



Investigar y publicar en ginecología

Gestión de la información on-line. Puntos clave para una búsqueda bibliográfica eficiente

Azucena Blanco Pérez, Rafael Bravo Toledo*
Documentalista. Madrid. *Médico de familia. Madrid

Sumario

Cómo buscar, y encontrar, información científica útil
para la práctica médica

2

Búsquedas bibliográficas en Internet

6

Fuentes de información para la toma de decisiones clínicas.
Recursos de información para la búsqueda
de evidencia científica

14

Cómo buscar, y encontrar, información científica útil para la práctica médica

Necesidades de información y tipos de búsqueda

En el mundo científico –y la medicina se puede considerar una ciencia–, el uso de información con distintos objetivos es una tarea habitual y cotidiana, y se basa en la recuperación de la información almacenada en diversos formatos.

El proceso de recuperación de información consiste esencialmente en extraer de una colección de documentos aquellos que se ajustan a las especificaciones de una petición o necesidad determinada. Serán, por tanto, las necesidades de información las que determinarán el tipo de búsqueda que debe hacerse; según varíen estas necesidades, recurriremos a distintas formas de aproximarnos a la información (tabla 1).

Estrategia de búsqueda

En cualquier caso, es preciso comenzar estableciendo una estrategia de búsqueda adecuada, que consiste en un conjunto de acciones, planificadas sistemáticamente en el tiempo, que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión, en nuestro caso la búsqueda y recuperación de la información que necesitamos. Una buena estrategia parte de la identificación, elección y combinación de los términos de búsqueda (figura 1).

La identificación de los términos de búsqueda se efectúa a partir de una descripción amplia y a la vez detallada del tema o sujeto sobre el que queremos buscar información (tabla 2).

Tabla 1. Tipos de necesidades de información

- Investigación. La búsqueda de información bibliográfica es un elemento vital en el proceso de investigación. Desde la formulación de la hipótesis u objetivo del estudio hasta la discusión de los resultados, es necesario disponer de toda la información previa acumulada sobre el tema. Un buen proyecto de investigación y su producto final, el artículo científico, comienzan y terminan con una buena búsqueda bibliográfica
- Estar al día o alerta bibliográfica. Se desea recibir notificación de las novedades a medida que se van publicando
- Conocimiento exhaustivo. A veces necesitamos acceder a toda la información sobre un tema concreto, por ejemplo para investigar un efecto adverso raro, o para elaborar informes o dosieres. La producción de estudios secundarios, como las revisiones sistemáticas y guías de práctica clínica de calidad, también conlleva búsquedas exhaustivas de todo el material publicado sobre un tema
- Práctica clínica. El objetivo es encontrar la información necesaria para resolver un problema clínico
- Necesidades especiales por tipo de documento. Aunque la información científica que manejamos suele ser en formato de texto, en ocasiones necesitamos información en otra clase de formatos: imagen, vídeo, etc.

Tabla 2. Ejemplo de concreción del tema de búsqueda

- Queremos encontrar artículos sobre el tratamiento con trastuzumab en el cáncer de mama
- Con toda probabilidad, podemos ser más específicos al formular nuestras necesidades de búsqueda, y pasar de ese planteamiento general inicial a otro más concreto, por ejemplo:
 - «Quimioterapia adyuvante secuencial o concurrente con trastuzumab en el cáncer de mama»
 - Al concretar más surgen nuevos términos, como «quimioterapia» o «tratamiento adyuvante, secuencial o concurrente», que permiten enfocar de manera útil la búsqueda

Gestión de la información on-line

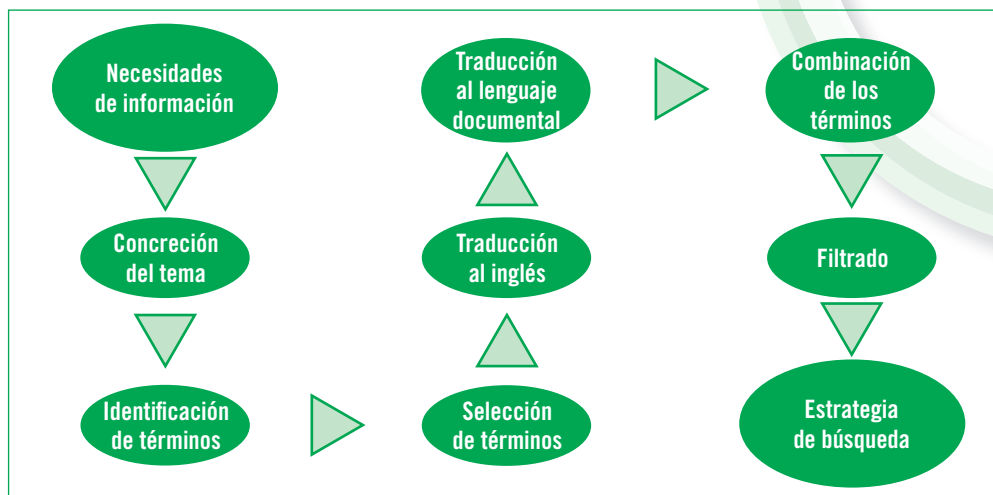


Figura 1. Pasos en una adecuada estrategia de búsqueda

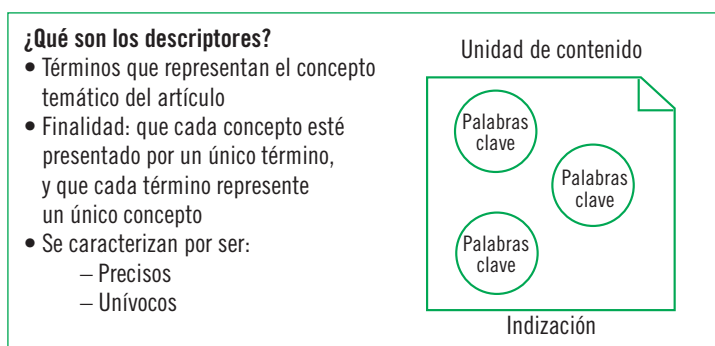


Figura 2. Definición de descriptores

Los términos a partir de los elementos esenciales de nuestro interrogante de búsqueda deben traducirse desde el lenguaje habitual (también llamado «natural») al inglés (la mayoría de las fuentes de información están en este idioma) y a un lenguaje para nosotros desconocido, denominado «lenguaje documental» y que no es sino una herramienta que se emplea para representar el contenido temático de los documentos. Este lenguaje permite la recuperación de la información atendiendo a su contenido. El lenguaje natural utilizado en los artículos científicos originales ha de ser traducido a este «idioma» que utilizan los documentalistas para representar el contenido del original mediante términos normalizados o descriptores (figura 2).

Igual que para traducir al inglés nos hace falta un diccionario inglés-español, para traducir al lenguaje documental necesitamos un diccionario especial que se denomina «tesauro». El tesauro consta de una amplia lista de términos en la que se recogen los descriptores más otros términos relacionados o parecidos que remiten siempre a un descriptor. En la principal base de datos biomédica, MEDLINE, el tesauro se conoce como Tesauro MeSH (Medical Subject Heading) o MeSH Database, y contiene la lista de todos los términos (agrupados de dos maneras: alfabética y jerárquica) que se utilizan para indexar los documentos de la base de datos MEDLINE (figura 3 y tabla 3).

Tabla 3. Direcciones de Internet donde se puede consultar el tesoro MeSH de MEDLINE

Tesoro MeSH en línea:

<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

MeSH Database (en la interfaz PubMed):

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>

Traducción al castellano o DeCS BIREME; aparecen el término, su estructura jerárquica y su equivalente en inglés:

<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

<http://pesquisa.bvsalud.org/portal/decs-locator/?lang=es>

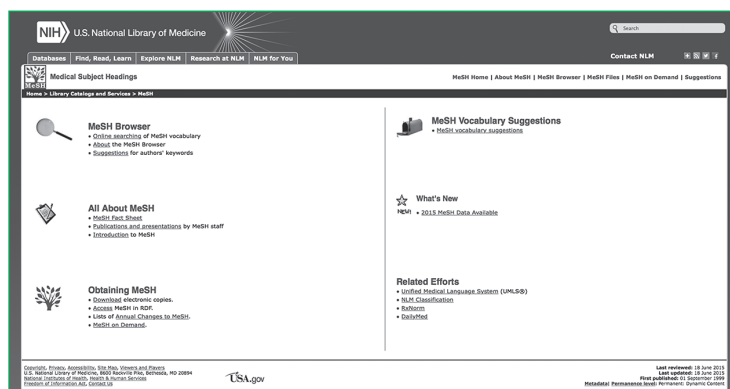


Figura 3. Página web del tesoro MeSH en línea. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

Uterine Artery Embolization

The use of embolizing agents to block the arterial blood supply to parts or all of the UTERUS. The procedures are done to control bleeding or to cause destruction of uterine tissues.

Year introduced: 2009

PubMed search builder options

Subheadings:

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ adverse effects | ☐ methods | ☐ standards |
| ☐ contraindications | ☐ mortality | ☐ statistics and numerical data |
| ☐ economics | ☐ nursing | ☐ therapeutic use |
| ☐ education | ☐ organization and administration | ☐ therapy |
| ☐ epidemiology | ☐ pharmacology | ☐ trends |
| ☐ history | ☐ psychology | ☐ utilization |
| ☐ instrumentation | ☐ rehabilitation | |
- ☐ Restrict to MeSH Major Topic.
- ☐ Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy.

