

# *Revisiones sistemdticas: una herramienta cientifica para el fisioterapeuta*

D. J. Catalan Matamoros. Fisioterapeuta. *Profesor del Departamento de Enfermeriay Fisioterapia. Universidad de Almeria*

P. Calle Fuentes. *Licenciado en Educacidsn Fisica. Doctorando del Departamento de Psiquiatriay Fisioterapia. Universidad de Malaga*

M. Munoz-Cruzado y Barba. Fisioterapeuta. *Profesor del Departamento de Psiquiatriay Fisioterapia. Universidad de Malaga*

M. T. Fuentes Hervias. Fisioterapeuta. *Directora del Centro de Valoracion del Dano Corporal. Malaga*

## **RESUMEN**

La revision sistem^tica (RS) se define como un proceso de combinacibn sistematica y cuantitativa de resultados de estudios, especialmente de los ensayos clinicos controlados, para extraer conclusiones. Sigue un riguroso proceso de revision, investigacibn, analisis de datos relevantes y su validez, asi como la extraccibn de los datos, la sintesis de los mismos y su interpretacibn.

Este articulo muestra las diferencias entre la revision bibliografica y RS, tambien sobre su planificacibn, desarrollo e identificacibn. Finalmente, se abordan aquellas fuentes de datos más usuales en Fisioterapia.

*Palabras clave:* revision, Fisioterapia, fuentes de datos.

## **ABSTRACT**

The systematic review (SR) is defined as a process of systematic and quantitative arrangement of study results, especially in the clinical control trials, to extract conclusions. This follows a rigorous review process, research, analysis of outstanding data and validity, and also the data extraction, their synthesis and interpretation.

The article shows the differences between the literature review and SR, also about their planning, development and identification. Finally, the most used data sources in Physiotherapy are included.

*Key words:* review, Physiotherapy, data sources.

## INTRODUCCIÓN

La metodología de las revisiones sistemáticas (RSs) fue primeramente utilizada para evaluar la efectividad del uso de farmacos en determinados problemas de salud [1]. En la última década, esta metodología ha sido extendida y desarrollada en diferentes áreas de conocimiento.

Con frecuencia, a muchos estudiantes universitarios se les solicita realizar revisiones bibliográficas (RBs), para lo que se les facilita una pequeña guía, explicitando objetivos, metodologías, selección y análisis de datos relevantes, así como las estrategias alternativas en caso de no encontrar información de interés para alcanzar el objetivo propuesto.

Es cierto que el empleo de una metodología estricta en una revisión sistemática (RS) no siempre será útil o apropiado, pero, sin embargo, existen elementos del proceso y procedimientos de la técnica que pueden resultar de gran ayuda. La metodología de las RSs fue originalmente desarrollada para encontrar evidencia científica en tratamientos alternativos de la práctica sanitaria tradicional [1]. Consideramos que el enfoque tiene una gran relevancia en revisiones sobre Fisioterapia, donde hay una necesidad creciente en realizar estudios basados en evidencia científica.

Estas RSs permiten diferenciar entre las intervenciones clínicas y asistenciales que funcionan y las ineficientes o ineficaces, logrando así diseñar indicadores para monitorizar los procesos. Según el experto de la colaboración Cochrane, Xavier Bonfill, «las RSs facilitan la vigilancia de la calidad» [2].

Este artículo tiene el objetivo principal de mostrar la base metodológica de las RSs y ofrecer algunas ayudas complementarias sobre su aplicación en Fisioterapia.

## CONCERTO DE REVISIÓN SISTEMÁTICA

La RS es un procedimiento que aplica estrategias científicas para limitar los sesgos en el proceso de recopilación, valoración crítica y síntesis de los estudios relevantes sobre un tema [3]. Son estudios pormenorizados, selectivos y críticos que tratan de analizar e integrar la información esencial de los estudios primarios de investigación sobre un problema de salud específico [4]. Las RSs se consideran estudios secundarios, pues su población de estudio está constituida por los propios estudios primarios.

