

## Búsquedas bibliográficas a través de Internet. Cómo encontrar la mejor evidencia disponible: bases de datos de Medicina basada en la evidencia

JC. Buñuel Álvarez\*, MP. González Rodríguez\*\*

\*Pediatra. Área Básica de Salud Girona- 4 (Institut Català de la Salut) Girona.

\*\*Pediatra. CS "Barrio del Pilar" (IMSALUD) Madrid.

---

Rev Pediatr Aten Primaria 2003; 5 (17): 109-132

### Resumen

*En la práctica clínica diaria y para poder tomar decisiones, los médicos precisan conocer qué información es de utilidad dentro de las numerosas investigaciones que se realizan. Un problema es la enorme cantidad de publicaciones que existen. En algunos casos los resultados encontrados en varios artículos pueden ser incluso contradictorios. En este artículo se describen los recursos informáticos basados en el método propuesto por la Medicina Basada en la Evidencia a los que puede acceder el pediatra a través de Internet. Con su ayuda es posible encontrar una respuesta a sus preguntas y que ésta sea fiable y basada en las mejores evidencias disponibles.*

**Palabras clave:** Medicina basada en la evidencia, Pediatría basada en la evidencia, Búsqueda bibliográfica.

### Abstract

*Good quality research about the effects of health care interventions can help clinicians in their clinical practice to make decisions. However, a problem is the overwhelming quantity of published medical literature. They can also have conflicting results with previous studies.*

*The aim of this article is to describe the internet evidence-based medicine databases providing a reliable information and evidence-based answers to questions from paediatricians.*

**Key words:** Evidence-based medicine, Evidence-based paediatrics, Bibliographical search.

### Introducción

---

La Medicina Basada en la Evidencia (MBE) consiste en la integración de las mejores pruebas científicas disponibles

—procedentes de la mejor investigación clínica centrada en los pacientes— con la experiencia clínica individual y los valores del enfermo o, en el caso de pacien-

tes pediátricos, de sus responsables legales<sup>1</sup>. Una de las funciones de la MBE es facilitar al pediatra información médica de calidad sometida previamente, por personal experto, a un proceso de valoración crítica (VC) de la literatura. Este proceso consiste en 1º) un análisis de la validez metodológica del diseño de cada artículo y 2º) una valoración de la relevancia clínica de sus resultados, señalando las implicaciones prácticas del estudio para la práctica clínica diaria del profesional sanitario en el medio concreto en el que éste se desenvuelve.

El objetivo de este trabajo es presentar a los pediatras de Atención Primaria (AP) los principales recursos de información biomédica basados en la aplicación del método MBE accesibles a través de la red. Los recursos que se presentarán a continuación contienen en su mayor parte información que ya ha sido sometida al filtro metodológico-clínico antes descrito.

En la Tabla I se presenta un pequeño glosario de términos con el objeto de facilitar mejor la comprensión del artículo.

### **TRIP (Turning Research Into Practice).**

Esta base de datos (BD) se comporta como un meta-buscador. Rastrea simultáneamente en 75 BD de información médica de alta calidad. Tiene acceso a la

mayor colección de material de MBE disponible a través de la red, pero también a artículos de revistas médicas tradicionales (revistas primarias) de reconocido prestigio y factor de impacto elevado –BMJ, JAMA, NEJM...<sup>2</sup>. También permite acceder a otro tipo de recursos tales como libros de texto electrónicos o bancos de imágenes. Las revistas primarias y libros on line no son recursos de MBE. Esto quiere decir que si identificamos un artículo en una revista primaria deberá realizarse a continuación una VC del mismo. Sin embargo estos recursos son útiles para complementar la búsqueda, pues las BD de MBE todavía no contienen un volumen de información comparable a la de las BD tradicionales (MEDLINE o EMBASE, BD de referencias bibliográficas de revistas primarias).

Para buscar en TRIP es recomendable seguir los siguientes pasos:

1. Ir directamente a la pantalla de búsqueda avanzada pulsando el enlace **“Advanced Search”**. Definir las palabras de la búsqueda a realizar. El idioma a emplear es el inglés.
2. Una vez en la pantalla **“Advanced Search”** (Figura 1) se han de introducir en la ventana de búsqueda el término o términos deseados. Utilizaremos el siguiente ejemplo: Se necesita realizar una búsqueda que re-

---

**Tabla I. Glosario de términos\***

---

**Descriptor (MeSH Terms):** Vocabulario controlado de términos biomédicos que identifican el contenido de cada artículo en la base de datos MEDLINE. DARE puede utilizar MeSH terms en sus búsquedas. Ejemplo: Si deseamos recuperar estudios realizados en niños, si no usamos Términos MeSH podemos probar utilizando sinónimos: child, childhood, pediatric, infant, etc. En cambio, empleando el término MeSHS "Child" se recuperarán todos.

**Efectividad:** Expresa la utilidad de la intervención en la práctica cotidiana, no en condiciones ideales.

**Eficacia:** Mide la utilidad de la intervención a estudiar en condiciones ideales y con pacientes motivados y supervisados intensamente (ejemplo: los incluidos en un ensayo clínico randomizado controlado).

**Ensayo Clínico Controlado:** Diseño de estudio en el que los sujetos son aleatoriamente asignados a dos o más grupos: uno (grupo experimental) recibe el tratamiento que se está probando y el otro u otros (grupo de comparación o control) reciben tratamientos alternativos, placebo o ninguna intervención. Los grupos son seguidos para observar cualquier diferencia en los resultados.

**Meta-análisis:** Técnica estadística que se aplica a una Revisión Sistemática si los estudios individuales incluidos en ésta cumplen unos criterios de homogeneidad entre sí. Existen pruebas estadísticas capaces de valorar la presencia o no de homogeneidad entre los estudios individuales. Si existe, los resultados de los mismos pueden combinarse mediante el meta-análisis.

#### **Operadores Booleanos:**

- AND: Operador booleano que recupera los documentos que contengan todos los términos de búsqueda que enlaza.
- OR: Operador booleano que recupera los documentos que contengan tanto un término como otro de los términos enlazados, o la suma de los todos. Se utiliza preferentemente con términos relacionados o sinónimos (ejemplo: enteritis OR diarrea).
- NOT: Operador booleano que sirve para excluir documentos que contienen un determinado término que no se desea que aparezca.

**Revisión sistemática:** Diseño que intenta responder una pregunta específica utilizando estudios ya publicados en la literatura. La elaboración de este tipo de estudio se realiza basándose en un protocolo estricto de actuación fijado a priori. La diferencia con el meta-análisis es que la revisión sistemática no combina matemáticamente los datos de los distintos estudios por no existir homogeneidad entre los mismos.

