

ULL



## 6. SÍNTESIS DE RESULTADOS

- **Objetivo:**
  - Resumir los resultados de los estudios primarios incluidos para aportar una visión general de la evidencia disponible y de su calidad.
  
- **Metodología:**
  - Síntesis narrativa, descriptiva o “cualitativa”
  - Síntesis “cuantitativa”: Meta-análisis

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
WU. SCS de Canarias



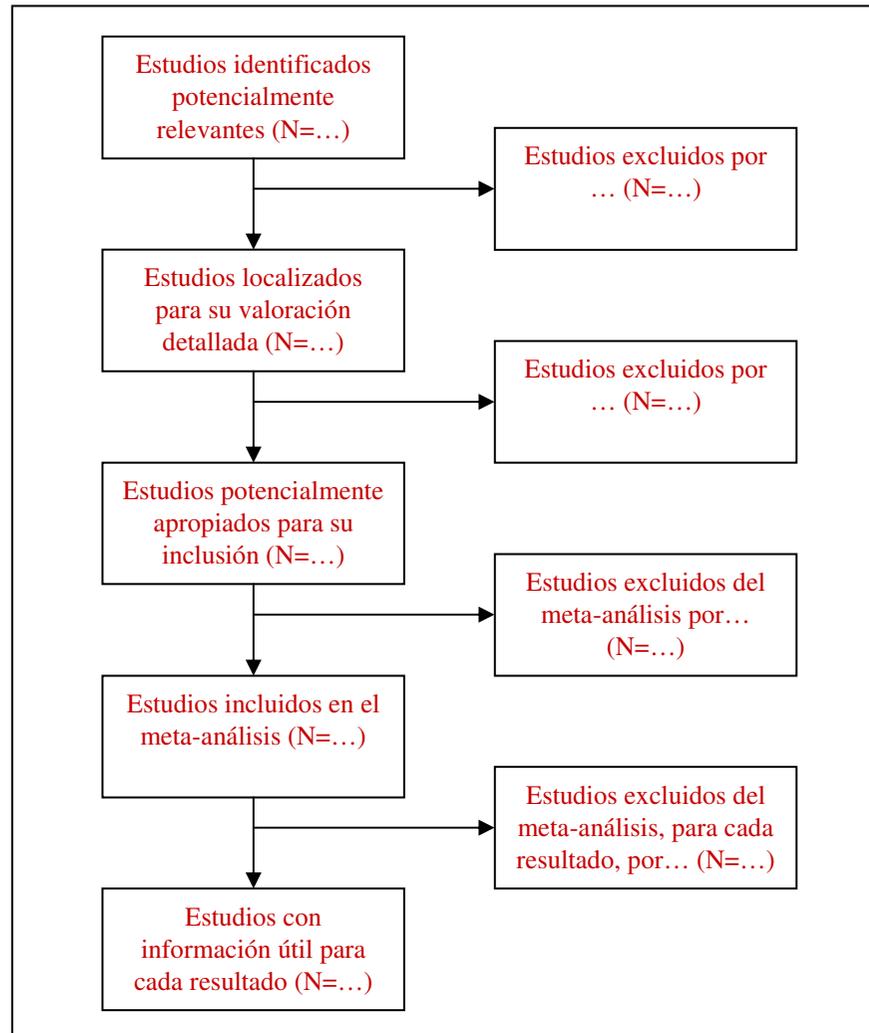
## 6. SÍNTESIS DE RESULTADOS: CUALITATIVA

- **Presentación de resultados:**
  - Redacción con los principales resultados obtenidos, en apartados
  - Diagrama de flujo
  - Tablas resumen
  - Anexos con:
    - Estudios excluidos y motivos de exclusión
    - Estudios incluidos: hoja de extracción de datos

ULL



# Ejemplo de diagrama de flujo PRISMA



ULL



## 6. SÍNTESIS DE RESULTADOS: CUALITATIVA

- **Discusión y conclusiones:**
  - Interpretación de los resultados
  - Solidez de la evidencia
  - La aplicabilidad de los resultados en nuestro contexto
  - Información adicional que puede ser útil para alguien que debe tomar las decisiones, como consideraciones sobre práctica actual y costes
  - Clarificación sobre los beneficios esperados y la posibilidad de daños y costes del tema estudiado
  - Implicaciones en la práctica clínica habitual
  - ...