El concepto de RS pretende formalizar de manera rigurosa lo que hasta entonces se había limitado a una mera revisión narrativa, por así decirlo, y proceder a analizar la bibliografía sobre el tema de interés con una metodología rigurosa y reglada, de ahí el epíteto *sistemática*, similar, en alguna medida, al que se utiliza en un estudio de investigación básica [5].

Aunque a veces los vocablos revisión sistemática y metaanálisis se emplean indistintamente, el término metaanálisis debe aplicarse únicamente cuando, a juicio de los investigadores, los trabajos incluidos en la revisión «se pueden combinar razonablemente», efectuar una síntesis estadística cuantitativa de sus resultados y obtener así una estimación combinada de los efectos descritos en los estudios individuales.

De esta forma, la RS constituye un proceso de investigación más amplio con respecto a la revisión bibliográfica (RB), que comprende desde la formulación del objetivo hasta la interpretación de los resultados, incluyendo la fase de análisis estadístico cuando haya sido posible la agregación cuantitativa de los datos, convirtiéndose entonces en metaanálisis [1].

## ¿CUÁL ES LA DIFERENCIA ENTRE REVISIÓN SISTEMÁTICA Y REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA?

Hay una serie de conceptos erróneos sobre qué es una RS y en qué se diferencia de una RB. Algunas de las diferencias clave, según Goodman [3], se exponen en la tabla 1.

La RS tiene un carácter más global y menos sesgado que la RB [6]. Normalmente, en las RBs un experto expone los resultados existentes en un área determinada, por lo que, de forma general, una RB podrá ser cualquier resumen de la literatura.

### METODOLOGÍA DE LA RS

La RS incluye una serie de fases [7]:

1. Especificación del problema. Definición de las preguntas.
2. Especificación de los criterios de inclusión y exclusión de los estudios.
3. Formulación del plan de revisión de la literatura.
4. Selección y obtención de los estudios que cumplen los criterios.

5. Valoración crítica de la calidad científica de los mismos.

6. Combinación de los resultados.

7. Formulación de las conclusiones y recomendaciones.

Como paso previo a la realización de una RS, es preciso constituir un equipo investigador con experiencia en el tema objeto de estudio. El equipo deberá elaborar un protocolo de investigación que resuma los antecedentes del tema de estudio, los objetivos y las preguntas e hipótesis que se deriven del mismo. A partir de estos datos, se definirán los criterios de revisión de estudios relevantes, las palabras clave, la población diana, los tipos de intervención (estudios de tratamiento) o asociación (estudios de pronóstico) del estudio y las variables de interés. Se debe definir cómo se va a realizar la evaluación de la calidad de los artículos, si se prevé hacer análisis de subgrupos, el método de análisis que se va a utilizar, el cronograma, la distribución del trabajo entre los miembros del equipo y el presupuesto.

A continuación se desarrollan los apartados más relevantes dentro de la elaboración de una RS [4]:

TABLA 1. Diferencias entre revisión sistemática y revisión bibliográfica

<i>Revisión sistemática</i>	<i>Revisión bibliográfica</i>
— Uso de una estrategia de revisión	— No usa una estrategia de revisión
— Muchas bases de datos predefinidas son usadas de una manera sistemática	— A menudo no usa una revisión sistemática de muchas bases de datos
— Puede ser repetida por otro investigador independiente	— No puede ser repetida
— Disminuye sesgos	— Contiene sesgos
— A menudo involucra en su realización a varios investigadores	— Involucra un investigador
— Las conclusiones son basadas en una serie de medidas predefinidas de encuentros	— Las conclusiones se basan en encuentros de los estudios hallados en la revisión

### Formulation de una pregunta clinica

La formulation de una pregunta clinica debe incluir cuatro componentes: la intervencion, el procedimiento terapeutico o diagnostico que se evalua, con qué otro se compara, qué medida del efecto se utilizara (mortalidad, alivio de síntomas, impacto económico, satisfacción, etc.) y, por último, la población diana a la que va dirigida. En resumen, la RS debe indicar, de forma explicita, el objetivo y la pregunta que intenta responder, describiendo adecuadamente sus componentes.

