

# Buscando la mejor “evidencia” en Alergología

## Searching for the best evidence in allergology

Sheila Cabrejos Perotti<sup>1</sup>, Linder Eduardo Cárdenas Bravo<sup>2</sup>, José María Negro Álvarez<sup>1a</sup>, Enrique Aguinaga Ontoso<sup>3b</sup>, Juan Carlos Ivancevich<sup>4c</sup>, César Martín Bozzola<sup>5</sup>

1. Servicio de Alergología. Hospital Universitario “Virgen de la Arrixaca”. Murcia (España). 2. Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Murcia (España). 3. Centro Tecnológico de Información y Documentación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Murcia (España). 4. Servicio de Alergia e Inmunología, Clínica Santa Isabel, Buenos Aires (Argentina). 5. Servicio de Alergia e Inmunología Pediátrica. Hospital Británico. Buenos Aires (Argentina). a. Profesor Asociado de Alergología. Facultad de Medicina. Murcia (España). b. Profesor Asociado. Departamento de Ciencias Sociosanitarias. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia (España). c. Profesor Adjunto de Inmunología. Facultad de Medicina. Universidad del Salvador (Buenos Aires, Argentina).

Correspondencia: Sheila Cabrejos Perotti. Dirección: C/Alonso de Ojeda 13-2º-A. 30007. Murcia (España).

Teléfono: + 34 615 882 265. E-mail: sheila\_c79@yahoo.com

Conflictos de intereses: no existen.

ARCHIVOS DE ALERGIA E INMUNOLOGÍA CLÍNICA 2008;39(1):22-31

### Resumen

La Alergología Clínica y las ciencias médicas generan día a día preguntas a las que las practicamos. Para responder a estas preguntas existen distintos tipos de fuentes; sin embargo, estamos obligados a buscar la mejor información posible para resolverlas.

Los tiempos en los que vivimos y desarrollamos la profesión médica exigen información de calidad dado el mar de datos disponibles en las fuentes a nuestra disposición; de entre todas las conocidas, es Internet la que mayor volumen nos ofrece. El adecuado manejo de este recurso nos permitirá acceder a información que debería ser por regla general basada en la evidencia. El objetivo de este artículo es proponer una guía de recursos web de utilidad para la práctica diaria en alergología.

**Palabras clave:** medicina basada en la evidencia, fuentes de información, alergología.

### Abstract

Clinic Allergy and medical sciences practice are constant generators of questions. To answer these questions there are multiple sources; however, we most search for the best possible information.

Times we are living in and practice medical profession require high quality information because of the great sea of data we find in the available sources; from all of these, internet is the one that offers a great volume of information. An appropriate use of this resource will allow us to achieve information that should be always evidence based medicine. The objective of this article is to propose a guide of web resources useful in daily Allergy practice.

**Keywords:** evidence based medicine, information sources, allergology.

### Introducción

Cada día, en nuestras consultas, los alergólogos tenemos que darnos respuesta a interrogantes que nos surgen en la atención que dispensamos a nuestros pacientes; asimismo, otras veces tenemos que contestar a preguntas concretas que nos formulan estos mismos pacientes.

Para obtener las respuestas podemos recurrir a la información que en ese momento tenemos, adquirida en la formación académica y/o basada en nuestra experiencia, y en el mejor de los casos contamos, además, con recomendaciones de un compañero en cuyo criterio confiamos, pero una opción muy accesible en el tiempo que nos ha tocado ejercer

nuestra profesión es buscar las mejores evidencias disponibles en la literatura científica.

Hasta hace poco más de una década, los médicos, al igual que nuestros antecesores desde el siglo XVII, buscábamos información sólo en las versiones impresas de revistas, libros, actas de congresos e índices médicos. Durante el siglo XX han surgido las modernas tecnologías de la información y la comunicación. Éstas han cambiado el modo en que se difunden los descubrimientos en el campo de la medicina, concretamente por medio las bases de datos en soporte electrónico e Internet, que han transformado en modo en que los médicos buscamos la información relevante para la toma de decisiones clínicas.