Figura 4. Un descriptor o MeSH de MEDLINE tal y como aparece en la MeSH Database de PubMed. Definición y años de introducción del término y subencabezamientos aplicables a este descriptor

El MeSH es un vocabulario controlado de términos biomédicos que contiene más de 27.000 descriptores revisados anualmente. Estos términos identifican el contenido de cada artículo en la base de datos MEDLINE. Los descriptores MeSH pueden ser utilizados con subencabezamientos (*subheadings*) que permiten concretar el término en uno o varios aspectos específicos (figura 4).

Gestión de la información on-line

Una vez identificados y traducidos los términos, debemos combinarlos mediante los denominados «operadores lógicos» o «booleanos» (AND, NOT, OR), para de este modo poder encontrar documentos que contengan los términos coincidentes. El operador Y (AND) se emplea para localizar documentos que contengan todos los términos de búsqueda especificados; sólo identificará aquellos documentos en los que aparezcan todos los términos, y excluirá los que sólo contengan uno de ellos. El operador O (OR) se utiliza para localizar documentos que contengan uno o más de los términos especificados. El operador NO (NOT) se emplea para identificar documentos que contengan el primer término de búsqueda especificado pero no el segundo (figura 5).

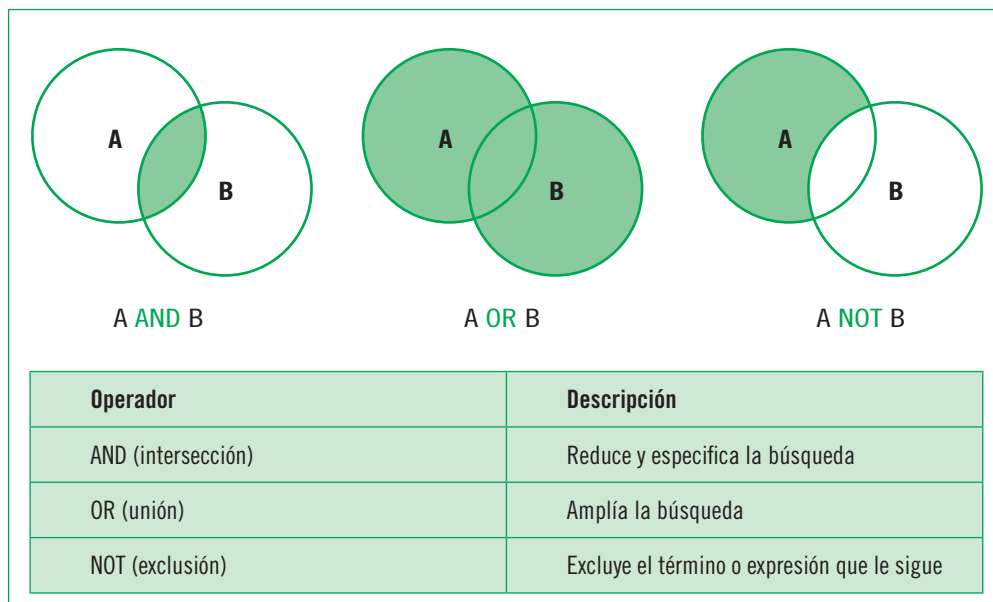


Figura 5. Operadores lógicos utilizados en la búsqueda de artículos en una base de datos

Tabla 4. Ejemplo de selección, traducción y combinación de términos en una estrategia de búsqueda

Siguiendo con el ejemplo anterior (tabla 2), la selección y expansión de términos, junto con su traducción al inglés y al lenguaje documental, nos daría el siguiente conjunto (en negrita MeSH o descriptores):

Trastuzumab
Antibodies, Monoclonal, Humanized
Sequential
Concurrent
Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols
Adjuvant
Chemotherapy, Adjuvant
Breast Cancer
Breast Neoplasms

La estrategia completa tras utilizar los operadores lógicos podría quedar de la siguiente manera:
(Trastuzumab OR Antibodies, Monoclonal, Humanized) AND (Sequential OR Concurrent OR Antineoplastic Combined Chemotherapy Protocols) AND (Adjuvant OR Chemotherapy, Adjuvant) AND Breast Neoplasms

Investigar y publicar en ginecología

En la tabla 4 se ofrece un ejemplo de selección, traducción y combinación de términos en una estrategia de búsqueda.

Por último, una vez ejecutada la estrategia de búsqueda, podemos acotarla mediante filtros, que pueden ser de dos tipos: filtros simples de búsqueda o filtros metodológicos. Los primeros «filtran» o limitan la búsqueda teniendo en cuenta unas características determinadas, como el tipo de estudio, la fecha de publicación, el idioma, la disponibilidad, etc. Los segundos limitan las búsquedas combinándolas con una búsqueda preconstruida y validada, diseñada para optimizarla y con el objetivo de reducir la obtención de información superflua y alcanzar el máximo nivel de precisión o sensibilidad de la búsqueda. Las *clinical queries* de PubMed son un buen ejemplo de este tipo de búsquedas.

Búsquedas bibliográficas en Internet

Para la recuperación de información científica en Internet se dispone de muchos recursos. En este capítulo se describen el contenido y algunas prestaciones de los que se pueden considerar imprescindibles.

Principales bases de datos bibliográficas: MEDLINE-PubMed

El recorrido de lo que ahora conocemos como MEDLINE-PubMed se inició en 1879. La Biblioteca Nacional de Medicina (NLM, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos empezó a publicar Index Medicus, un índice mensual en el que se recopilaban (al principio manualmente) las citas bibliográficas de algunas revistas biomédicas. A partir de mediados del siglo xx, el volumen de la información era tal que se puso en marcha un plan de informatización o mecanización que permitiera gestionar y obtener «beneficios» de esa información científica. Así se llegó al Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS), el primer sistema informático de almacenamiento y recuperación de información biomédica. Desde entonces, se han aplicado nuevos avances y sistemas de recuperación para mejorar el acceso a la información científica: MEDLARS II en 1975, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) en 1971 y PubMed en 1997. PubMed no es más que una interfaz de búsqueda vía web, de las muchas que existen, de acceso a MEDLINE, con la particularidad, eso sí, de que la realiza y mantiene la misma productora de la base de datos.

Sin duda, cada nuevo avance suponía, y supone, más posibilidades para la recuperación de la información: acceso a más bases de datos científicas, enlaces al texto completo de las referencias (vía PubMed Central o las páginas web de los editores), aplicaciones para la gestión personal de la información recuperada, etc.

En estos momentos (junio de 2015), PubMed contiene más de 24 millones de referencias bibliográficas de MEDLINE, a las que se suman referencias de otras revistas de ciencias de la salud y libros.

Para iniciar una búsqueda en PubMed (figura 6), escribimos los términos (la estrategia de búsqueda) en la caja señalada y pinchamos en SEARCH. Los resultados se visualizan, por defecto, en formato *summary*, pero podemos modificar la manera de visualizarlos y seleccionar

Gestión de la información on-line

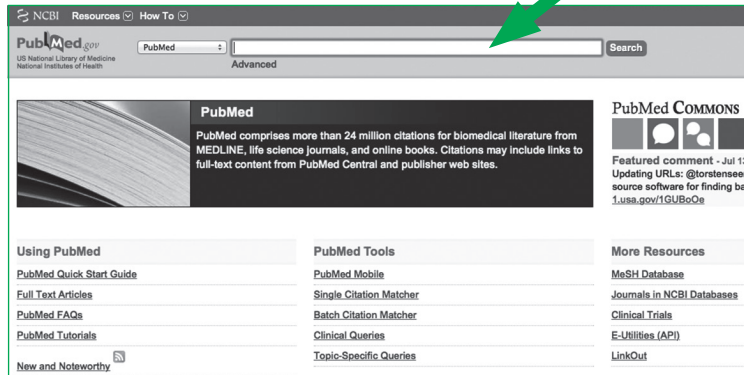


Figura 6. Búsqueda en MEDLINE-PubMed

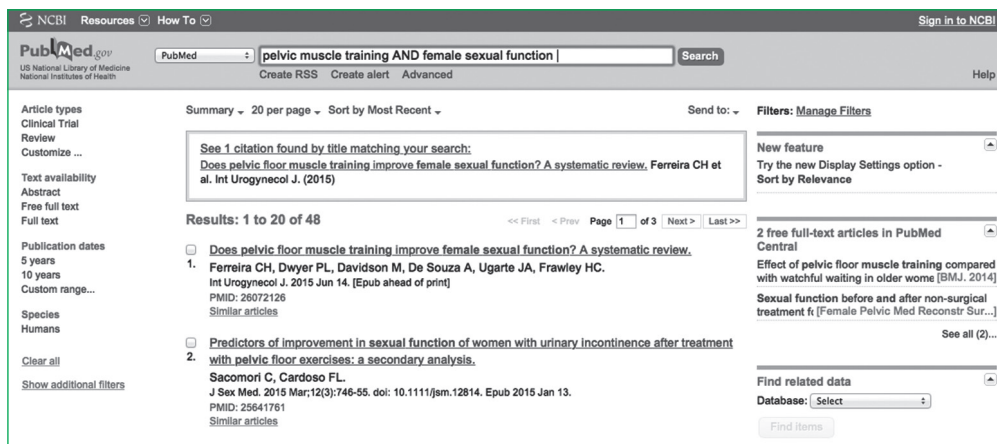


Figura 7. Pantalla de resultados tras una búsqueda en PubMed

el formato que más nos interese: *abstract*, MEDLINE, XML, etc. (figura 7). En la pantalla de resultados diferenciamos cuatro apartados:

1. Parte izquierda de la pantalla: los límites (figura 8).
2. Parte central de la pantalla: los resultados (figura 9). Si pinchamos sobre el título de cualquiera de las referencias, desembocaremos en una pantalla distinta (figura 10).
3. Parte izquierda de la pantalla.
4. Parte superior de la pantalla (figura 11).