**Validez:** Se refiere a la solidez o rigor de un estudio en relación con el grado de aproximación a la 'verdad' de sus resultados. Un estudio es válido si el modo en que ha sido diseñado y realizado hace que los resultados no estén sesgados. Un estudio no sesgado da una 'verdadera' estimación del efecto.

---

\*Glosario basado, con algunas modificaciones, en los existentes en las webs de CASPe-<http://www.redcaspe.org/> -y de Evidencia. Actualización en la práctica ambulatoria- <http://www.fo-roaps.org/hitalba-glosario-evidencia.php>

Figura 1. Pantalla de búsqueda avanzada de TRIP (<http://www.tripdatabase.com/>).



- cupere documentos sobre promoción de la salud en la adolescencia.
- Si se introducen en la ventana de búsqueda los términos **adolescent health promotion**, el motor de búsqueda de TRIP interpretará que las tres palabras constituyen una frase completa y encontrará documentos en los que aparezcan las tres palabras consecutivamente y en el mismo orden en que han sido escritas.
  - Una opción de búsqueda es seleccio-

nar en qué parte del documento se desea que TRIP encuentre los términos de interés. Si se desea una búsqueda restrictiva, se ha de marcar la casilla **"Search by: title"** para que TRIP busque las palabras solo en el título de la referencia. Si por el contrario la intención es recuperar información de forma más exhaustiva, conviene marcar la opción **"Search by: title & text"** para buscar los términos tanto en el título como en el texto del

Figura 2. Resultados de una búsqueda con TRIP utilizando la opción search by: title & text.



documento. Supóngase que la intención de esta búsqueda es que sea amplia. Entonces se deja marcada esta última opción (Figura 2).

- Seleccionar en qué tipo de publicación se quiere buscar (“**Publication Category**”) marcando las casillas correspondientes. Las posibilidades son: BD de MBE (“**Evidence Based**”), guías de práctica clínica (“**Guidelines**”), servicios de pregunta-respuesta (“**Query-Answe-**

**ring Services**”), revistas primarias generales revisadas por expertos (“**General Peer-reviewed journals**”), revistas primarias de especialidades revisadas por expertos (“**Specialist Peer-reviewed journals**”), libros de texto en la red (“**E-Textbooks**”) e imágenes médicas (“**Medical Images**”). Es recomendable utilizar TRIP como meta-buscador de las principales BD de MBE. Por este motivo, son de especial in-

terés las referencias detectadas en las tres primeras filas de resultados: **“Evidence Based”, “Guidelines”** y **“Query-Answering Services”**. El acceso a la información resultante de una búsqueda en TRIP dependerá de las normas de accesibilidad que establece cada BD concreta. Algunas permiten recuperar el texto completo de la referencia. Otras solo permitirán acceder al abstract o el título del documento.

- La búsqueda puede acotarse según año de publicación.
- Una vez seleccionadas las opciones deseadas (en este caso, dejando marcadas todas las casillas correspondientes a cada tipo de documento, buscando en título y texto y sin acotar por fecha de publicación) se presiona sobre el botón **“Go”** (Figura 2). El motor de búsqueda devuelve dos referencias, en los campos **“Evidence Based”** y **“Specialist Peer-reviewed Journals”**.

Conviene no desanimarse si se encuentran pocos resultados o ninguno; es posible que existan documentos pero no se hayan utilizado las palabras o las opciones de búsqueda apropiadas. En el primer caso, es útil buscar sinónimos de las palabras de interés. En el segundo caso, se ha de tener en cuenta que TRIP permi-

te el uso de operadores booleanos (**“AND”, “OR”** y **“NOT”**) para enlazar términos. Siguiendo con nuestro ejemplo, si introducimos **health promotion AND adolescents** encontraremos más resultados: 123 referencias (Figura 3). Éstas aparecen ordenadas por año de publicación, especificando en qué tipo de BD se han recuperado –diferenciadas en colores– y haciendo constar el número de documentos que la búsqueda ha encontrado en cada una de ellas. Si se encuentran demasiadas referencias, TRIP permite realizar una nueva búsqueda restringida a los documentos recuperados (**opción “Search within the results”**).

Otra forma de buscar en TRIP es utilizando el directorio temático que aparece en la parte inferior de la pantalla principal, denominado **“Clinical Areas”**. Aquí la información se encuentra clasificada por especialidades médicas. La parte correspondiente a pediatría aparece bajo el término **“Child Health”**<sup>3</sup>. Estas secciones se renuevan mensualmente.

En caso de dudas sobre las estrategias de búsqueda, existe un tutorial en la pantalla principal (**“click here for search tips”**)<sup>4</sup>. El tutorial de TRIP se encuentra traducido al español y está disponible en la web de la AEPap<sup>5</sup>.

En resumen, TRIP ofrece, a través de una interfaz de búsqueda muy sencilla,

Figura 3. Realización de búsqueda utilizando operadores booleanos.



toda la información disponible sobre un tema concreto a través de una gran variedad de recursos (MBE y "tradicionales"). Por ello es recomendable que sea la primera BD de Internet que deba consultarse, ya que ofrece una visión general del tema de interés con una amplitud difícil de obtener por otras vías. La información que ofrece abarca todos los aspectos de la práctica clínica (terapéutica, diagnóstico, etiología, pronóstico...), por lo que es útil para buscar res-

puestas a preguntas clínicas de cualquier temática.

### Libros de texto electrónicos realizados con metodología MBE

**Evidence Based Pediatrics and Child Health** (editor: V. Moyer)<sup>6</sup> y **Evidence Based Pediatrics** (editor: W. Feldman)<sup>7</sup>. El libro de V. Moyer dispone de su propia web en la que, de forma periódica, se publican actualizaciones de los capítulos originales<sup>8</sup>. El libro de W. Feldman

está fundamentalmente orientado a la Pediatría de AP. Su estructura es similar a la de un texto clásico, ofreciendo además los niveles de evidencia y la fuerza de las recomendaciones –siguiendo el esquema de la Canadian Task Force<sup>9</sup> para aquellos aspectos clínicos sobre los que existen estudios válidos disponibles. En este libro, al no disponer de web propia en el que publicar futuras actualizaciones, es preciso consultar la bibliografía de cada capítulo para determinar de qué fecha datan los artículos más recientes sobre el tema de interés; puede ser necesario complementar la información, por medio de una búsqueda adicional en otros recursos, para identificar los estudios publicados desde la fecha más reciente que consta en la bibliografía del capítulo del libro hasta la actualidad.

Un recurso que puede considerarse un auténtico libro electrónico es **Clinical Evidence**<sup>10</sup>. Está dirigido fundamentalmente a temas de Medicina General. Sin embargo, la información pediátrica que contiene es cada vez mayor y de gran importancia para el pediatra que trabaja en AP. Está disponible en CD-ROM e Internet y requiere suscripción. Se actualiza semestralmente. De forma esporádica establece períodos de varias semanas durante las cuales es posible

acceder a su contenido sin coste alguno. Ofrece información válida y relevante sobre aspectos terapéuticos.