ULL



# REVISIÓN SISTEMÁTICA: APLICACIONES

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mtra. Sra. de Candelaria



# Aplicaciones de las RSEC

- **Toma de decisiones**
- **Diagnóstico o tratamiento de una enfermedad**
- **Manejo clínico de un paciente específico**
- **Gestión de recursos sanitarios**
- **Estrategias de salud pública**
- **Planificación sanitaria**
- **Diseño de políticas de investigación**

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Wm. Sra. de Candelaria



BY NC SA

# REFERENCIAS

ULL



Servicio  
Canario de la Salud



Escuela Universitaria  
de Enfermería  
Mg. Sc. de Canarias



BY NC SA

## Bibliografía y fuentes

- Centre for Reviews and Dissemination. Systematic reviews. CRD's guidance for undertaking reviews in health care. York: CRD, University of York; 2009. Disponible en [http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic\\_Reviews.pdf](http://www.york.ac.uk/inst/crd/pdf/Systematic_Reviews.pdf) [27-05-2014].
- Chalmers TC, Smith H, Blackburn B, Silverman B, Schroeder B, Reitman D, et al. A method for assessing the quality of a randomized control trial. Control Clin Trials 1981;2(1):31-49.
- Declaración CONSORT. Disponible en <http://www.consort-statement.org> [27-05-2014].
- Declaración PRISMA. Disponible en <http://www.prisma-statement.org/> [27-05-2014].
- Drummond MF, Jefferson TO. Guidelines for authors and peer reviewers of economic submissions to the BMJ. The BMJ Economic Evaluation Working Party. BMJ. 1996;313(7052):275-83.
- Gisbert, J.P.; Bonfill, X., Cómo realizar, evaluar y utilizar revisiones sistemáticas y metanálisis. Gastrenterol Hepatol. 2004;27(3):129-149.

ULL



## Bibliografía y fuentes

- Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS N° 2006/01. Disponible en <http://www.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/index-02.html> [27-05-2014].
- Higgins JPT, Green S (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.0.1 [updated September 2011]. The Cochrane Collaboration, 2011. Disponible en [http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual\\_Cochrane\\_510\\_reduit.pdf](http://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/uploads/Manual_Cochrane_510_reduit.pdf) [27-05-2014].
- Instrumento AGREE. Disponible en <http://www.agreetrust.org/> [27-05-2014].
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomised clinical trials: is blinding necessary? Controlled Clin Trials 1996;17:1–12.
- Lazcano E, Salazar E, Gutiérrez P, Angeles A, Hernández A, Viramontes JL. Ensayos clínicos aleatorizados: variantes, métodos de aleatorización, análisis, consideraciones éticas y regulación. Salud Pública de México 2004; 46:559-584. Disponible en <http://www.scielo.br/pdf/spm/v46n6/22570.pdf> [27-05-2014].

ULL



## Bibliografía y fuentes

- Marzo Castillejo M, Viana Zulaica C. Calidad de la evidencia y grado de recomendación. Guías Clínicas 2007; 7 Supl 1:6. Disponible en <http://www.fisterra.com/guias2/fmc/sintesis.pdf> [27-05-2014].
- Programa de lectura crítica CASPe (varias herramientas). Disponible en <http://www.redcaspe.org> [27-05-2014].
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. A guideline developers' handbook (Publication nº 50). Edinburgh: SIGN: 2008 [actualizado noviembre de 2011]. Disponible en <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign50.pdf> [27-05-2014].
- SIGN (varios checklists). Disponibles en <http://www.sign.ac.uk/methodology/checklists.html> [27-05-2014].
- Whiting P, Rutjes AW, Reitsma JB, Bossuyt PM, Kleijnen J. The development of QUADAS: a tool for the quality assessment of studies of diagnostic accuracy included in systematic reviews. BMC Med Res Methodol. 2003;3:25.

ULL



# VALORACIÓN CRÍTICA DE LA EVIDENCIA. LECTURA CRÍTICA. REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METANÁLISIS



Lilisbeth Perestelo Pérez  
Vicente Medina Arana  
M. Elisa de Castro Peraza  
Ana M. Perdomo Hernández