Una de las funciones que ofrece PubMed es la posibilidad de guardar (*send to*) los resultados. Podemos hacerlo de diversas formas:

- Archivo (*file*). Descarga en nuestro ordenador un fichero .txt con los resultados. Podemos seleccionar el formato del contenido (*summary*, *abstract*, MEDLINE, XML, PMID *list* y CSV), así como la modalidad de listar los documentos en función de su relevancia, fecha de publicación, primer y último autor, revista y título.
- Colecciones (*collections*). Añade los resultados a las colecciones personalizadas establecidas en My NCBI, una herramienta que permite almacenar información y ofrece servicios personalizados a los usuarios en PubMed y otras bases de datos.

Investigar y publicar en ginecología

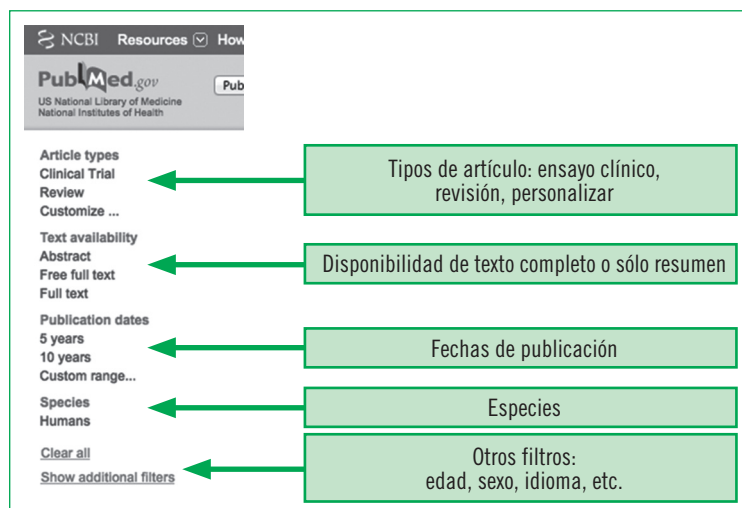


Figura 8. Porción de la pantalla de resultados correspondiente a los límites o filtros de búsqueda

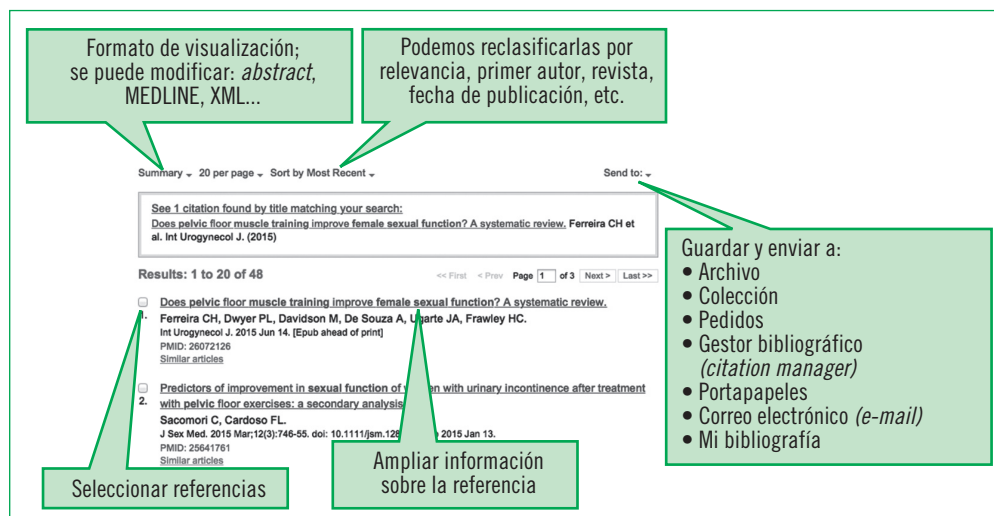


Figura 9. Opciones e información en pantalla de resultados en PubMed

- Solicitar el texto completo (*order articles*) de una referencia. Es un servicio que se presta cumpliendo determinadas condiciones.
- Gestor de referencias bibliográficas (*citation manager*). Genera un fichero con los resultados que puede ser importado por los gestores de referencias bibliográficas (RefWorks, EndNote, Zotero, etc.).
- Portapapeles (*clipboard*). Es una herramienta que permite almacenar las referencias que nos interesan durante la sesión de búsqueda para, posteriormente, revisarlas y guardarlas.
- Correo electrónico (*e-mail*). Remite los resultados obtenidos a un correo electrónico. Podemos seleccionar el formato del contenido (*summary*, *abstract*, MEDLINE, XML, PMID *list* y CSV), así como la modalidad de listar los documentos en función de su relevancia, fecha de publicación, primer y último autor, revista y título.

Gestión de la información on-line

Leer el resumen

Buscar información sobre los autores

Enlazar al texto completo

Salvar o guardar este registro

Full text links
SpringerLink
Full text

Save Items
Add to Favorites

Similar articles
Review Pelvic floor muscle training added to another ac [Cochrane Database Syst Rev. 2013]
Review Conservative prevention and management [Cochrane Database Syst Rev. 2011]
Effectiveness of a pelvic floor muscle exercise program on urini [Int J Evid Based Healthc. 2005]
Review WITHDRAWN: Pelvic floor muscle training for [Cochrane Database Syst Rev. 2007]
Review Pelvic floor muscle training for urinary incontinence [Cochrane Database Syst Rev. 2001]

See reviews...
See all...

Recent Activity
Turn Off Clear
Does pelv... muscle training improve

LinkOut - more resources

PubMed Commons
PubMed Commons home

Leer comentarios de PubMed Commons

Enlazar a otros recursos o al texto completo

Leer artículos similares

Revisar nuestra actividad reciente

Figura 10. Pantalla de una referencia concreta de la lista de resultados

Crear un RSS para recibir información actualizada sobre este tema y con esa estrategia de búsqueda

Ir a My NCBI

Sign in to NCBI

PubMed
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

pubic muscle training AND female sexual function

Create RSS Create alert Advanced

Crear una alerta para recibir por correo electrónico la información actualizada; para ello hay que estar registrado en NCBI

Ir a la página de búsqueda avanzada de PubMed

Figura 11. Zona superior de la pantalla de resultado de PubMed

- Añadir a mi bibliografía (*My Bibliography*). Añade los resultados a My Bibliography en My NCBI, una herramienta que permite almacenar información y ofrece servicios personalizados a los usuarios en PubMed y otras bases de datos.

Una herramienta de PubMed importante para la localización de información científica es PubMed Clinical Queries (figura 12). Con esta opción se realiza la búsqueda de forma específica en investigación clínica. Los resultados se presentan en tres bloques:

- Clinical Study Categories: filtra los resultados en función de cuatro categorías clínicas (terapéutica, diagnóstico, etiología y pronóstico); puede concretarse por sensibilidad o especificidad.

Investigar y publicar en ginecología

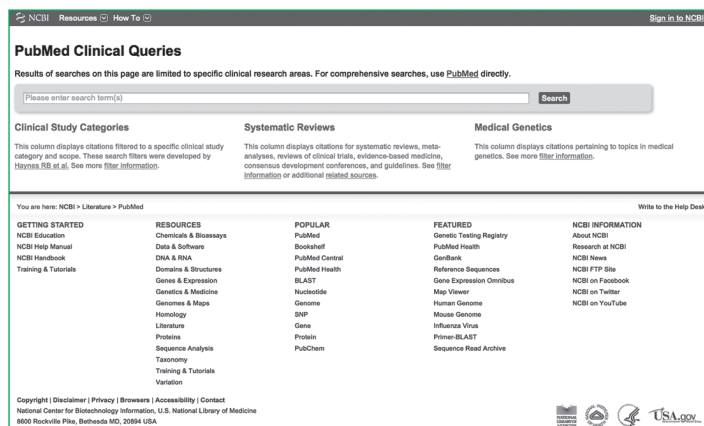


Figura 12. Pantalla de búsqueda Clinical Queries en PubMed. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>

- Systematic Reviews: recupera información identificada como revisiones sistemáticas, revisiones de ensayos clínicos, medicina basada en la evidencia, etc.
- Medical Genetics: recupera registros relacionados con la genética médica.

PubMed Mobile

PubMed Mobile es una interfaz desarrollada de forma específica para teléfonos móviles. Permite efectuar una búsqueda (sencilla) de contenidos de PubMed desde estos dispositivos. Hay que tener en cuenta que en PubMed Mobile no están disponibles las funciones de búsqueda especializadas, como la búsqueda avanzada, las opciones de guardar estrategias o la exportación de registros.

Actualmente (julio de 2015) las opciones para personalizar los resultados son dos:

- Filtrar los resultados. Los límites que pueden aplicarse a los resultados de búsqueda son: tipo de artículo, disponibilidad de texto completo y fecha de publicación.
- Sort (ordenar los resultados). Por defecto, los resultados aparecen relacionados por inclusión en PubMed (*most recent*). Podemos listar los resultados en función de su relevancia, fecha de publicación, primer y último autor, revista y título.