## Bases de Datos de revisiones sistemáticas

---

### 1. Colaboración Cochrane:

La Colaboración Cochrane (CC) es una organización de ámbito mundial sin ánimo de lucro. Su objetivo es elaborar, mantener y promover la accesibilidad a revisiones sistemáticas (RS) sobre los efectos de las intervenciones sanitarias<sup>11</sup>. Las RS se realizan a partir de ensayos clínicos (EC). Cuando este tipo de estudios no está disponible se realizan revisiones de la evidencia más fiable derivada de otras fuentes<sup>12</sup>. Las RS se publican en la denominada "**Cochrane Library**" (CL), conjunto de cuatro BD: **Cochrane Database of Systematic Reviews** (CDSR), **Database of Abstracts of Reviews of Effects** (DARE), **Cochrane Controlled Trial Register** (CCTR) y **Cochrane Review Methodology Database** (CRMD). La CL se actualiza con una periodicidad trimestral, incorporando nuevas RS y meta-análisis (MA) y/o actualizando las ya existentes. Existe el compromiso de que dichas actualizaciones se produzcan una vez al año, en el caso de que en ese período de tiempo hayan sido publica-



dos nuevos estudios sobre el tema de interés. La CDSR es la BD en la que se centrará esta exposición.

La CC está estructurada en Grupos de Revisión (GR)<sup>13</sup>. Cada GR está constituido por personas de todo el mundo que comparten un interés específico sobre un tema determinado<sup>12</sup>. Desde la web oficial de la CC puede accederse de manera gratuita a los resúmenes estructurados de todas las RS pertenecientes a la CDSR. Para ello basta con pulsar sobre el enlace correspondiente a cada GR. Pero para acceder al contenido íntegro de las RS y meta-análisis (MA) es necesario suscribirse. Puede accederse a la CL a través de Internet o en CD-ROM una vez realizada la suscripción. Existen varias guías de uso de la CL en español, disponibles en la web de Fisterra<sup>14</sup>.

Una vez visualizada la página de un GR cualquiera puede observarse que, debajo de las RS elaboradas por dicho grupo –ordenadas por orden alfabético–, existe una sección denominada **“Protocols”**. Recoge los protocolos de las RS que están actualmente en curso.

Existen varios GR que contienen información de interés para el pediatra: **“Pregnancy and Childbirth Group”**, **“Infectious Diseases Group”**, **“Airways Group”**, **“Cystic Fibrosis and Genetic Disorders Group”**, **“Ear, Nose and Th-**

**roat Disorders Group”** o **“Neonatal Group”** entre otros. El contenido íntegro de las RS del GR neonatal está disponible en la red de forma gratuita<sup>15</sup>.

La CL, a través de la CDSR, ofrece al profesional sanitario información de primera calidad sobre el efecto de las intervenciones terapéuticas, preventivas y rehabilitadoras.

Se ha de hacer una mención especial de la BD CCTR: recoge todos los EC publicados en las principales BD biomédicas (MEDLINE y EMBASE entre otras), pero también incluye EC que no figuran en estos recursos. Ello es posible gracias al trabajo desinteresado de voluntarios que revisan a mano decenas de revistas biomédicas no indexadas con el objetivo de identificar EC que de otra forma pasarían desapercibidos para la comunidad médica mundial. También se revisan otras fuentes de literatura médica no indexada como comunicaciones a Congresos o Tesis doctorales, entre otras. Todo ello ha hecho posible que la CCTR sea la BD de EC más importante del mundo. Solo puede accederse a ella mediante suscripción.

Para obtener los resúmenes estructurados de las RS y MA puede utilizarse el meta-buscador TRIP (las referencias aparecerán en el campo **“Evidence Based”**) o bien puede consultarse la sec-

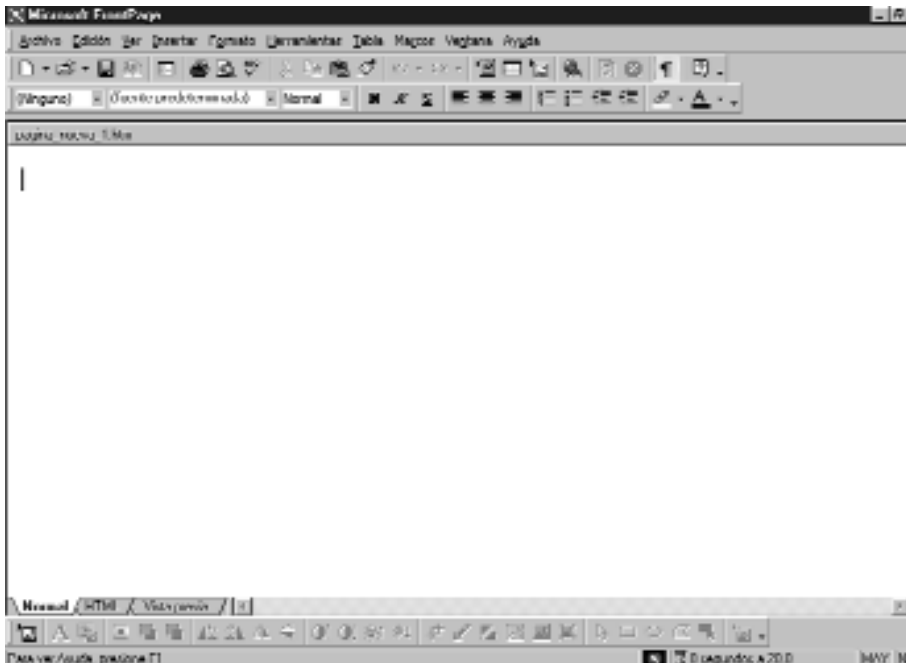
ción correspondiente al GR de interés y buscar la RS que se ajuste a nuestras necesidades.

## 2. DARE (Database of Abstracts of Reviews of Effects):

DARE<sup>16</sup> es una base de datos dependiente del Center for Reviews and Dissemination (CRD)<sup>17</sup>, institución perteneciente al National Health Service (NHS) británico. Tiene su sede en la Universidad de York. Su relación con la CC es

estrecha, siendo DARE una de las cuatro bases de datos incluidas en la CL. Los responsables de DARE realizan una VC de las RS y MA referenciados en las principales bases de datos biomédicas. Pero no se limitan a eso: también buscan manualmente este tipo de estudios en revistas biomédicas no indexadas, en libros de ponencias y comunicaciones de congresos, tesis doctorales y otras fuentes de la llamada "literatura gris" (la que no aparece en las BD más cono-

Figura 4. Pantalla de búsqueda de DARE.



cidas). Las RS o MA que cumplen unos criterios estrictos y fijados a priori de validez metodológica y relevancia clínica se publican en forma de resumen estructurado –que describe la revisión realizada, los métodos, las conclusiones de los autores– seguido de un comentario crítico sobre la calidad de la revisión y sus posibles implicaciones para la práctica clínica.