### La revision bibliografica

Con el fin de evitar incurrir en el sesgo de seleccion (no incluir estudios relevantes provoca un error sistematico en la estimacion del efecto), la recopilacion de la informacion existente sobre el tema de la RS debe ser exhaustiva. Es imprescindible buscar en el mayor número de fuentes posible y con unos criterios de seleccion amplios. Se pueden disminuir los sesgos elaborando un listado en el que, de forma explicita, se describan los criterios de inclusion y exclusion de articulos.

Asimismo, se pueden disminuir dichos sesgos haciendo que la seleccion de los trabajos sea realizada por personas independientes, no relacionadas con la investigacion [1].

Las principales fuentes a consultar proceden de bases de datos electronicas, chequeo de revistas no incluidas en bases de datos habituales, registros de ensayos clinicos existentes, resúmenes y comunicaciones a congresos, tesis doctorales y contactos personales con expertos e investigadores, estudios pendientes de publicacion y agencias financiadoras de investigaciones.

La estrategia de revision debe estar claramente descrita en el protocolo y posterior publicacion, incluyendo la combinacion de terminos descriptores, el periodo cubierto por la revision, el tipo de articulos buscados, el número de documentos obtenidos y su relevancia.

### Seleccion de estudios relevantes

En los trabajos seleccionados se llevara a cabo una primera estimacion de su validez interna o calidad, utilizando para ello alguna de las listas de comprobacion o escalas previamente validadas (tabla 2).

TABLA 2. **Guia del Norte de Inglaterra para estudios basados en la evidencia**

*North of England Evidence Based Guideline Development Project, 1996*

#### *Categorization de la evidencia*

- I: Ensayos clinicos controlados, metaanálisis o revisiones sistematicas bien diseñados
- II: Estudios controlados no aleatorizados bien diseñados (cohortes, casos y controles)
- III: Estudios no controlados o consenso

#### Fuerza de las recomendaciones

- A Basadas directamente en evidencia de categoria I
- B Basadas directamente en evidencia de categoria II, o extrapoladas a partir de evidencia de categoria I
- C Basadas directamente en evidencia de categoria III, o extrapoladas a partir de evidencia de categoria I o II

A partir de la primera criba, los trabajos susceptible? de ser consultados son posteriormente analizados de forma detenida por los dos revisores, debiendo tambien explicitarse el número de artículos excluidos. A continuacion, se elabora una base de datos para almacenar toda la informacion obtenida.

El hecho de que este proceso siga rigurosamente una metodologia cientifica permite que la revision pueda ser repetida con unos resultados similares por otros investigadores.

### **Valoracion critica de los estudios identificados, extraction y analisis de los datos**

Debe estar debidamente especificado:

- El número de revisores, al menos dos independientes para cada estudio, y a ser posible desconocidos por los autores y la revista que publica el artículo.

- Las posibles discordancias entre ellos y el modo de resolverlas.

- La utilizacion de escalas cualitativas (ej., guias JAMA) o cuantitativas (ej., Chalmers, Jadad) para la valoracion de la calidad subjetiva de los estudios.

Los resultados obtenidos, la calidad metodologica y las principales variables medidas son importantes para valorar la homogeneidad o heterogeneidad de los estudios.

Para la agregacion de dichos datos, será necesario adoptar el procedimiento estadístico adecuado. En el caso de la homogeneidad, se pueden aplicar los dos metodos existentes: modelo de efectos fijos y modelo de efectos aleatorios; mientras que en el caso de heterogeneidad significativa, está indicado aplicar el modelo de efectos aleatorios.