Otras bases de datos

EMBASE®

EMBASE® (Excerpta Medica dataBASE) es una base de datos que en la actualidad cuenta con más de 25 millones de registros procedentes de algo más de 7.000 revistas de todo el mundo. Su cobertura temática es similar a la de MEDLINE, pero hay que destacar que contiene más información específica de farmacología. Para indexar la información dispone de un lenguaje controlado específico o tesoro denominado EMTREE.

Para iniciar una búsqueda en EMBASE®, escribimos los términos (la estrategia de búsqueda) en la caja de búsqueda avanzada y pinchamos en SEARCH (figura 13). En la pantalla de resultados (figura 14) diferenciamos cuatro apartados: los filtros situados en la zona izquierda de la pantalla filtros, que al igual que en PubMed nos permiten filtrar los resultados obtenidos por cualquiera de los 19 campos de información; y en la parte central, tres grandes grupos de datos: Search, History y Results. En la parte central, el primer grupo de datos corresponde a Search y a los límites que podemos aplicar a esta estrategia. El segundo grupo

Gestión de la información on-line

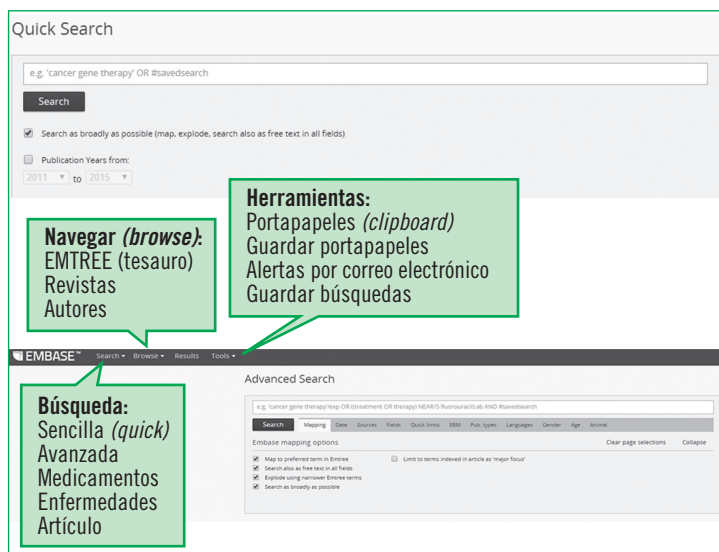


Figura 13. Pantalla inicial de búsqueda rápida y avanzada en EMBASE®

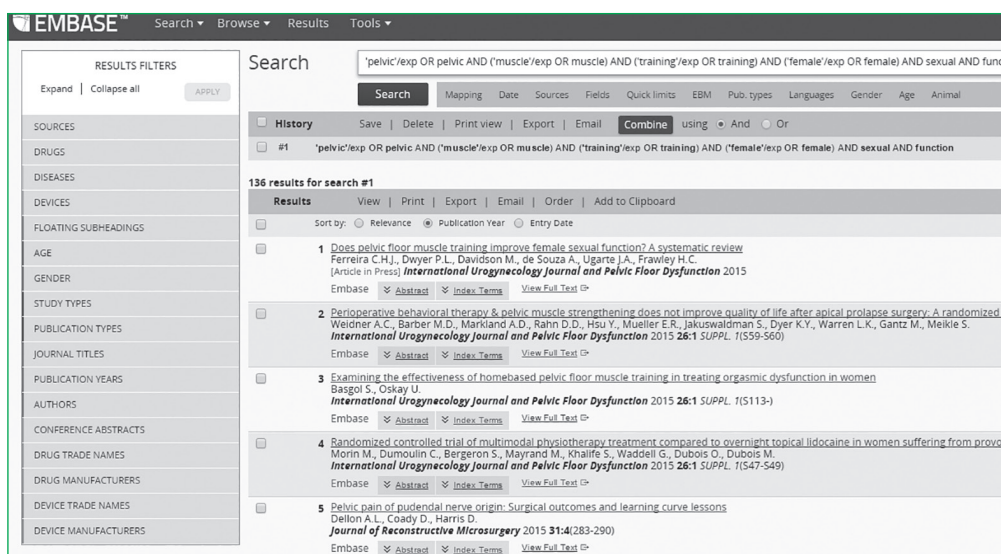


Figura 14. Pantalla de resultados en EMBASE®

de datos corresponde a History y a las funciones que podemos emplear con las estrategias (figura 15). El tercer grupo de datos corresponde a Results y a las acciones que podemos utilizar con los resultados. Si pinchamos sobre el título de la referencia, obtenemos el registro de cada una de las referencias de esta base de datos.

LactMed

LactMed es una base de datos que contiene información sobre los medicamentos y sustancias químicas a los que pueden estar expuestas las madres lactantes. La información procede de artículos científicos revisados por un panel de expertos, lo que garantiza la validez

Investigar y publicar en ginecología

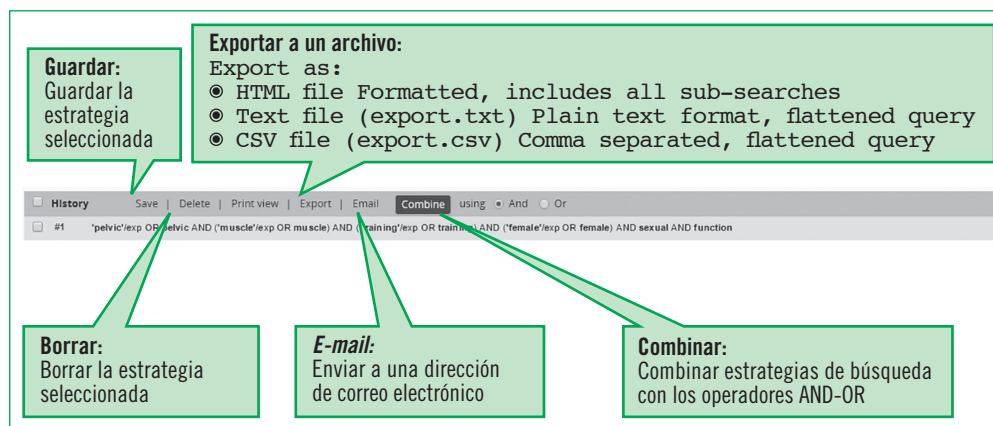


Figura 15. Pantalla de resultados en EMBASE®

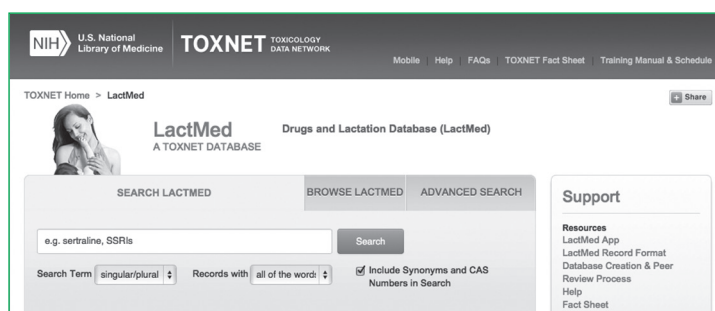


Figura 16. Pagina web de acceso a TOXNET. Disponible en: <http://toxnet.nlm.nih.gov>

científica y la actualización de la información. Esta base de datos está incluida en el recurso de información sobre toxicología de la NLM que incluye datos sobre toxicología, productos químicos peligrosos, salud ambiental y emisiones tóxicas (figura 16).

Las opciones de búsqueda son las siguientes:

- Search LactMed: se introducen los términos (palabras, CAS numbers, nombre de sustancias) y las condiciones de la búsqueda: singular/plural, término exacto, variaciones de la palabra, que incluya todos los términos, cualquiera de ellos o la frase exacta.
- Browse LactMed: la opción de navegar (*browse*) ayuda a identificar los términos utilizados en esta base de datos y el número de registros encontrados para cada término. Se puede navegar con una sola palabra, CAS numbers o con el nombre de sustancias químicas.
- LactMed Advanced Search: permite concretar la búsqueda a campos de información: *summary of use during lactation, drug levels, effects in breastfed infants, etc.* (figura 17).

POPLINE®

Es un recurso gratuito de información científica especializado en planificación familiar, fertilidad, métodos anticonceptivos y salud materno-infantil. Está mantenido por el proyecto K4Health de la Escuela Johns Hopkins Bloomberg de Salud/Centro para Programas de Comunicación Pública, y es financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Gestión de la información on-line

The screenshot displays the LactMed database interface. At the top, it shows the NIH TOXNET logo and navigation links. The main section is titled 'LactMed Advanced Search'. A search box contains the text 'Insulin AND breastfeeding'. Below the search box, there are options for 'Search Term' (singular/plural), 'Records with' (all of the word), and a checkbox for 'Include Synonyms and Numbers in Search'. A green arrow points from the search box to the 'LACTMED SEARCH RESULTS' section. This section shows '16 items found for "Insulin AND breastfeeding"'. It includes a table with columns 'NAME', 'DATABASE', and 'ADD TO MY LIST'. The table lists two items: '1. Acetohexamide 968-81-0' and '2. Chlorpropamide 94-20-2'. A green arrow points from the 'ADD TO MY LIST' column to the 'My List (3)' section. This section shows '3 selected items.' and a table with columns 'NAME', 'DATABASE', and 'ADD TO MY LIST'. The table lists three items: '1. Acetohexamide 968-81-0', '2. Chlorpropamide 94-20-2', and '3. Insulin 11061-68-0'. A green arrow points from the 'My List (3)' section to the 'LACTMED: INSULIN' record. This record shows the 'FULL RECORD DISPLAY' for 'Insulin' with CASRN 11061-68-0. It includes a 'TABLE OF CONTENTS' section with links for 'Drug Levels and Effects', 'Substance Identification', and 'Administrative Information'. A green arrow points from the 'Drug Levels and Effects' link to the 'Drug Levels and Effects' section of the record.