DARE es un excelente complemento de la CDSR: mientras la función de ésta es elaborar RS-MA, DARE valora críticamente las RS-MA realizadas por otros investigadores ajenos a la CC. El acceso a DARE es gratuito a través de su web<sup>16</sup>. Para buscar documentos en DARE, puede utilizarse TRIP siguiendo las instrucciones ya explicadas. Sus referencias aparecerán en el campo "Evidence-Based". Pero desde la propia web de DARE también pueden efectuarse búsquedas<sup>18</sup> (Figura 4). El tutorial de las mismas se encuentra traducido al español y disponible en la web de la AEPap<sup>19</sup>. Si se escoge esta última opción pueden seguirse los siguientes pasos:

1. Escoger la base de datos que se quiere consultar. Se puede seleccionar la opción todas –“**All Databases**””: DARE, NHSEED, HTA– o cualquier combinación de las tres. Como esta sección se centra en

DARE, marcamos únicamente esta opción.

2. Decidir los términos de búsqueda. Supóngase que se desean encontrar artículos sobre aspectos terapéuticos de la sinusitis en pediatría. Se puede desdoblar la pregunta en conceptos como enfermedad (**sinusitis**) y pacientes (**child OR adolescent**). En la interfaz de búsqueda existen tres ventanas para introducir términos. Dichas ventanas pueden enlazarse entre sí mediante los operadores booleanos AND, OR y NOT marcando las casillas correspondientes. En una misma ventana también puede introducirse más de un término y unirlos entre sí mediante los mismos operadores, escribiéndolos en el interior de las casillas.
3. Seleccionar, en el menú desplegable situado a la derecha de cada ventana de búsqueda, en qué campo del artículo se desea que las palabras sean localizadas. Se pueden seleccionar todos los campos (opción “**All fields**”). Sin embargo la forma más eficiente de buscar es seleccionar la opción “**Subject Heading**”. Esta expresión se refiere a la realización de búsquedas mediante términos MeSH, llamados en español descriptores. Estos descriptores son

---

**Tabla II.** Traductores español-inglés de términos MeSH

---

**Si no se conoce el descriptor adecuado en español:**

- Traducción de la estructura en árbol del Medical Subject Heading:  
HONselect: [http://www.hon.ch/cgi-bin/HONselect\\_sp?cat+C](http://www.hon.ch/cgi-bin/HONselect_sp?cat+C)  
Se ha de buscar el término adecuado en español y pulsar sobre el enlace "inglés").

**Si se conoce el descriptor adecuado en español y se quiere averiguar su equivalente en inglés:**

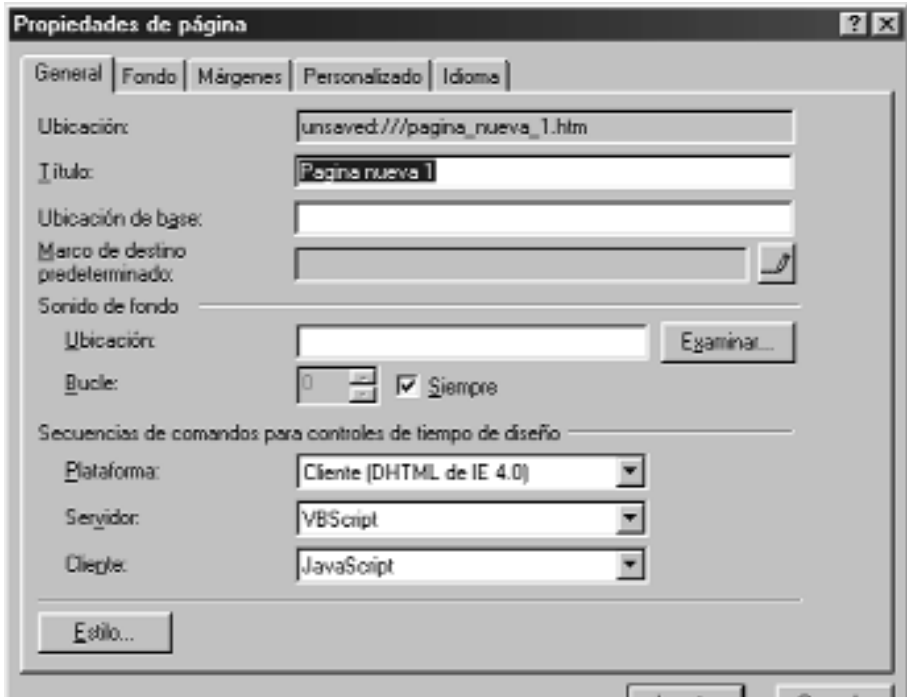
- Descriptores en Ciencias de la Salud: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>  
HONselect: [http://www.hon.ch/HONselect/index\\_sp.html](http://www.hon.ch/HONselect/index_sp.html)
- 

términos del Medical Subject Headings utilizados en la BD MEDLINE. Los descriptores son asignados a cada artículo y definen "de qué trata" el mismo. Para localizar los descriptores adecuados puede utilizarse la sección "**MeSH Browser**" de PubMed<sup>20</sup>. También puede obtenerse la misma información desde la web de DARE (enlace "**Guide to Searching DARE**")<sup>21</sup>; en la página resultante se ha de hacer clic sobre "Subject Indexing"; de esta manera se llega al MeSH Browser y a abundante información sobre los términos MeSH. Se ha de tener en cuenta que los términos MeSH compuestos son registrados con guiones entre las palabras. Por ejemplo, "Breast neoplasms" es archivado como "Breast-neoplasms". Para aquellas personas que tengan dificultades con el inglés, existen webs que permiten averiguar el tér-

mino MeSH correspondiente a partir de su equivalente en español (Tabla II).

4. Otras opciones de búsqueda: Si se selecciona "**All Fields**", el motor de búsqueda de DARE identificará la palabra de interés en cualquier parte del documento (desde el título hasta la bibliografía). Existen otras opciones más restrictivas, aparte de la utilización de descriptores. Por ejemplo, existe la posibilidad de identificar palabras solo en el título o bien en título y abstract entre otras (Figura 4). En nuestro ejemplo seleccionamos la opción "**Subject Headings**" en todos los campos (Figura 5).
5. Seleccionar qué tipo de documento se desea que el motor de búsqueda de DARE devuelva. Existen varias opciones, pudiendo seleccionarse más de una: "**All Records**", "**Abstracts of reviews**", "**Cochrane reviews**",

Figura 5. Estrategia de búsqueda configurada en DARE.