En este nuevo escenario no son sólo ya las grandes editoriales comerciales quienes ofrecen la información, sino que además instituciones del ámbito sanitario o científico, pequeños grupos de investigadores e incluso personas individuales ponen a disposición de la audiencia internacional sus publicaciones a través de la Red [1-6].

Estos cambios, si bien han hecho más fácil el acceso a la información, no han sido todo lo ideales que cabría esperar. Si bien múltiples grupos de investigadores ponen a nuestra disposición excelentes trabajos basados en evidencias, se ha cambiado el formato de las publicaciones haciéndolas más accesibles y en algunas ocasiones más económicas que las antiguas versiones impresas, la situación actual también ofrece varias dificultades: gran proliferación de fuentes de conocimiento y de datos en cada una de ellas, cambio constante de los formatos en los sitios web y escasa actualización de algunas webs, falta de habilidades en la búsqueda por parte de los médicos que no han recibido esta formación en el pregrado o en el período de especialización, y sobre todo una gran abundancia de webs con información de calidad cuando menos dudosa. Esta realidad hace que la búsqueda de información sea una situación muchas veces agotadora y frustrante [7-11], por lo que recientemente algunos autores han publicado aproximaciones a webs de calidad en su especialidad [12].

En este artículo presentamos una guía de recursos web de utilidad para la práctica diaria en alergología. En primer lugar resumimos las principales fuentes de información para una práctica clínica basada en la evidencia, destacamos los principales metabuscadores de búsquedas de evidencias, y terminamos este artículo con una revisión de las principales herramientas que facilita la base de datos Medline, para una búsqueda eficiente de investigación "de primera mano" (o estudios primarios) y con la InterRed-Salud Iniciativa de Acceso a la Investigación.

## Búsqueda de información en fuentes o recursos de práctica clínica basada en la evidencia

Un método útil de enfrentar la necesidad de información es preguntarnos si alguien antes ya se ha planteado nuestro mismo interrogante y se ha encargado de recopilar la información pertinente y mantenerla actualizada.

Estas recopilaciones, llevadas a cabo por profesionales ajenos al clínico, permiten delegar las necesidades de generar información basada en la evidencia en grupos o profesionales con mayor capacidad para obtenerla y sintetizarla.

Estas fuentes de información, elaboradas por estos grupos, es lo que se conoce como fuentes o recursos basados en la evidencia. Entre ellas se encuentran:

### Síntesis de evidencias

- Revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- Evaluaciones de tecnologías en salud.



**Figura 1.** La fuente de Revisiones sistemáticas de mayor calidad es la Colaboración Cochrane.

- a) Bireme Cochrane
- b) La Biblioteca Cochrane Plus

### Síntesis de evidencias

- Revistas secundarias en Alergología.
- Temas valorados críticamente.

### Sumarios de Evidencias

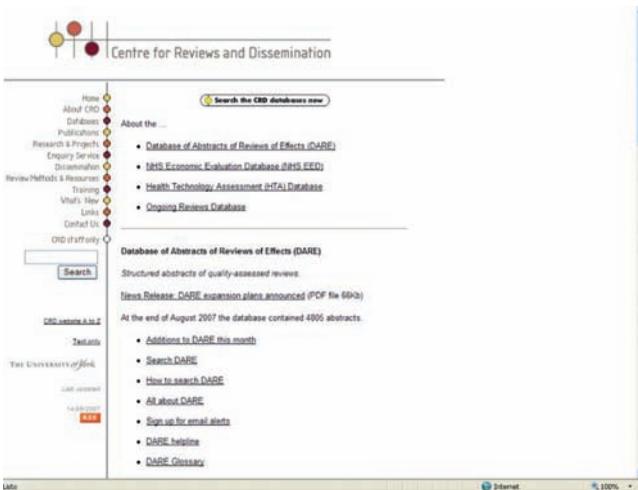
- Clinical evidence.
- Guías de práctica clínica basadas en evidencia.
- Servicios de respuestas a preguntas clínicas.