Los autores de la RS deben especificar si consideraron adecuado combinar los datos para conseguir una estimacion global del efecto.

Asimismo, la RS debe recoger el procedimiento de analisis de los datos. En ocasiones pueden incluirse analisis de subgrupos para determinar si los resultados son consistentes en diferentes segmentos de una poblacion con determinadas caracteristicas demograficas y clinicas.

Finalmente, es conveniente efectuar un analisis de sensibilidad para comprobar la influencia de los estudios individuales. Para ello, se realiza una repeticion del analisis, incluyendo y excluyendo estudios según la estimacion del efecto y comprobando la potencia estadística tanto de la medida obtenida como de las conclusiones.

### **Interpretation y presentation de los resultados**

En tablas y graficos se debe hacer constar la estimacion puntual y el intervalo de confianza tanto en cada uno de los estudios como en la combinacion global. Para la interpretacion, debe tenerse en cuenta la calidad de los estudios, la robustez de los resultados tras el analisis de subgrupos y el de sensibilidad y, por ultimo, si los resultados son plausibles dentro del marco de conocimiento en que se encuadran.

### **NIVELES DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN**

El tipo de diseño de los estudios de investigacion comporta que estos tengan diferentes probabilidades de incurrir en sesgos o errores sistematicos que limiten su validez interna, permitiendo establecer una jerarquia y

una clasificación de los artículos científicos. Aunque en el ámbito internacional no se ha consensado una única clasificación y los distintos grupos que desarrollan o publican guías de práctica clínica basadas en RSs utilizan diferentes escalas, éstas solo difieren levemente unas de otras. Independientemente de los niveles de evidencia seleccionados, éstos deben quedar claramente especificados en la revisión.

Del mismo modo que sucede con las evidencias, las recomendaciones que se derivan de ellas también tienen una jerarquía que debe explicitarse. A modo de ejemplos, la tabla 2 muestra los niveles de evidencias y recomendaciones utilizados por el Proyecto de desarrollo de guías basadas en la evidencia

del Norte de Inglaterra, y la tabla 3 expone la Guía Escocesa Interacadémica.

#### **¿CÓMO DECIDIR SI UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA ES ADECUADA PARA TOMAR UNA DECISIÓN CONCRETA?**

A partir del escenario clínico en el que nos encontremos, surgen una serie de preguntas o dudas clínicas. El primer paso consiste en formular una pregunta en sus diferentes componentes: población, intervención a aplicar, intervención con la que se compara y resultados en la misma. Si consideramos que una RS es el tipo de estudio que mejor puede resolver nuestra pregunta, el siguiente

**TABLA 3. Tabla 3. Guía Escocesa Interacadémica**

*Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: A guideline developers' handbook (Section 6: Forming guideline recommendations), SIGN publication n° 50, 2001.*

##### *Niveles de evidencia*

- 1++ Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos controlados y aleatorizados (ECA) o ECA con riesgo de sesgos muy bajo
- 1+ Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ECA, o ECA con riesgo de sesgos bajo
- 1" Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ECA, o ECA con riesgo de sesgos alto
- 2++ Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o casos-contróles. Estudios de cohortes o casos-contróles con riesgo de sesgos muy bajo y alta probabilidad de que la relación sea causal
- 2+ Estudios de cohortes y casos-contróles bien realizados y con riesgo de sesgos bajo y probabilidad moderada de que la relación sea causal
- 2" Estudios de cohortes y casos-contróles con riesgo de sesgos alto y riesgo significativo de que la relación no sea causal
- 3 Estudios no analíticos (p. ej., serie de casos)
- 4 Opinión de expertos

##### *Fuerza de las recomendaciones*

- A Al menos un metaanálisis, revisión sistemática de ECA, o ECA de nivel 1++, directamente aplicables a la población diana, o evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 1+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados
- B Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2++, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 1++ o 1+
- C Evidencia suficiente derivada de estudios de nivel 2+, directamente aplicable a la población diana y que demuestren consistencia global en los resultados. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2++
- D Evidencia de nivel 3 o 4. Evidencia extrapolada de estudios de nivel 2+

paso será buscarla en bases de datos que incluyan RSs, como la Cochrane, DARE, etc., que especificaremos posteriormente.