“Unevaluated reviews”, “Economic evaluations”, “Cost, Review, Methodology Studies”, “HTA Records” y “HTA Projects”. La opción “Abstract of reviews” es la que interesa en nuestro ejemplo ya que devolverá todas las RS y MA que han sido publicados en la literatura médica mundial y que han sido sometidos al proceso de VC (Figura 5). Como se puede comprobar, también es posible recuperar los re-

súmenes estructurados de las revisiones de la CC utilizando el motor de búsqueda de DARE. Ha quedado ya comentada la estrecha relación entre ambas organizaciones.

6. Los resultados pueden obtenerse ordenados por fecha o título o bien sin ordenar (opción “Sort Results by” situada en la parte inferior de la pantalla de búsqueda).
7. Una vez configurada la búsqueda se pulsa sobre el comando “Search”.

En nuestro ejemplo se recuperan dos documentos que aparecen con su título. Haciendo clic sobre el mismo se accede a su contenido.

En resumen, DARE es un recurso útil para obtener información sobre la efectividad de intervenciones terapéuticas, preventivas y de rehabilitación. Pero también contiene VC de RS que evalúan la utilidad de pruebas diagnósticas<sup>22</sup>. Cada artículo valorado críticamente se divide en forma de resumen estructurado seguido de comentario crítico, incluyendo las posibles implicaciones para la práctica clínica diaria.

### **Publicaciones secundarias**

El método habitual de actualización del pediatra y de todos los profesionales sanitarios en general ha sido la consulta de revistas médicas tradicionales o primarias, basadas en la publicación de artículos originales. Antes de su publicación, estos originales suelen ser valorados por miembros del Comité Científico de la revista con el objeto de evaluar su calidad. A pesar de esta sistemática de trabajo, se ha demostrado que gran parte de los artículos que se publican en las revistas médicas presentan defectos en el diseño o en la expresión de los resultados. Esta situación puede tener como consecuencia que el médico incor-

pire a su práctica clínica información sesgada.

Con el objetivo de superar estos inconvenientes, a principios de la década de los 90 surgió un nuevo tipo de revista o publicación denominada secundaria (PS). La metodología de trabajo de este nuevo tipo de publicación suele ser el siguiente, con pequeñas variaciones: 1º) Selección de una serie de revistas primarias que, por su prestigio y factor de impacto, tienen gran probabilidad de ofrecer información relevante para el médico práctico; 2º) selección, dentro de este grupo de revistas, de aquellos artículos que pueden ofrecer información de interés; 3º) realización, por parte de personal entrenado, de una VC de los artículos seleccionados, analizando la validez de su diseño. Existen guías para efectuar un análisis adecuado de la validez de un artículo. Estas guías son elaboradas por el EBM Working Group y se encuentran disponibles a texto completo en la Red<sup>23</sup>; 4º) aquellos artículos que han superado el filtro metodológico son sometidos a un análisis de la relevancia clínica de sus resultados por parte de médicos clínicos expertos en el tema; 5º) los artículos que pasan el doble filtro metodológico-clínico son publicados en forma de resumen estructurado seguido de un comentario crítico, en el que se analizan

las posibles implicaciones de los resultados para la práctica clínica del profesional sanitario<sup>24</sup>.

Las PS pioneras fueron **ACP Journal Club**<sup>25</sup> y **Evidence-Based Medicine**<sup>26</sup>. Ambas requieren suscripción para acceder a su contenido y contienen poca información sobre Pediatría. Con el transcurso del tiempo, han surgido nuevas PS centradas en especialidades médicas concretas. Existen pocas PS estrictamente pediátricas en la actualidad: la sección **Curren Literature and Clinical Issues** de la revista *Journal of Pediatrics* contiene VC de artículos de Pediatría publicados en revistas médicas preseleccionadas<sup>27</sup>. Esta sección, de periodicidad bimensual, se puede consultar gratuitamente desde Internet desde la web de la revista; la PS **AAP Grand Rounds** pertenece a la Academia Americana de Pediatría. Dispone de su propia web, a la que se accede mediante suscripción<sup>28</sup>. Próximamente se va a proceder, por parte de la Asociación Española de Pediatría, a su traducción gratuita al español y a su difusión entre los pediatras de la Asociación. En nuestro idioma existen algunas PS centradas en Atención Primaria que, aunque están orientadas sobre todo a la patología del adulto, contienen información sobre Pediatría de AP: **Evidencia. Actualización en la Práctica Ambulatoria**<sup>29</sup> y **Atención**

**Primaria Basada en la Evidencia**<sup>30</sup>. Ambas requieren un registro gratuito previo. Es obligado hacer mención de la PS *Bandolera*<sup>31</sup> (traducción autorizada del original británico *Bandolier*<sup>32</sup>) que, aunque se trata de una PS no centrada en la Pediatría, contiene información del máximo interés sobre nuestra especialidad.

Las PS ofrecen información válida y relevante sobre cualquier aspecto de la práctica clínica (etiología, diagnóstico, terapéutica, pronóstico...).

### Servicios de pregunta-respuesta

La progresiva difusión del método MBE ha traído consigo la necesidad de que los profesionales sanitarios incorporen nuevos conocimientos (cómo construir una pregunta clínica, cómo hacer una búsqueda bibliográfica, cómo hacer una VC y como aplicar los resultados a la práctica clínica diaria). Algunos Servicios Nacionales de Salud, conscientes de que esta situación puede suponer un esfuerzo suplementario difícil de asumir para sus médicos, han creado unidades especializadas en resolver las dudas de éstos. El NHS británico es una institución pionera en la creación de este tipo de unidades. Un ejemplo es *ATTRACT*<sup>33</sup>. *ATTRACT* es un equipo de profesionales especializados en responder las preguntas clínicas que

los profesionales sanitarios del NHS de País de Gales les remiten. ATTRACT realiza la búsqueda bibliográfica y la VC. Una vez completado el proceso, remite al médico que envió la pregunta, la mejor respuesta que fue posible encontrar. Las respuestas son publicadas posteriormente en la web de esta organización y pueden consultarse gratuitamente. El tiempo de respuesta de ATTRACT está en función de la urgencia de la pregunta planteada, pudiendo responder en un plazo máximo de seis horas si es necesario.

En la web de ATTRACT las respuestas están clasificadas por especialidades a través de un directorio temático accesible desde la página principal en la parte izquierda de la pantalla. Existen dos especializadas en temas pediátricos<sup>34,35</sup>. ATTRACT también dispone de un buscador interno. De todos modos si se quiere buscar en ATTRACT a través de un buscador es útil hacerlo a través de TRIP cuyas instrucciones han sido ya expuestas (revisar el directorio "Query-Answering Services" una vez realizada la búsqueda). En la página principal de ATTRACT van publicándose las respuestas según el orden cronológico en que éstas se elaboran (Figura 6).