La gran mayoría de estas fuentes de información son de libre acceso en forma parcial o completa, y son actualizadas, en su mayoría, en forma periódica. La pregunta siguiente es entonces ¿Dónde se encuentran estas fuentes? En su gran mayoría se encuentran dispersas en varios sitios web; muy pocas de ellas están publicadas en las revistas que estamos acostumbrados a leer o las bases de datos tradicionales como Medline. En este panorama, es difícil hacer una lista exhaustiva de todas ellas; sin embargo, resumimos aquellas que por su metodología de trabajo dan una información de mayor utilidad para el clínico, en un formato de búsqueda simple, y por sobre todo, de mayor calidad.

## Síntesis de evidencias

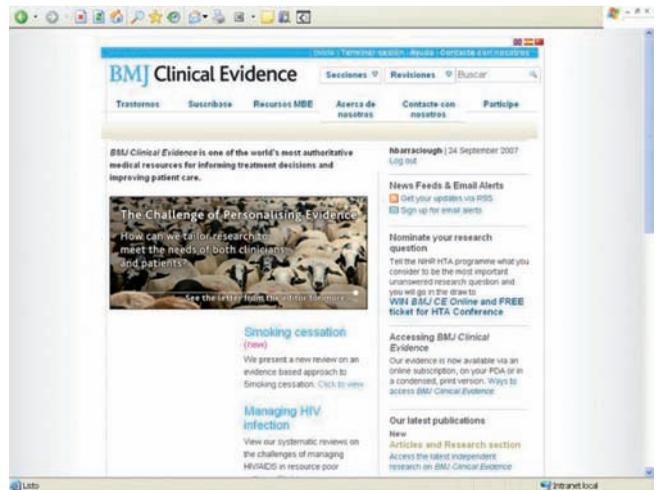
### Revisiones sistemáticas y evaluaciones de tecnologías en salud

Una revisión sistemática (RS) es un tipo de revisión de la literatura considerada como el primer nivel de evidencia. En estos estudios se analizan, en forma estructurada, multidisciplinaria y sistemática, los artículos originales sobre un determinado problema de salud, en términos de la búsqueda de informa-



**Figura 2.** En el sitio del Centre for Reviews and Dissemination (CRD) existen 3 bases de datos con información preevaluada de gran calidad. Estas son la Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), la NHS Economic Evaluation Database (NHS EED) y la Health Technology Assessment (HTA) database.

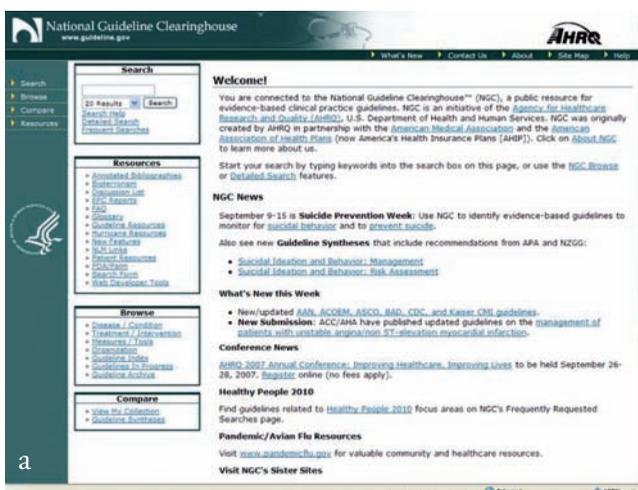
ción, el análisis de validez de los artículos incluidos y la síntesis de éstos. El resumen de los artículos incluidos puede ser presentado en forma cualitativa o bien mediante el empleo de técnicas estadísticas para combinar cuantitativamente sus resultados, lo que se conoce como metaanálisis [14,15]. La fuente de RS más conocida y confiable es la Colaboración Cochrane (CC) [16] (Figura 1). La Colaboración Cochrane es una organización internacional, sin fines de lucro, que busca ayudar a quienes necesitan tomar decisiones en la práctica clínica bien fundamentadas. Prepara, actualiza, promueve y facilita el acceso a las revisiones



**Figura 3.** BMJ Clinical Evidence.

sistemáticas sobre las intervenciones de la atención sanitaria [17].