Figura 17. Búsqueda en LactMed. Disponible en: <http://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/lactmed.htm>

La información procede de revistas científicas, informes técnicos y otra documentación, y muchas de las referencias ofrecen un enlace al texto completo. Utiliza un lenguaje controlado cuya consulta ayuda mucho en la búsqueda de información.

Las herramientas de gestión de los resultados disponibles en POPLINE® son similares a las de otras bases de datos:

- Los resultados pueden acotarse por varios campos: palabras clave (*keywords*), región o país, idioma y año de publicación.
- Las referencias pueden exportarse a ficheros en diversos formatos: CSV, RIS y TXT.
- La estrategia de búsqueda utilizada se guarda, para poder ejecutarla en otra ocasión.

MEDES

La base de datos bibliográfica MEDES (MEDicina en ESpañol) ha sido desarrollada por la Fundación Lilly. Su objetivo es poner a disposición de los profesionales sanitarios una herramienta para consultar la producción científica de revistas biomédicas en español desde el año 2001. Es una base de datos de acceso gratuito. Su contenido procede de 80 publicaciones científicas cuya calidad se evalúa periódicamente por un comité técnico (figura 18).

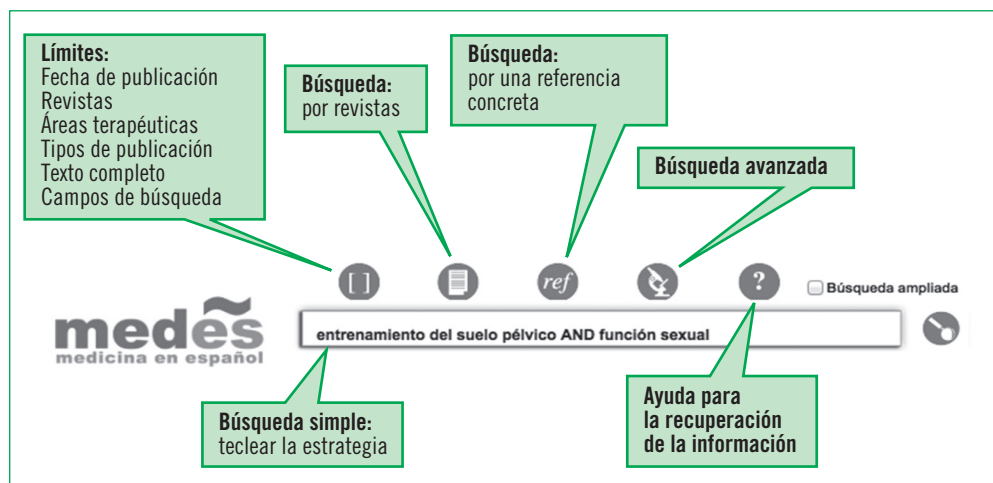


Figura 18. Página de acceso a MEDES. Disponible en: <https://www.medes.com/Public/Home.aspx>

Dialnet

Es un portal bibliográfico cuyo objetivo principal es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. Cuenta con dos versiones: Dialnet en abierto y Dialnet Plus. El contenido al que se accede es el mismo en las dos versiones; la diferencia está en los servicios de valor añadido que ofrece Dialnet Plus: búsqueda avanzada de documentos, autores y congresos, selección y almacenamiento de documentos en varios formatos, memorización de las estrategias de búsqueda y creación de listas bibliográficas para compartir.

Fuentes de información para la toma de decisiones clínicas. Recursos de información para la búsqueda de evidencia científica

Aportación de la medicina basada en la evidencia a la enseñanza y práctica de la medicina

Aparte de su rápida difusión y del impacto que ha tenido en la práctica médica actual en su conjunto, hay aspectos de la medicina basada en la evidencia (MBE) que, debido a su carácter novedoso, han cobrado especial relevancia. Entre ellos cabe destacar el impulso dado a las guías de práctica clínica y a las revisiones sistemáticas, así como la introducción del concepto de jerarquización de la evidencia, dentro del cual figuran instrumentos como la fuerza de las recomendaciones y los niveles de evidencia.

La práctica de la MBE se basa en cuatro pasos consecutivos que implican identificar la evidencia científica, localizarla, evaluarla y aplicarla a la toma de decisiones. Es en los dos primeros pasos donde la MBE nos brinda nuevas aportaciones para la búsqueda de información clínica destinada a resolver el problema de un paciente concreto. El primero paso, o

Gestión de la información on-line

La pregunta clínica

Elementos o componentes



La pregunta clínica

Operadores lógicos a emplear

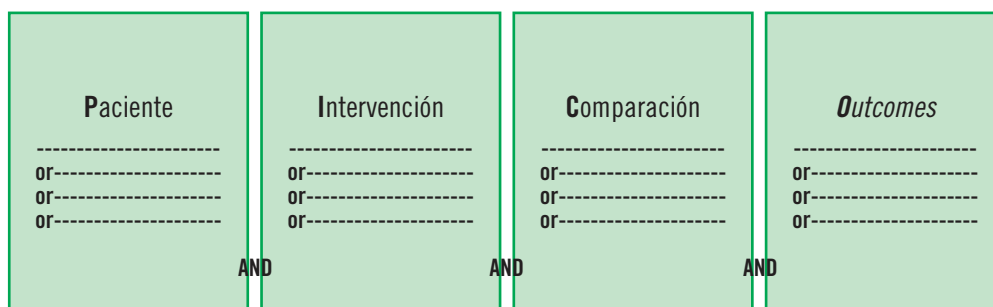


Figura 19. Pregunta clínica: elementos y operadores. La pregunta descompuesta en sus elementos facilita la búsqueda de documentos

formulación de la pregunta, consiste en convertir las necesidades de información que surgen durante el encuentro clínico en una pregunta clara, simple y bien definida. Para ello se formula la pregunta, o lo que es lo mismo, se descompone en sus elementos principales, a saber: paciente, intervención o factores de riesgo, comparación y resultados. La elaboración de la pregunta clínica según este modelo sirve para focalizar el objetivo de la pregunta y seguir una sistemática, pero sobre todo ayuda a identificar los términos de búsqueda y la elaboración de la estrategia correspondiente, lo que facilita enormemente la búsqueda de las «evidencias» (figura 19).

Ya en el terreno más concreto de la búsqueda de información en MBE, podemos citar como aportaciones el desarrollo de nuevas fuentes de información y el añadir el tiempo disponible como factor importante en la selección de las fuentes de información que utilizar.

Las nuevas fuentes de información, denominadas «predigeridas», seleccionan, resumen o «digieren» la investigación original publicada en forma de artículos, de modo que hacen más accesible y utilizable la información contenida en ellos.

Con la introducción del factor tiempo se ha originado un modelo de búsqueda piramidal: la base está formada por estudios originales individuales; a partir de éstos, se construyen los documentos de síntesis, representados por las revisiones sistemáticas, las sinopsis o la descripción sucinta de algunos estudios individuales o revisiones sistemáticas, como las en-

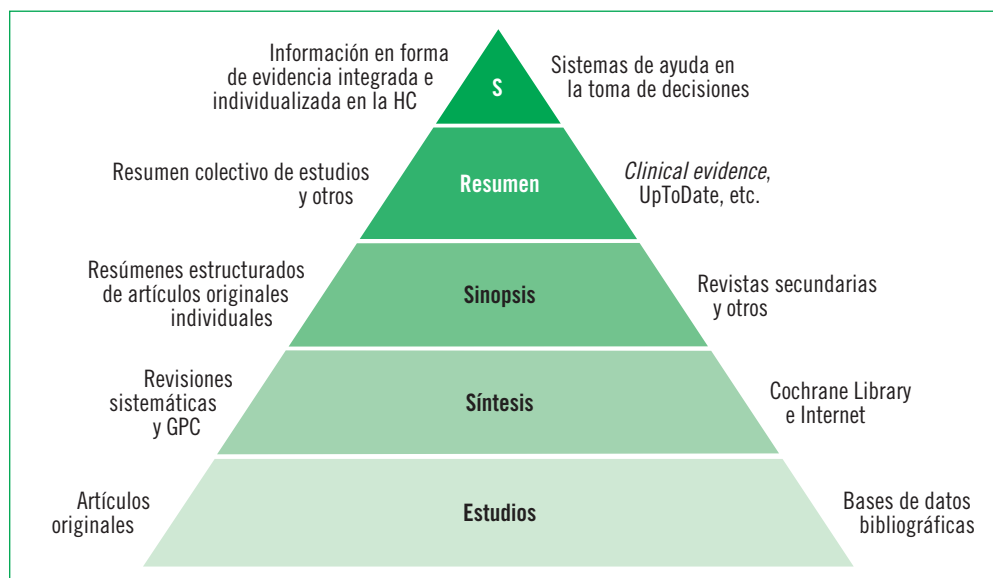


Figura 20. Pirámide de Haynes. Modelo de búsqueda clínica: tipo de documentos necesarios (izquierda) y herramientas para localizarlos (derecha)

contradas en las revistas secundarias basadas en la evidencia, un piso de sumarios que integran las mejores evidencias disponibles de las capas inferiores para desarrollar guías de práctica clínica o documentos que abarcan una amplia gama de pruebas o evidencias; y en la cima del modelo, se encuentran los sistemas informatizados de ayuda (figura 20).