Otro recurso similar es ARIF (Aggressive Research Intelligence Facility)<sup>36</sup>. Es-

tá especializado fundamentalmente en la búsqueda de RS que puedan responder a las preguntas que se le plantean. Esta web dispone de un buscador interno<sup>37</sup> aunque, al igual que sucede con ATTRACT, la información de ARIF puede recuperarse a través de TRIP (directorio "Query-Answering Services").

### Archivos de temas valorados críticamente

Los Temas Valorados Críticamente (TVC) son una traducción de la expresión "**Critically Appraised Topics (CATs)**". Los TVC son el producto del esfuerzo individual de los profesionales sanitarios al aplicar el método MBE para responder a una duda (formulación de la misma en forma de pregunta clínica, búsqueda bibliográfica para encontrar al menos un artículo que pueda responderla, VC del mismo y aplicación de sus resultados al paciente que generó la duda). En un TVC suelen constar, con pequeñas variaciones, los siguientes apartados: a) título declarativo que resume el contenido del tema valorado críticamente; b) pregunta clínica que se ha respondido; c) la estrategia de búsqueda realizada haciendo constar las BD consultadas y los términos de búsqueda empleados; d) el artículo científico válido y relevante que mejor la ha contestado; e) resumen

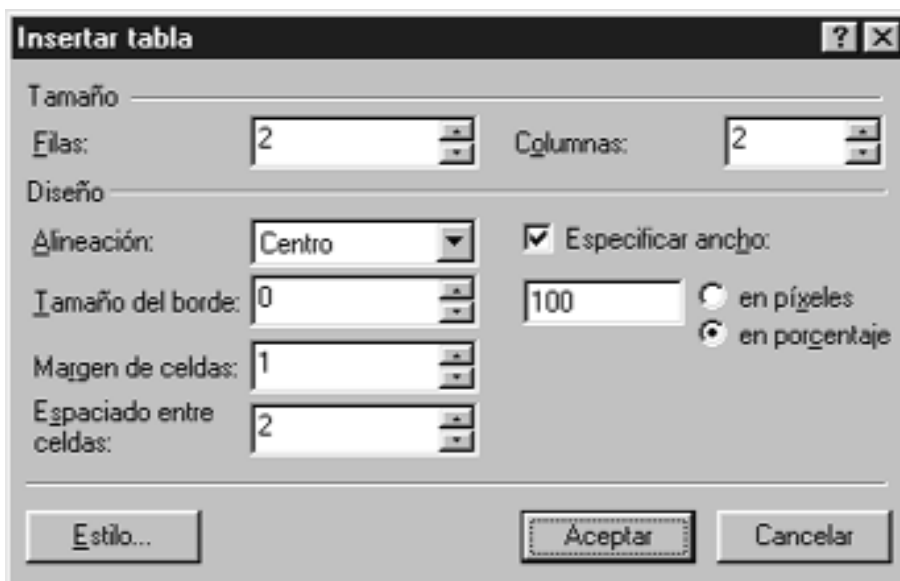


de los resultados clínicamente importantes que contribuyen a responder la pregunta; f) apartado de comentarios donde se realizan puntualizaciones sobre el diseño del estudio y su aplicabilidad al medio laboral concreto del profesional que ha realizado la pregunta; y g) en ocasiones, puede aportarse una bibliografía auxiliar que complemente los comentarios.

Es fundamental que el esfuerzo invertido en la realización de un TVC no se

pierda; los TVC ya realizados pueden resultar de utilidad para otros compañeros que puedan formularse la misma pregunta en el futuro. Los TVC son, además, útiles para realizar sesiones clínicas en los centros de trabajo. Al ser sesiones clínicas basadas en la VC de la literatura más actual, suministran una información de mayor calidad que una sesión clínica convencional. Muchos centros médicos y docentes (hospitales, universidades) han creado sus propios

**Figura 6.** Servicios de Pregunta y Respuesta: web ATTRACT.



archivos de TVC (CAT Banks en inglés), disponibles libremente en la red. Es conveniente que la persona que ha elaborado un TVC se responsabilice de actualizarlo periódicamente (por ejemplo, una vez al año) ya que con el transcurso del tiempo pueden surgir nuevos artículos que añadan información relevante.

Un ejemplo de Archivo de TVC es el del Center of Evidence-Based Medicine de Oxford<sup>38</sup>. Con el transcurso del tiempo, han aparecido Archivos de TVC dedicados a especialidades médicas, entre ellas la Pediatría. Un ejemplo es el archivo de TVC de la **Universidad de Michigan**<sup>39</sup> que contiene información sobre temas de Pediatría Hospitalaria y de AP; **The PedsCCM Evidence-Based Journal Club**<sup>40</sup> contiene TVC sobre cuidados intensivos pediátricos y sobre Pediatría Hospitalaria en general. La revista **Archives of Diseases in Childhood**<sup>41</sup> dispone de una sección bimensual denominada "Arquimedes", en la que se publican TVCs sobre aspectos relevantes de la práctica pediátrica. En nuestro medio, la AEPap dispone de un Archivo de TVC orientados específicamente a la patología pediátrica prevalente en AP. Su contenido puede consultarse de forma libre en su página web<sup>42</sup>.

Las webs de la **Universidad de Michigan** y **The PedsCCM Evidence-Based Journal Club** tienen sus propios busca-

dores internos de manejo simple, ya que se trata de buscar en BD pequeñas. Sin embargo, para realizar búsquedas en ambos recursos puede emplearse el motor de búsqueda de TRIP (consultar en el directorio "**Evidence-Based**", una vez realizada la búsqueda).

Ante la abundancia de BD de MBE y otros recursos, es preciso establecer una ordenación lógica de los mismos con el objeto de recuperar la información de interés de una manera eficiente. En las Figuras 7 y 8 se proponen dos estrategias elaboradas en función del contenido de la pregunta clínica que se desee responder: sobre eficacia de una intervención (Figura 7) y sobre otros aspectos de la práctica clínica distintos del tratamiento (Figura 8). Las Guías de Práctica Clínica basadas en la Evidencia son un excelente recurso de información que, por su complejidad, merecerán un artículo aparte dentro de esta serie de trabajos sobre búsqueda bibliográfica.