La base de datos de RS de la CC se actualiza cuatro veces al año y es de acceso bajo suscripción pagada a través de la Cochrane Library (<http://www.cochrane.org/index.htm>). Sin embargo, se pueden ver los resúmenes en forma gratuita. BIREME/OPS/OMS gestiona el nuevo portal de Cochrane en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). El portal ofrece el acceso libre a la biblioteca Cochrane Plus (BCP) y a sus contenidos a todos los profesionales de la salud que se conecten desde los países de América Latina y del Caribe. En países latinoamericanos y del Caribe existe la posibilidad de acceso gratuito a través del sitio (<http://cochrane.bireme.br/login-es.php>) (Figura 1) o a través del Centro Cochrane



**Figura 4.** Sites a través de los cuales se puede acceder a guías clínicas. a) National Guideline Clearinghouse. b) Guidelines International Network.



**Figura 5.** Portal en español a través del cual se puede acceder a guías clínicas.

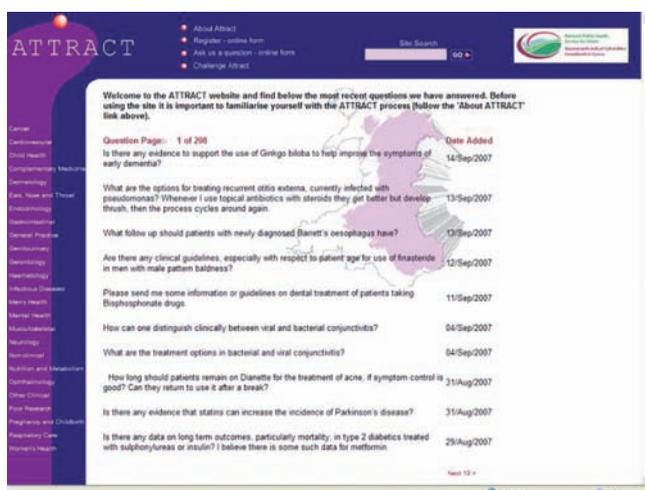
Iberoamericano (<http://www.cochrane.es/>), que está ubicado en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, y coordina la Red Cochrane Iberoamericana, con centros colaboradores en distintos países de Iberoamérica (Figura 1). Diversos países tienen firmado un acuerdo de suscripción para su utilización entre los profesionales sanitarios. El acceso universal gratuito a la BCP, en todo el territorio español, es posible gracias a la suscripción realizada por el Ministerio de Sanidad y Consumo a través de <http://www.bibliotecacochrane.net/Clibplus/ClibPlus.asp>. Se puede consultar la BCP de forma gratuita en los siguientes países de bajos ingresos: Bolivia, Cuba, Ecuador, Paraguay, Perú, República Dominicana y todos los países caribeños. El acceso universal gratuito a la BCP, en

todo el territorio centroamericano, es posible gracias a la suscripción realizada por la International Health Central American Institute Foundation (IHCAI Foundation). Los usuarios en el resto de países iberoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Puerto Rico, Uruguay y Venezuela) deben registrarse para acceder de forma gratuita a la BCP.

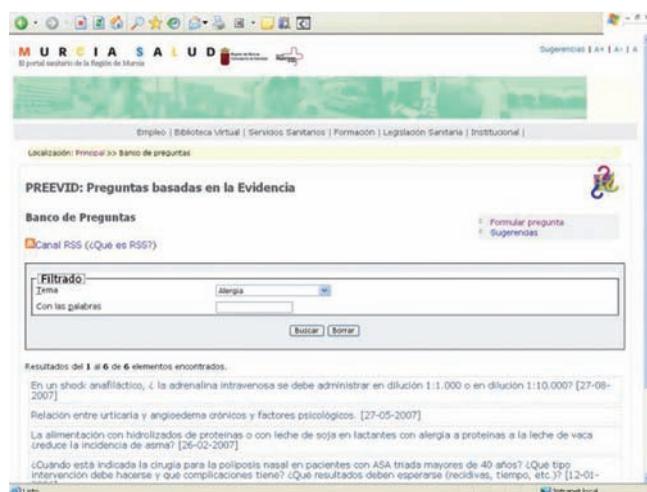
Varios de los 51 grupos de la Cochrane (Cochrane Skin Group, Cochrane Airways Group, Cochrane Anaesthesia Group, etc.) han realizado revisiones sistemáticas relacionadas con nuestra especialidad, y el número de protocolos y títulos registrados para futuras revisiones aumenta rápidamente.