Búsqueda de revisiones sistemáticas: la Cochrane Library y la Biblioteca Cochrane Plus

Las revisiones sistemáticas son revisiones que sintetizan los resultados de varios artículos originales utilizando estrategias que limitan los sesgos y los errores aleatorios. Estas revisiones son el resultado de investigaciones científicas en las que la unidad de análisis son los estudios originales primarios; de ahí que, junto con las guías y los análisis de decisiones económicas, se consideren estudios secundarios, por lo que tienen de recopilación de la evidencia primaria u original. Constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, por lo que son un recurso vital tanto para profundizar en un determinado tema como para la toma de decisiones clínicas.

Para localizar revisiones sistemáticas disponemos de varios tipos de recursos:

- Bases de datos bibliográficas. Muchas de ellas se publican, como artículos científicos que son, en revistas médicas, y por tanto pueden recuperarse en bases de datos bibliográficas (basta con limitar nuestra búsqueda temática por tipo de artículo y obtendremos los artículos que son revisiones sistemáticas). Incluso se han desarrollado filtros de «búsqueda» específicos, como el de las Clinical Queries de PubMed. Además, las revisiones sistemáticas de la Colaboración Cochrane se encuentran indexadas en la base de datos PubMed; así, cuando hacemos una búsqueda a través de PubMed, localizamos las revisiones.
- Cochrane Library y Biblioteca Cochrane Plus.
- Bases de datos temáticas.
- Buscadores especiales.

Gestión de la información on-line

Por su importancia, nos detendremos en la Cochrane Library y su correlato en español, la Biblioteca Cochrane Plus, que son dos fuentes de información electrónica creadas por la Colaboración Cochrane, una red internacional cuyo objetivo principal es proporcionar de forma rápida y sencilla las mejores evidencias necesarias para la toma de decisiones en la práctica clínica, sobre los efectos beneficiosos o perjudiciales de la atención sanitaria. Para ello se elaboran, actualizan y publican revisiones sistemáticas disponibles en una base de datos a texto completo. El nombre procede del epidemiólogo inglés Archie Cochrane, que en su libro *Effectiveness and Efficiency* ya señalaba la necesidad de realizar «un resumen crítico, por especialidad o subespecialidad, actualizado periódicamente, de todos los ensayos clínicos controlados que sean relevantes».

La Cochrane Library

Contiene cuatro bases de datos de diferente estructura y origen, junto con otro tipo de información adicional:

- Cochrane Database of Systematic Reviews o CDSR (base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas). Contiene el texto completo de revisiones sistemáticas de ensayos clínicos controlados u otro tipo de estudios, elaboradas por los diferentes grupos internacionales de la Colaboración Cochrane. En cada nuevo volumen se añaden nuevas revisiones y se actualizan las previas, incluyéndose los protocolos de revisiones en curso. Su amplia temática abarca desde la práctica clínica hasta la evaluación de los servicios de salud u otras intervenciones sanitarias.
- Database of Abstracts of Reviews of Effects o DARE (base de datos de resúmenes de revisiones sistemáticas de evaluación de la efectividad). Contiene resúmenes estructurados de revisiones publicadas en revistas médicas o en otras fuentes. Sus registros incluyen el resumen de la revisión junto con un comentario crítico sobre su calidad general. La DARE complementa la CDSR con revisiones que aún no han sido llevadas a cabo por la Colaboración Cochrane. La elabora el Centre for Reviews and Dissemination (CRD) de la Universidad de York, Reino Unido, y también está accesible de forma independiente.
- Cochrane Central Controlled Trials Register o CENTRAL (registro Cochrane de ensayos clínicos controlados). Una de las misiones de la Colaboración Cochrane es elaborar un registro de todos los ensayos clínicos realizados, estén o no recogidos en las principales bases de datos, o incluso sin publicar. Los registros CENTRAL incluyen el título del artículo, detalles bibliográficos de la revista donde se ha publicado y, en muchos casos, un resumen del artículo, pero no contienen el texto completo de éste.
- Cochrane Methodology Register o CMR (registro Cochrane de metodología). Producido por el UK Cochrane Centre, el CMR recoge referencias bibliográficas de artículos, revisiones, actas de congresos, libros, etc., sobre los aspectos metodológicos de los ensayos clínicos y revisiones sistemáticas. Es, por tanto, una bibliografía de publicaciones sobre los métodos utilizados para realizar ensayos controlados. No contiene el texto completo del artículo.
- Health Technology Assessment (HTA) Database (base de datos de evaluación de las tecnologías sanitarias). Contiene información de proyectos en curso y de publicaciones realizadas por organizaciones de evaluación de tecnología sanitaria.
- NHS Economic Evaluation Database (base de datos de evaluaciones económicas). Incluye resúmenes estructurados de artículos que describen evaluaciones económicas (análisis coste-beneficio, coste-efectividad y coste-utilidad) de las intervenciones en atención sanitaria.

El acceso a la Cochrane Library se realiza a través de Internet por la empresa Wiley and Sons. Aunque el acceso al texto completo es mediante suscripción, la consulta de los resúmenes es gratuita. También se puede acceder a los resúmenes desde la página de la propia

Investigar y publicar en ginecología

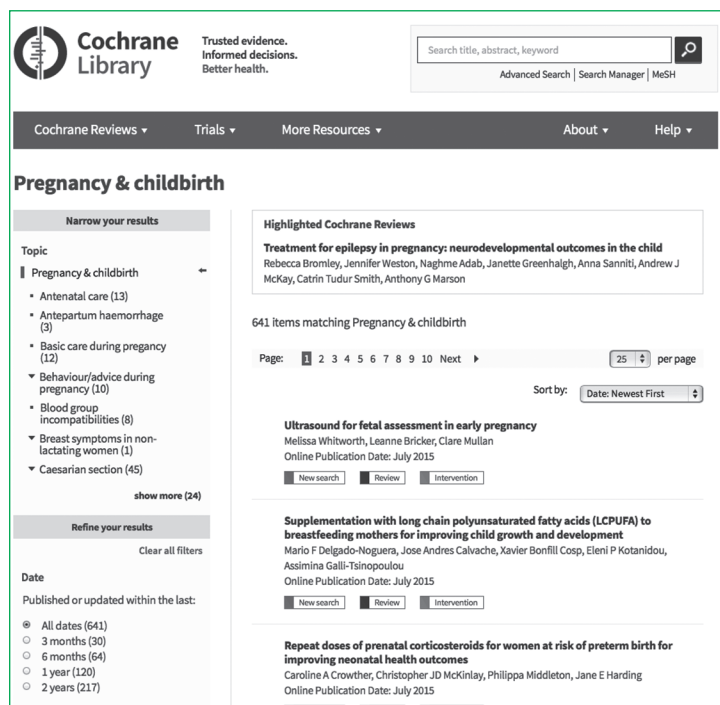


Figura 21. Acceso al resumen de las revisiones sistemáticas Cochrane en la página web de las secciones de grupos de trabajo. Disponible en: <http://www.cochranelibrary.com/>

Tabla 5. Direcciones de acceso a diferentes versiones de la Cochrane Library

- Wiley and Sons: <http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search>
- Cochrane Collaboration: <http://www.cochranelibrary.com/> (sólo resúmenes de las revisiones sistemáticas)
- A través del proveedor OVID: <http://gateway.ovid.com/>
- BIREME-BVS: <http://cochrane.bireme.br/> (para países de América Latina y Caribe)
- Biblioteca Cochrane Plus: <http://www.bibliotecacochrane.com/> (gratuita en España)

Colaboración Cochrane (figura 21). En la tabla 5 se señalan otras posibles formas de acceso con sus respectivas direcciones web.

La Cochrane Library es una de las mejores fuentes de información para localizar revisiones sistemáticas y ensayos clínicos. Sin embargo, es poco adecuada para resolver otros interrogantes relacionados con la práctica clínica, como preguntas sobre pruebas diagnósticas o de pronóstico, epidemiología o investigación nueva, y tampoco resulta apropiada para encontrar investigación primaria que no sea ensayos clínicos.

La Biblioteca Cochrane Plus

Esta «biblioteca» (figura 22) es la edición en español de la Cochrane Library. El acceso es gratuito gracias a la contribución del Ministerio de Sanidad.

Contiene la traducción al español de revisiones sistemáticas completas a las que se puede acceder a través de una interfaz en español. En los casos en que la traducción está en ejecución, se ofrece un resumen de la revisión sistemática en español con un enlace para ac-

Gestión de la información on-line

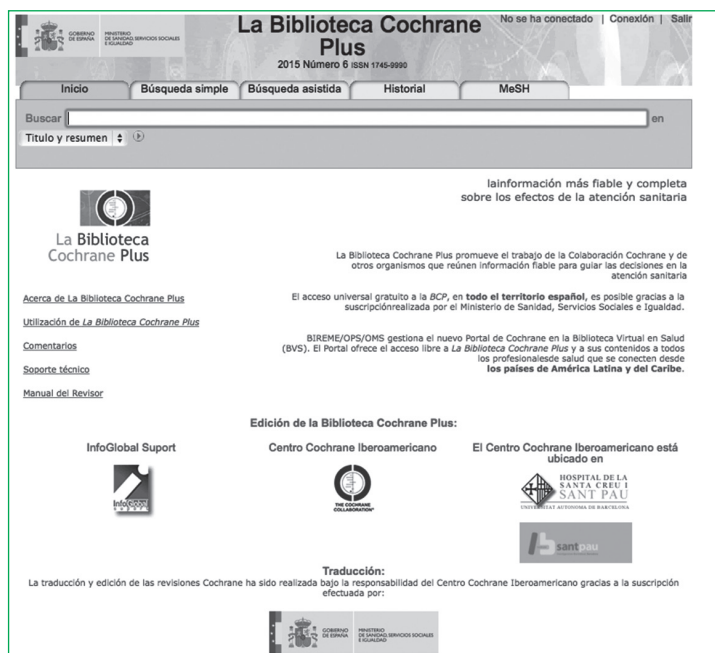


Figura 22. Biblioteca Cochrane Plus.
Disponible en: <http://www.bibliotecacochrane.com/>

ceder al texto completo de la versión en inglés (figura 23). Como su correspondiente original, la Biblioteca Cochrane Plus consta de varias bases de datos de estructura y origen diverso, desde la versión original en inglés de documentos de otras bases de datos de la Cochrane Library que no han sido traducidos, hasta material original en nuestro idioma y adaptaciones de las bases de datos referenciales.