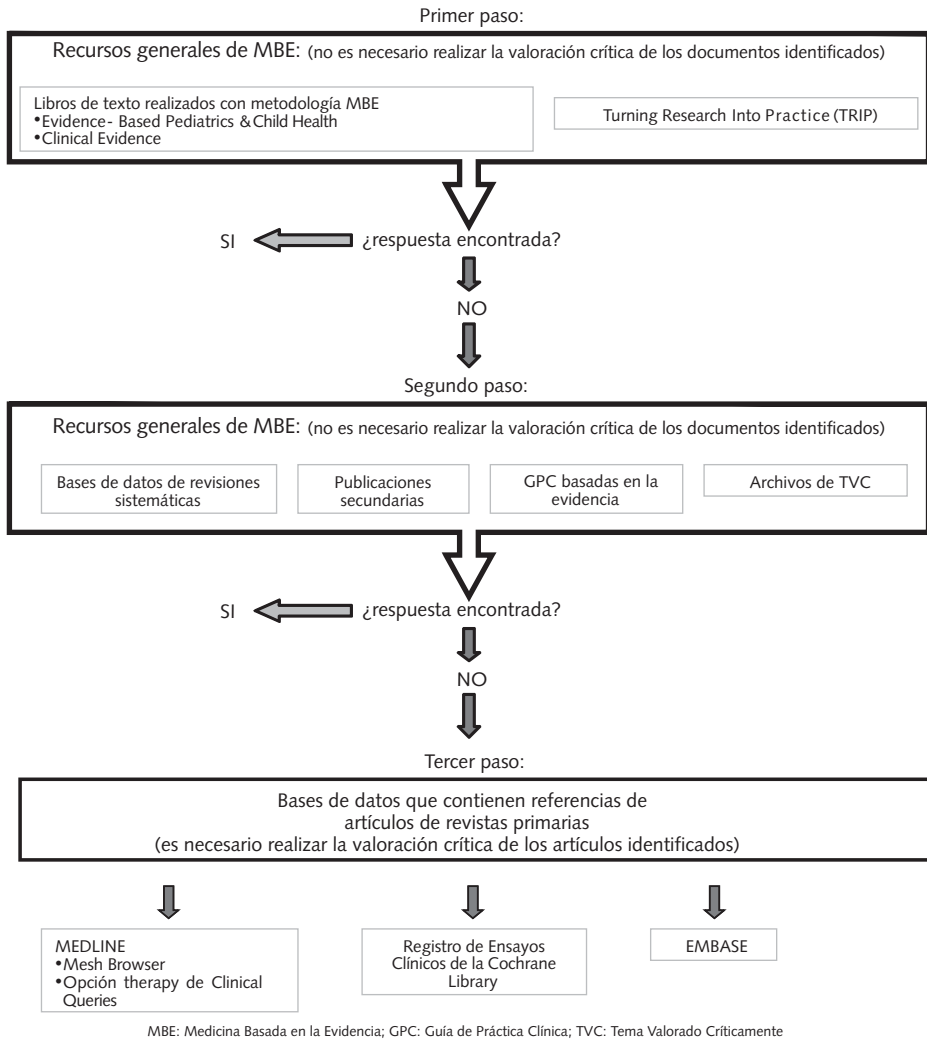
Como conclusión de todo lo expuesto, es esencial que el pediatra conozca la existencia de estas nuevas fuentes de información bibliográfica. Ello no implica que en el momento actual los profesionales sanitarios puedan prescindir de los recursos de información tradicionales. Las BD que contienen información "filtrada" según el método MBE son relati-

vamente recientes. Por ello, es posible que en muchos casos no puedan responder las dudas de las personas que las consultan. Las BD como MEDLINE o EMBASE, en este caso, siguen jugando un importante papel. Eso sí, el profesional sanitario ha de ser consciente de que cualquier artículo identificado en estos recursos ha de ser sometido a un proceso de VC. Por este motivo, es fundamental que los pediatras adquieran, durante su período de formación, conocimientos y habilidades de búsqueda bibliográfica y de VC, las cuales les permitirán permanecer actualizados con la mejor y más actual información disponible en cada momento.

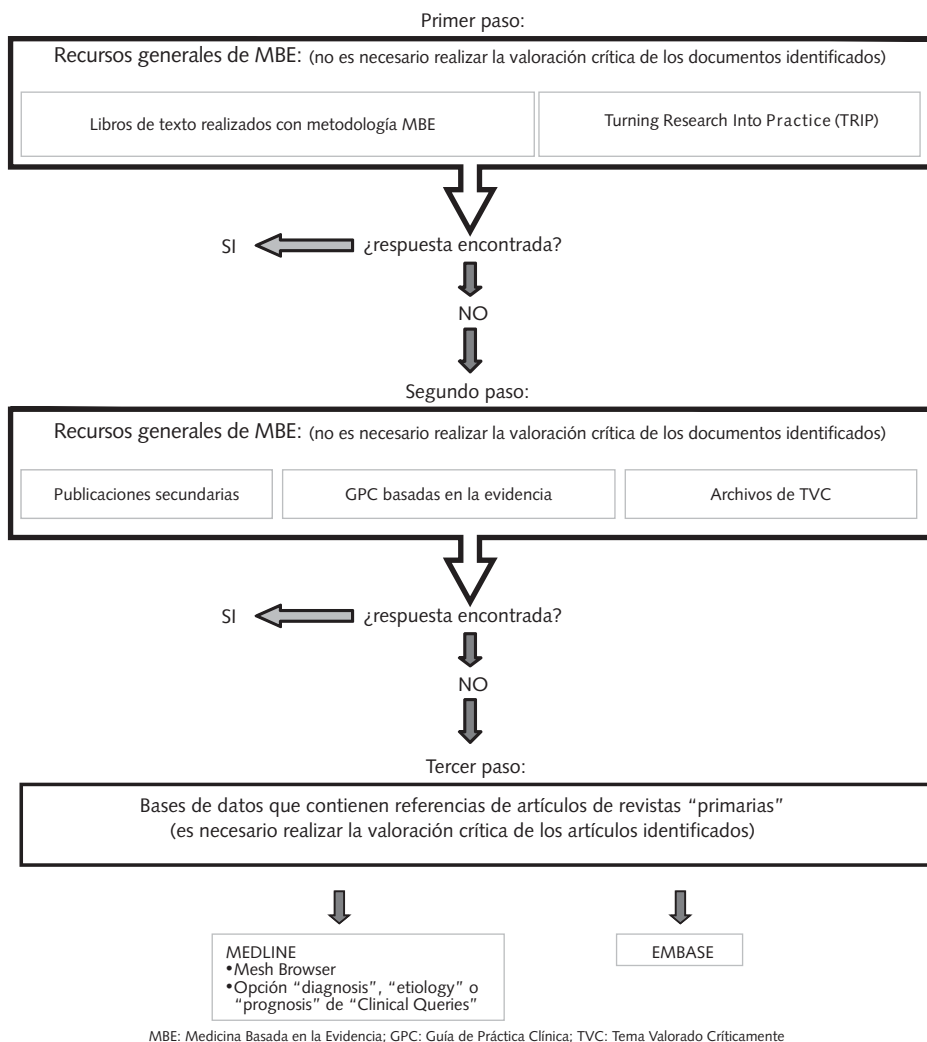
Una consideración final: para acceder a muchos de los recursos descritos en

este artículo es necesario el pago de una suscripción. Dicha suscripción, en la mayor parte de los casos, no es barata y por ello puede ser difícilmente asumible para una sola persona. Es absolutamente necesario que las Instituciones Sanitarias faciliten el acceso a estas fuentes de información mediante suscripción institucional. Lógicamente, el acceso a estas BD de alta calidad debe poder realizarse desde los centros de trabajo. Es responsabilidad de las Instituciones Sanitarias nacionales y autonómicas de nuestro país facilitar a sus profesionales una actualización óptima de sus conocimientos si se pretende que apliquen, en cada circunstancia de su práctica clínica diaria, los resultados de la mejor investigación clínica realizada en pacientes.