Una segunda base de datos de información es la Health Technology Assessment (HTA) database, dependiente del Centre for Reviews and Dissemination (CRD) de la Universidad de York, en colaboración con la International Network of Agencies for Health Technology Assessment (INAHTA) (<http://www.inahta.org>). La HTA es una de las bases de datos con información de mejor calidad, y disponible a texto completo en forma gratuita en su sitio web (<http://www.york.ac.uk/inst/crd/crddatabases.htm>) (Figura 2).

Junto con la HTA, otras dos bases de datos están disponibles gratuitamente en el sitio web del CRD. Estas son la Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) y la NHS Economic Evaluation Database (NHS EED) (Figura 2). DARE alberga una gran cantidad de artículos primarios de alta calidad metodológica, analizados críticamente, según las pautas de la medicina basada en la evidencia (MBE). La NHS EED compila gran cantidad de estudios de costo efectividad, y hace referencias a otros estudios de este tipo. Ambas bases de datos entregan un análisis crítico de estudios primarios de calidad; sin embargo, no entregan una versión a texto completo del artículo original evaluado [12,13].



**Figura 6.** ATTRACT ([www.attract.com](http://www.attract.com)) es uno de los servicios de respuestas a preguntas clínicas más conocido.



**Figura 7.** El Servicio PREEVID ([www.murciasalud.es/preevid](http://www.murciasalud.es/preevid)) tiene como objetivo resolver dudas específicas en la atención a un paciente en concreto. El plazo de obtención de respuestas normalmente es de 48 a 72 horas. Cuando la petición es urgente, se intenta que la respuesta esté disponible en un plazo de 24 horas.

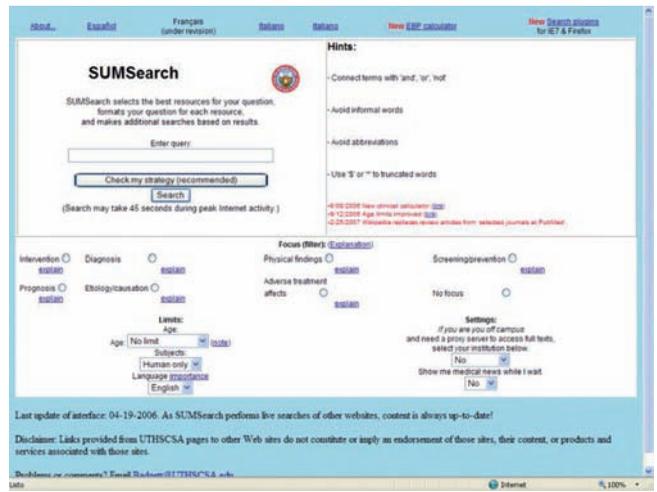
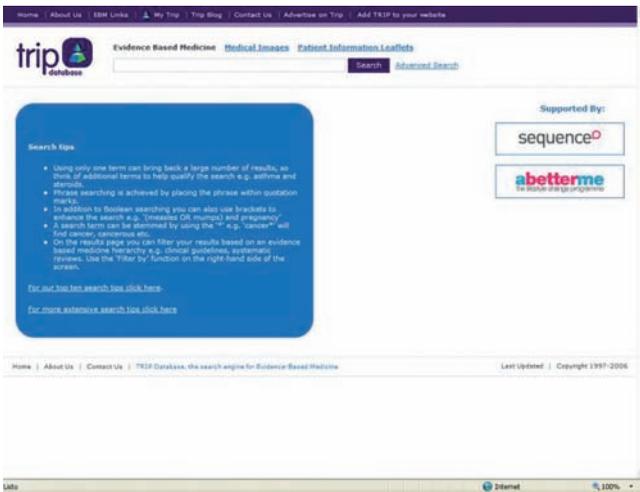


Figura 8. Tripdatabase (izquierda) y SUMSearch (derecha) son los metabuscadores más conocidos.