Una vez localizada la revision o revisiones, es preciso conocer en primer lugar su validez interna, luego sus resultados y, por ultimo, su validez externa:

— La *validez interna* nos indica la probabilidad de que la revision en su desarrollo no haya incurrido en sesgos o errores sistematicos.

— Igualmente, debemos valorar los resultados obtenidos respecto al tamaño y a la precision del efecto, lo que nos orientara hacia su relevancia clinica y reproducibilidad.

— La *validez externa* o aplicabilidad nos orientara sobre el posible empleo de los resultados en nuestro contexto, e individualmente para el paciente en particular si detectamos diferencias de sexo, edad, raza, geograficas, de gravedad o evolucion de la enfermedad.

La valoracion por el clinico no-experto en cuestiones metodologicas de estos elementos en una RS puede simplificarse utilizando herramientas desarrolladas para tal fin. A este respecto, citamos las «Guías para el usuario de la literatura sanitaria», elaboradas por el Evidence Based Medicine Working Group, en las que, a través de una serie de preguntas simples y directas podemos comprobar si la revision cumple con los criterios de calidad exigidos y son validos los resultados del estudio [8]:

- a. Criterios primarios
  - ¿Aborda la revision de conjunto un problema clinico focalizado?
  - ¿Fueron apropiados los criterios para la inclusion de los articulos a seleccionar?

- b. Criterios secundarios
  - ¿Es poco probable que se pasaran por alto estudios relevantes importantes?
  - ¿Se evaluo la validez de los estudios incluidos?
  - ¿Fueron reproducibles las evaluaciones de los estudios?
  - ¿Fueron similares los resultados de estudio a estudio?
- c. ¿Cuales son los resultados?
  - ¿Cuales son los resultados globales de la revision de conjunto?
  - ¿Hasta qué punto fueron precisos los resultados?
- d. ¿Pueden aplicarse los resultados en la asistencia a nuestros pacientes?
  - ¿Se consideran todos los resultados clinicamente importantes?
  - ¿Los beneficios compensan los inconvenientes y los costes?

Cada una de estas preguntas tiene tres opciones de respuesta: si, no, no se puede saber, suministrandose un texto explicativo por cada una de las preguntas. Por tanto, la evaluacion de cada uno de los tres apartados es cualitativa, sin una puntuacion global ni por bloques.

## REVISIONES SISTEMÁTICAS EN FISIOTERAPIA

Desde finales de 1970, las RSs están siendo usadas en el mundo sanitario para basar los tratamientos y practicas clinicas en la evidencia cientifica. Esta nueva forma de tratamiento de los datos cientificos muestra que mucho de lo que los profesionales sanitarios hacen no proviene del «qué funciona», sino de lo «qué siempre se ha hecho». Un ejemplo de ello lo tenemos en el primer estudio controlado y aleatorizado en Fisioterapia realizado por Fountain y cols, en 1960 [9].

Algunas de las bases de datos más conocidas basadas en la evidencia son [10]:

1. Revisiones (Librería Cochrane, PEDRO, DARE, etc.).
2. Bases de datos de investigaciones originales (Medline, CancerLit, IME, etc.).
3. Literatura gris (SIGLE, Teseo, etc.).

### La Colaboración Cochrane

La Colaboración Cochrane (CC), fundada en 1993, es una organización de ámbito mundial encargada de la realización de RSs sobre la efectividad de intervenciones sanitarias promotoras, preventivas, terapéuticas y rehabilitadoras. El principal objetivo de la CC es preparar, mantener y divulgar RSs actualizadas de la evidencia científica, si fuera posible, de los ensayos clínicos existentes o, en su defecto, de los estudios de calidad disponibles basados en otros diseños. Estas RSs son agrupadas por temas y almacenadas en la Cochrane Library.