Figura 7. Estrategia de búsqueda para responder a una pregunta clínica sobre eficacia de una intervención.



**Figura 8.** Estrategia de búsqueda para responder a una pregunta clínica sobre diagnóstico, etiología o pronóstico.



## Bibliografía

1. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenber W, Haynes RB. Introducción. En: Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB eds. *Medicina basada en la evidencia. Cómo ejercer y enseñar la MBE*. 2.<sup>a</sup> ed. Madrid: Harcourt; 2000. pp. 1-10.
2. Turning Research Into Practice (TRIP) [en línea][fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.tripdatabase.com>
3. Turning Research Into Practice (TRIP). Clinical Areas: Child Health [en línea][fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
[http://www.tripdatabase.com/clinical\\_area/clinical\\_area2.cfm?clinical\\_id=10](http://www.tripdatabase.com/clinical_area/clinical_area2.cfm?clinical_id=10)
4. Turning Research Into Practice (TRIP). Search Tips [en línea][fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.tripdatabase.com/ea/search-tips.cfm>
5. Buñuel JC, Díaz CA. *Tripdatabase*. Instrucciones de uso en español (traducción autorizada) [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.aepap.org/pedev/tripmanual.htm>
6. Moyer VA, Elliott E, Davis RL, Gilbert R, Klassen T, Logan S et al. *Evidence Based Medicine and Child Health*. Londres: Br Med J Books; 2000.
7. Feldman W. *Evidence Based Pediatrics*. Hamilton: Decker; 2000.
8. Evidence Based Pediatrics & Child Health [en línea][fecha de consulta: 28 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.evidbasedpediatrics.com/>
9. The Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care. The Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Ottawa: Canada Communication Group Publishing, Ottawa; 1994.
10. Clinical Evidence [en línea] [fecha de consulta: 28 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.clinicalevidence.org/>
11. The Cochrane Collaboration [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.cochrane.org>
12. Matí J, Bonfill X, Mejía R, Tohá D. *Por una atención pediátrica basada en la evidencia científica*. La Colaboración Cochrane. Rev Pediatr Aten Primaria 1999; 1: 87-100.
13. The Cochrane Collaboration. Collaborative Review Groups [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.cochrane.org/cochrane/reviewgroups/mainindex.htm>
14. Fisterra.com. The Cochrane Library: Guías de uso [en línea][fecha de consulta: 28 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
[http://www.fisterra.com/recursos\\_web/mbe/cochrane.htm](http://www.fisterra.com/recursos_web/mbe/cochrane.htm)
15. NICHD Cochrane Neonatal Home Page-Alphabetical listing of systematic reviews [en línea] [fecha de consulta: 28 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.nichd.nih.gov/cochraneneonatal/>
16. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://agatha.york.ac.uk/darehp.htm>
17. Centre for Reviews and Dissemination. University of York [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.york.ac.uk/inst/crd/>
18. Searching CRD Databases York [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://144.32.228.3/scripts/WEBC.EXE/NHS-CRD/start>

19. Buñuel JC, Díaz CA. Guía en español del uso de DARE (traducción autorizada) [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.aepap.org/pedev/DARE.htm>
20. PubMed. MeSH Browser [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/mesh-browser.cgi>
21. Guide to Searching DARE [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://agatha.york.ac.uk/nhsdsearch.htm>
22. Abstracts of diagnostic studies on DARE. [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://nhscrd.york.ac.uk/faq19.htm>
23. Centres for Health Evidence. net. Users' Guides to Evidence-Based Practice [en línea] [fecha de consulta: 4-IV-2002]. URL disponible en:  
[http://www.cche.net/principles/content\\_all.asp](http://www.cche.net/principles/content_all.asp)
24. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. *Cómo encontrar la mejor evidencia actual*. En: Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB, eds. *Medicina basada en la evidencia. Cómo practicar y enseñar la MBE*. 2.<sup>a</sup> ed. Madrid: Harcourt; 2000 pp. 25-56.
25. ACP Journal Club [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.acpj.org/>
26. Evidence Based Medicine [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://ebm.bmjournals.com/>
27. Journal of Pediatrics [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.harcourthealth.com/scripts/om.dll/serveaction=searchDB&searchDBfor=home&id=pd>
28. AAP Grand Rounds [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://aapgrandrounds.aapjournals.org/>
29. Evidencia. Actualización en la Práctica Ambulatoria [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.foroaps.org/hitalba-home-evidencia.php>
30. Atención Primaria Basada en la Evidencia [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.atheneum.doyma.es/>
31. Bandolera (traducción autorizada) [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.infodoctor.org/bandolera>
32. Bandolier [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.jr2.ox.ac.uk/bandolier/>
33. ATTRACT [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.attract.wales.nhs.uk/>
34. ATTRACT website-Child Health Area [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
[http://www.attract.wales.nhs.uk/specialist\\_area.cfm?id=12](http://www.attract.wales.nhs.uk/specialist_area.cfm?id=12)
35. ATTRACT website-Pregnancy and Childbirth Area [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
[http://www.attract.wales.nhs.uk/specialist\\_area.cfm?id=16](http://www.attract.wales.nhs.uk/specialist_area.cfm?id=16)
36. ARIF- Aggressive Research Intelligence Facility [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:  
<http://www.bham.ac.uk/arif/>

37. Search de ARIF website [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:

<http://www.bham.ac.uk/arif/inktomi.htm>

38. CAT Bank. CEBM Oxford [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en: <http://www.cebm.net/cats.asp>

39. The University of Michigan. Evidence-Based Pediatrics Web Site. Critically Appraised Topics [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:

<http://www.med.umich.edu/pediatrics/ebm/Cat.htm>

40. The PedsCCM Evidence-Based Journal Club [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:

[http://pedscm.wustl.edu/EBJournal\\_Club.ht](http://pedscm.wustl.edu/EBJournal_Club.ht)

41. Archives of Disease in Childhood [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:

<http://adc.bmjournals.com/>

42. Archivo de TVC de la web de la AEPap [en línea] [fecha de consulta: 27 de febrero de 2003]. URL disponible en:

<http://www.aepap.org/pedev/pedev-4.htm>