La búsqueda en la Biblioteca Cochrane Plus se puede realizar de varias maneras. En la pantalla inicial, justo debajo del nombre, figuran los datos correspondientes al número y año del volumen que estamos consultando, y a continuación aparecen la ventana de búsqueda (donde escribimos nuestra estrategia de búsqueda, con posibilidad de restringirla a determinados campos) y cuatro pestañas con distintas opciones:

- Búsqueda simple (es la misma opción que la ventana de búsqueda).
- Búsqueda simple.
- Búsqueda asistida.
- MeSH (permite localizar descriptores MeSH para luego utilizarlos en la búsqueda).
- Historial de las búsquedas que vayamos realizando.

En una segunda zona más inferior, encontraremos la caja de búsqueda con sus diversas posibilidades (figura 24).

Búsqueda de guías de práctica clínica

Las guías de práctica clínica (GPC) son recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para asistir a los clínicos, y a veces también a los pacientes, en la toma de decisiones sobre el cuidado sanitario más apropiado en unas circunstancias clínicas específicas. Dentro del movimiento de la MBE, las GPC se definen como «afirmaciones asequibles que agrupan las mejores evidencias externas y otros conocimientos necesarios para la toma de decisiones sobre un problema sanitario concreto».

Investigar y publicar en ginecología

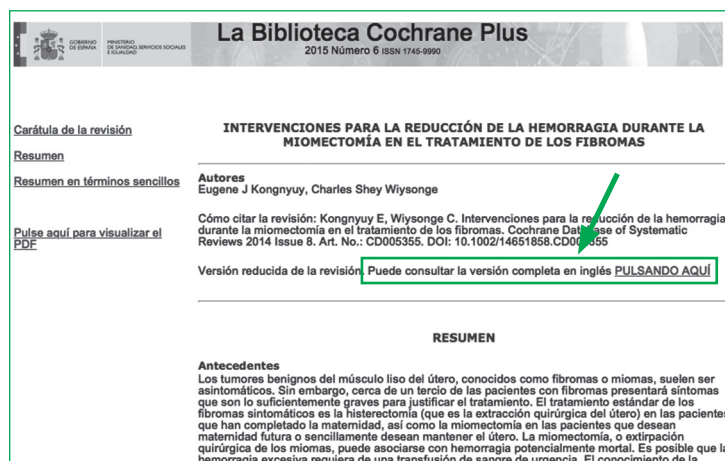


Figura 23. Registro en la Biblioteca Cochrane Plus, con acceso a la versión inglesa

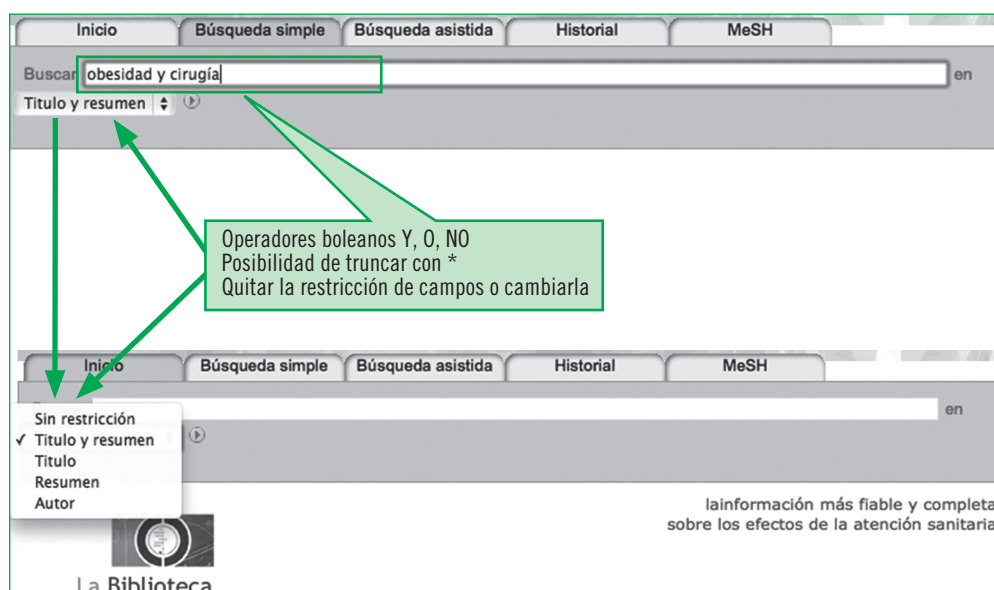


Figura 24. Caja de búsqueda en la pantalla de la Biblioteca Cochrane Plus

De estas definiciones pueden inferirse tres aspectos fundamentales en las GPC:

- Han de servir de ayuda a los clínicos, y en algunos casos a los pacientes, para tomar decisiones en situaciones clínicas concretas.
- Están desarrolladas de forma sistemática y explícita.
- Deben estar fundamentadas en la evidencia o pruebas aportadas por los estudios científicos más válidos.

Estas tres características permiten diferenciar las GPC de otros tipos de documentos en los que alguno de estos factores no está presente: conferencias de consenso, recomendaciones de expertos, revisiones, estado del arte, conferencias, informes de evaluación, guías clínicas... El auge y prestigio de las GPC ha hecho que muchos de estos documentos, e incluso

Tabla 6. Ejemplos de cada tipo de recurso para localizar guías de práctica clínica

Sedes web de instituciones y sociedades científicas:

- Clinical Practice Guidelines, de la Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada: <http://sogc.org/clinical-practice-guidelines/>

Almacenes o *clearinghouses* de guías de práctica clínica:

- National Guideline Clearinghouse: <http://www.guideline.gov/>
- GuíaSalud (España): <http://www.guiasalud.es/>
- CMA Infobase (Canadá): <http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp>
- National Guidelines Portal (Australia): <http://www.clinicalguidelines.gov.au/>

Centros elaboradores (*networks*):

- National Institute for Health and Care Excellence (NICE): <http://www.nice.org.uk/>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (Escocia): <http://www.sign.ac.uk/index.html>

Repertorios y buscadores o *search engines* de Internet específicos o generales:

- Trip Database: <http://www.tripdatabase.com/>
- NHS Evidence: <http://www.evidence.nhs.uk/>
- Directorio de guías clínicas en español Fistera: http://www.fistera.com/recursos_web/castellano/c_guias_clinicas.asp
- Google Académico o Scholar: <http://scholar.google.es/>, <http://scholar.google.com>

algunos textos puramente narrativos, hayan sido «disfrazados», al menos en el nombre, como GPC.

Las GPC son para los clínicos atareados una buena fuente de información, ya que suelen contemplar problemas frecuentes en la práctica clínica y, en cierto modo, recopilan y sintetizan información que de otra forma estaría dispersa. Es importante señalar que no están concebidas como manuales o libros de estudio sobre un tema; sólo responden a preguntas relacionadas con el manejo de una enfermedad.

Dónde encontrarlas

En general, las GPC suelen elaborarlos organismos gubernamentales de cualquier nivel, instituciones, asociaciones profesionales o grupos de expertos. Hasta hace poco tiempo había dos problemas para localizar las GPC. El primero era que muchas de ellas se publicaban como «literatura gris», generalmente por instituciones y asociaciones profesionales, y no se indexaban en las bases de datos bibliográficas tradicionales. El segundo era que, aunque muchas GPC se publicaban resumidas como artículos en revistas médicas, y por tanto podían encontrarse en bases de datos como MEDLINE, hasta hace poco no se han desarrollado estrategias óptimas de localización específica en las búsquedas bibliográficas.

La publicación en formato electrónico y en Internet ha cambiado este panorama y ha favorecido la difusión y localización de las GPC. Las guías suelen ser realizadas y estar patrocinadas por instituciones y sociedades científicas, y es en las páginas web de estos organismos donde acostumbran a encontrarse. El auge de las GPC ha favorecido la aparición de centros cuyo objetivo principal es elaborar, por encargo o *motu proprio*, guías para su aplicación en la práctica médica. En otras ocasiones se han desarrollado «almacenes» de GPC donde se recogen, en general en forma de resumen amplio, las guías de sociedades o instituciones de un país, una especialidad o una disciplina concreta, publicadas por los cauces habituales o no. Por tanto, para localizar GPC debemos recurrir a los siguientes lugares (tabla 6):

- Sedes web de instituciones y sociedades científicas.
- Almacenes o *clearinghouses* de GPC (figura 25).
- Centros elaboradores (*networks*).
- Buscadores o *search engines* de Internet específicos o generales.