Actualmente, la CC está formada aproximadamente por 50 grupos que colaboran en las revisiones. Más recientemente, la metodología de la RS ha sido expandida para usarla en la investigación de otras disciplinas, como psicología, educación, psicología social y criminología.

De entre los grupos pertenecientes a Cochrane Collaboration que se han formado, algunos han realizado aportaciones directas a la Fisioterapia, efectuando RSs sobre tratamientos fisioterapéuticos:

- Grupo Cochrane del infarto (*Cochrane stroke group*).
- Grupo Cochrane de Fibrosis Quística y Desórdenes Genéticos (*Cochrane Cystic Fibrosis and Genetic Disorders Group*).

- Grupo Cochrane de Problemas del Movimiento (*Cochrane Movement Disorders Group*).

- Grupo Cochrane de Lesiones Musculoesqueléticas (*Cochrane Musculoskeletal Injuries Group*).

- Grupo Cochrane de Enfermedades Infecciosas (*Cochrane Infectious Diseases Group*).

- Grupo Cochrane del Aparato Respiratorio (*Cochrane Airways Group*).

- Grupo Cochrane de Cáncer Ginecológico (*Cochrane Gynaecological Cancer Group*).

- Grupo Cochrane de Incontinencia (*Cochrane Incontinence Group*).

### Bases de datos generales

Existen otras bases de datos que pueden ser utilizadas para realizar una RS en Fisioterapia, entre ellas citaremos:

- Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>). Es una base de datos basada en Medline. Pubmed incluye «güfas clínicas» para ayudar a los profesionales sanitarios a encontrar citas en Medline sobre prevención, tratamiento, pronóstico, diagnóstico, etiología y mucho más.

- Sumsearch (<http://sumsearch.uthscsa.edu/espanol.htm>). Consiste en una base diseñada para ayudar a los usuarios a realizar revisiones avanzadas para una serie de cuestiones clínicas. Sumsearch es similar a Pubmed, pero Sumsearch busca en una mayor lista bibliográfica.

- Base de datos TRIP (<http://www.tripdatabase.com>). Acceso al texto completo de RS de alta calidad, estudios aleatorios y guías, organizadas por distintas áreas clínicas.

— Estudios control actuales (<http://www.controlled-trials.com>). Se caracteriza por un meta-registro de estudios control y enlaces a estudio control.

— Centro de Medicina Basada en la Evidencia (<http://www.cebm.net>).

— SIGLE Database Content (<http://www.kb.nl/infolev/eagle/content.htm>).

— TESEO (<http://www.mcu.es/TESEO/teseo.html>). Esta base de datos está formada por las Tesis Doctorales defendidas en España.

— Revistas medicas gratuitas (<http://www.freemedicaljournals.com>). Una base de datos sobre revistas cientificas que ofrecen el texto completo del articulo de forma gratuita.

### Bases de datos especificas

— OTseeker (<http://www.otseeker.com>). Es una base de datos que contiene resúmenes de RS y estudios control aleatorios relevantes en terapia ocupacional. Los estudios han sido evaluados por un comite critico y los han puntuado según su validez e interpretabilidad.

— PsycBITE™ (<http://www.psycbite.com>). Es una base de datos que contiene estudios cognitivos, del comportamiento y otros tratamientos para problemas psicologicos y salud mental.

— Rehabilitation Guidelines (<http://www.health.uottawa.ca/EBCpg/english>). Permite realizar revisiones para la practica clinica en todas las áreas de la rehabilitación.