Investigar y publicar en ginecología

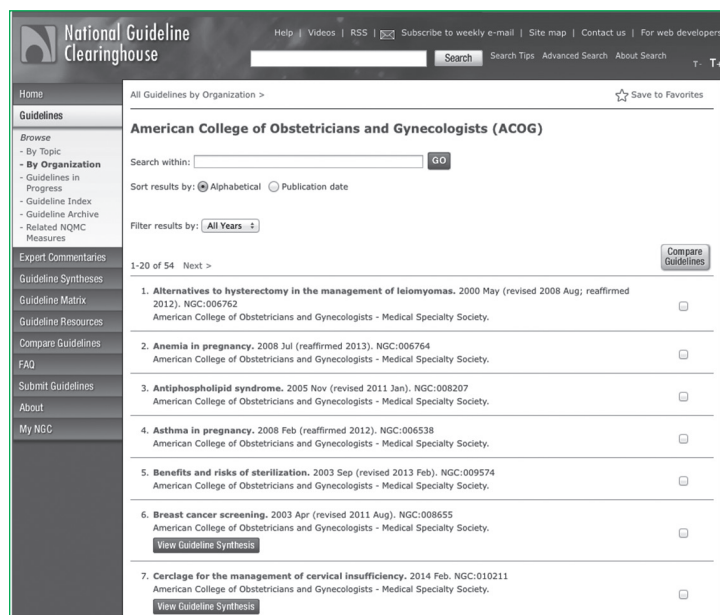


Figura 25. Página web de la National Guideline Clearinghouse, donde se recogen las guías publicadas por la ACOG. Disponible en: <http://www.guideline.gov/browse/by-organization.aspx?orgid=85>

Tabla 7. Estrategia de búsqueda añadida (filtro) para localizar guías de práctica clínica en MEDLINE

Guideline[ptyp] OR Practice+Guideline[ptyp] OR "Guidelines"[MeSH Terms] OR ("health planning guidelines"[MeSH Terms] OR HEALTH-PLANNING-GUIDELINES[Text Word]) OR Consensus+Development+Conference[Publication Type]
AND
Término que represente la temática de la búsqueda

Además, cuando las GPC se publican como artículos, monografías o suplementos de revistas científicas, una de las mejores formas de recuperarlas es utilizando bases de datos bibliográficas como MEDLINE. Buscar guías en esta base de datos es más fácil porque MEDLINE cuenta con un descriptor o palabra clave para este epígrafe, considera las GPC como un tipo de publicación por el que se puede limitar o combinar la búsqueda (*practice guidelines* corresponde a lo que conocemos como GPC) y porque ofrece estrategias más amplias y complejas evaluadas por especialistas de información como ésta que se formula de forma genérica (tabla 7).

Como ya hemos señalado, la publicación en formato electrónico y en Internet ha favorecido la localización de las GPC. Para ello recurriremos a buscadores o *search engines* de Internet generales como Google y Google Scholar, a buscadores específicos como Trip Database, o a directorios y repertorios como el directorio de guías clínicas en español Fisterra (tabla 8).

Trip Database

Trip Database (Trip es el acrónimo de Turning Research Into Practice) es un buscador federado que recopila enlaces a documentos importantes para la práctica clínica procedentes

Gestión de la información on-line

Tabla 8. Otros recursos para localizar guías de práctica clínica

Google:

<https://www.google.es/>

Google Académico:

<https://scholar.google.es/>

Trip Database:

<https://www.tripdatabase.com/>

Repertorios:

http://www.fisterra.com/recursos_web/castellano/c_guias_clinicas.asp

<http://doccismef.chu-rouen.fr/dc/#env=bp>

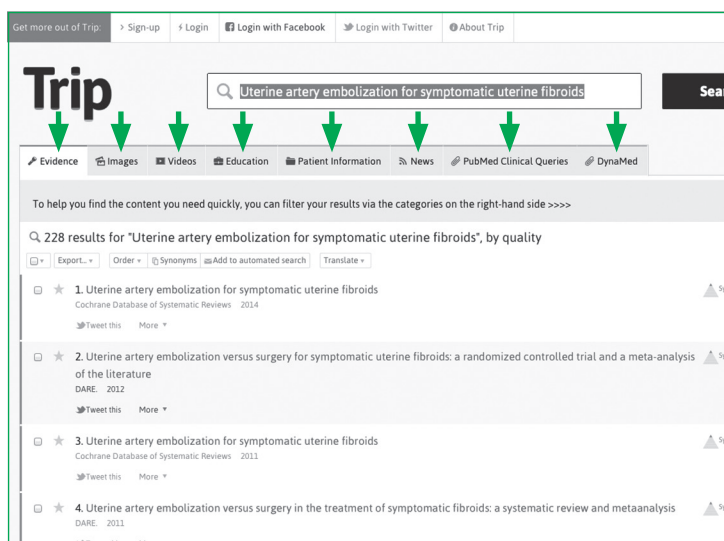


Figura 26. Pantalla de resultados en Trip Database; pestañas de resultados adicionales que ofrece este buscador

de sedes o páginas web relacionadas con la producción, resumen o síntesis de la evidencia científica. Esta recopilación se une a un motor de búsqueda interno que permite localizar rápidamente el enlace a los documentos. En sus comienzos reunía alrededor de un millar de enlaces procedentes de unas quince fuentes distintas, y con el tiempo ha aumentado tanto el material recogido como las fuentes de donde provienen, incluyendo revistas con revisión por pares y libros electrónicos.

La orientación se ha mantenido igual desde el comienzo del proyecto: el objetivo, básicamente, consiste en facilitar la localización de diferentes fuentes y recursos para la toma de decisiones dispersos por Internet, con preferencia por los de acceso gratuito.

En Trip Database no es necesario registrarse para realizar una búsqueda. Sin embargo, si lo deseamos, podemos registrarnos de manera gratuita, sea directamente o a través de Facebook o Twitter; de ese modo disfrutaremos de opciones adicionales, como mantenernos al día o ver nuestro historial de búsqueda (*timeline*). Además, tenemos la posibilidad de seguir en Twitter, el Trip Blog o como grupo de Facebook.

Para iniciar la búsqueda se introduce en la ventana de diálogo el término o la frase entrecorrida y se pulsa SEARCH. Se pueden utilizar operadores booleanos, paréntesis y truncamientos con el asterisco.

Investigar y publicar en ginecología

Al hacer la búsqueda, en la pantalla aparecerán resultados clasificados por relevancia. En la parte superior de la pantalla de resultados y por encima de éstos, ocho pestañas nos permiten visualizar diferentes tipos de documentos. La pantalla muestra los títulos de los documentos recuperados con el enlace a la página; podemos seleccionar los documentos que nos interesen marcando el recuadro que hay a la izquierda del título del documento, o seleccionar como favorito un documento marcando la estrella situada a la izquierda del título (figura 26).

Además, los resultados de la búsqueda pueden ser *refined* o filtrados, de modo que podemos clasificar la totalidad de resultados en apartados distintos de acuerdo con diversas categorías jerárquicas, como *evidence-based synopsis*, *systematic reviews* o *guidelines*.

BIBLIOGRAFÍA

- Bartels EM. How to perform a systematic search. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2013; 27(2): 295-306.
- Bravo Toledo R. La práctica clínica y la medicina basada en la evidencia. *DPM*. 2009; 2(2): 5-12. Disponible en: <https://app.box.com/s/qhncj1hbrd75m4uz7jbdx8uxawxp33gc>
- Di Censo A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evid Based Nurs*. 2009; 12(4): 99-101. (Traducido al castellano en: *ACP Journal Club*. 2009; 151[3]: 2-3.)
- Dialnet Plus, manual de uso. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/publico/anexos/info_Dialnet_Plus.pdf [Para conocer el contenido y la estructura de la base de datos. Hay que tener en cuenta que algunos servicios no pueden aplicarse a las búsquedas de la versión en abierto.]
- EMBASE Quick User Guide. Disponible en: <http://trainingdesk.elsevier.com/how-to/embase-quick-user-guide>
- Kopitowski K. ¿Cómo formular una pregunta efectiva? *Evidencia en Atención Primaria*. 2002; 5(3): 92-94. Disponible en: http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=772
- LactMed. TOXNET & Beyond. Disponible en: http://sis.nlm.nih.gov/enviro/toxnet_manual.pdf [Manual para buscar información en TOXNET y en todos los recursos que la conforman, entre ellos LactMed.]
- MEDES. Disponible en: <https://medes.com/Public/Help.aspx?src=Home.aspx> [Información de la página de ayuda de la base de datos.]
- POPLINE. Disponible en: <http://www.popline.org/help> [Información de la página de ayuda de esta base de datos.]
- PubMed. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> [En la página web pueden encontrarse manuales y vídeos tutoriales didácticos y de gran ayuda para solucionar dudas.]
- Starr M, Chalmers I, Clarke M, Oxman AD. The origins, evolution, and future of The Cochrane Database of Systematic Reviews. *Int J Technol Assess Health Care*. 2009; 25 Supl 1: 182-195. Disponible en: <http://uricorta.es/2zc1>
- University of British Columbia-Canal de la UBC en Youtube Section 3: How to find clinical practice guidelines. Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=63rHFBpzEsY>
- Villanova JC. Revisión bibliográfica del tema de estudio de un proyecto de investigación. *Radiología*. 2012; 54(2): 108-114.