— **Electrophysical Agents Home Page** (<http://health.shinshu-u.ac.jp/PT/electro/idex.htm>). **Es una de las pocas bases de datos que contienen Fisioterapia basada en la evidencia.**

— National Electronic Library for Health-Primary Care. Esta diseñada para todos los

profesionales de la atención primaria. Facilita un rapido acceso al mejor y actual contenido sobre promoción de la salud, practica clinica y toma de decisiones.

Aparte de estos grupos, existe una base de datos por excelencia sobre la evidencia científica en Fisioterapia. Se trata de la base de datos PEDRO, perteneciente al Centro de Fisioterapia Basado en la Evidencia (CEBP), que fue creado por un pequeño grupo de fisioterapeutas clinicos y academicos, y autorizado por la Escuela de Fisioterapia de la Universidad de Sydney. Actualmente ha aumentado el número de equipos científicos y países colaboradores, por lo que goza de un gran consenso entre el colectivo de fisioterapeutas. El CEBP señala que «la fisioterapia efectiva es aquella que está centrada en las personas, enfocada en la prevención, segura y tecnicamente experta, basada en la mejor evidencia disponible y manejada eficientemente» [adaptado del EHA mission statement], Desde su dirección electronica, se puede realizar gratuitamente una búsqueda de revisiones sistematicas sobre practicas fisioterapeuticas basadas en la evidencia (<http://www.pedro.fhs.usyd.edu.au>).

### CONCLUSIONES

Como cualquier otra disciplina sanitaria, la Fisioterapia demanda el mayor grado de evidencia científica posible sobre sus tecnicas terapeuticas y de diagnostico. El hecho de que el primer estudio control en Fisioterapia se realizara en 1960 pone de relieve un cierto retraso en relacion con otras disciplinas sanitarias. La RS se emplea como un arma potente y eficaz para el establecimiento de protocolos terapeuticos basados en la evidencia en el que se colecta gran cantidad de

datos que se ofrecen de forma asequible a los profesionales.

Las revisiones sistematicas son utiles para facilitar que los profesionales basen su práctica en la evidencia, y su importancia aumentará porque el desarrollo de la profesion, cualquiera que sea su campo, tiene que estar basado en una evidencia científica relevante, premisa fundamental para el desarrollo científico y profesional de la Fisioterapia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Perry A, Hammond N. Systematic reviews: the experiences of a PhD student. *Psychology Learning and Teaching* 2 (1): 32-35, 2002.
2. Moren P. La revision sistematica ayuda a vigilar la calidad. En: <http://www.diariomedi-co.com> (consultada el 02/02/05).
3. Goodman C. Literature Searching and Evidence Interpretation for Assessing Health Care Practices BU. Stockholm, 1996.
4. Antonio Guerra J, Martin Munoz P, Santos Lozano JM. Las revisiones sistematicas, niveles de evidencia y grades de recomendación. MBE. Madrid, 2003.
5. Molinero LM. Meta-analisis. Asociacion de la Sociedad Espanola de Hipertension, 2003. En: <http://www.seh-lelha.org/stat1.htm> (consultada el 30/01/05).
6. Marti Ramis J. Lectura critica de revisiones sistematicas de ensayos clinicos. En: [http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala\\_llec08mbe.htm#inicio](http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala_llec08mbe.htm#inicio) (consultada el 02/02/05).
7. Clarke M, Oxman AD (eds). Manual del Revisor Cochrane 4.1.6 [actualización enero 2003]. En: The Cochrane Library, Numero 1. Oxford: Update Software, 2005.
8. Oxman AD, Guyatt GH. User's Guides to The Health Literature VI How to use an overview. *JAMA* 272 (17): 1367-1371, 1994.
9. Kool J, De Bie R. Der Weg zum wissenschaftlichen Arbeiten. Ein Einstieg für Physiotherapeuten. Thieme. Stuttgart, 2001.
10. Imaz I. Fuentes de informacion en Evaluacion de Tecnologias Sanitarias. Institute de Ciencias de la Salud de Castilla y Leon. Soria, 2004.