## Sinopsis de evidencias

### Publicaciones secundarias

Las publicaciones secundarias son revistas que rastrean, filtran y seleccionan artículos entre los publicados en las principales revistas médicas. Los estudios analizados y sus resúmenes se presentan de forma sistemática y suelen ser de mayor interés y calidad que el resumen del propio artículo original. Entre las más prestigiosas se encuentran algunas como ACP Journal Club o Evidence-Based Medicine del BMJ en su edición en español; también podemos considerar una publicación secundaria a Bandolier (<http://www.jr2.ox.ac.uk/Bandolier/>) o su versión española Bandolera (<http://www.infodoctor.org/bandolera/>).

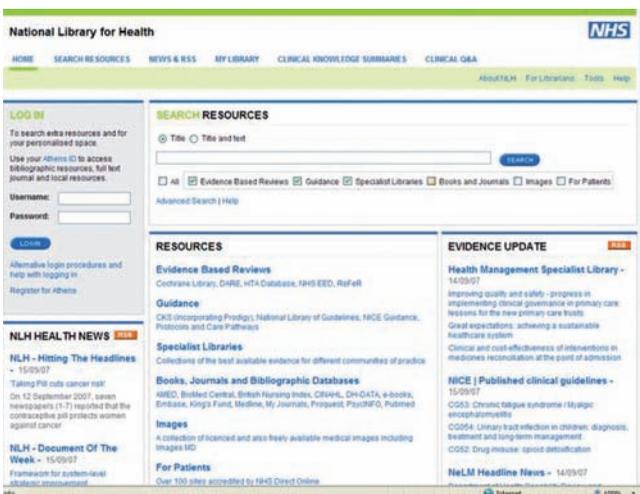


Figura 9. La National Library for Health tiene como objetivo reunir en un solo sitio y de forma actualizada la mejor evidencia científica, para el manejo de las enfermedades.

## Temas valorados críticamente

Se conocen como CATs (critically appraisal topics), TVCs (temas valorados críticamente) o ECLIPSE (Enfoque Clínico del Paciente Sustentado en la Evidencia). Consisten en resúmenes de artículos evaluados críticamente, elaborados a partir de una pregunta clínica específica. Su desventaja es que no necesariamente se valora un artículo basándose en una búsqueda amplia sobre un tema, por lo que no está carente de sesgos. Además, se abordan sólo algunos aspectos específicos de una patología y su actualización no necesariamente es frecuente [18]. Existen varios sitios donde localizar este tipo de recurso, por ejemplo:

- BestBets ([www.bestbets.org](http://www.bestbets.org))
- The Cat Bank (<http://www.minervation.com/cebm2/cats/allcats.html>).



Figura 10. El programa HINARI establecido por la OMS junto con las mayores editoriales facilita el acceso a una de las más extensas colecciones de literatura biomédica y de salud a los países en vías de desarrollo

**Tabla 1.** Datos prácticos sobre la búsqueda a través de Medline.

- Si el término está compuesto por más de una palabra, Medline automáticamente introduce el operador "AND".
- Para buscar una frase, usar comillas (p. ej. "allergic rhinitis").
- Para afinar su búsqueda se pueden combinar términos mediante operadores booleanos (AND, OR, NOT) y truncar.
  - AND, mostrará aquellas que contengan AMBOS términos simultáneamente.
  - OR, recuperará las citas que contengan los dos términos, o por lo menos uno.
  - NOT, excluye las citas que contengan el segundo término.
  - El truncado de términos: si colocamos un asterisco al final de un término, PubMed busca en todas aquellas palabras que tengan el mismo prefijo común (allerg\* = allergology, allergopathology, etc.)
  - PubMed procesa los operadores lógicos de izquierda a derecha. Se puede modificar esa regla utilizando paréntesis, por ej. contact dermatitis AND (tacrolimus OR pimecrolimus).

- El banco de CATs del CEBM (Oxford) <http://www.cebm.net/cats.asp>.
- El banco de CATs sobre pediatría de la Universidad de Michigan (<http://www.med.umich.edu/pediatrics/ebm/Cat.htm>)
- Índice de CATs de la Universidad de North Carolina (<http://www.med.unc.edu/medicine/edursrc/catlist.htm>)
- Existe además un buscador de temas valorados críticamente, llamado Cat Crawler, disponible en forma gratuita en el sitio ([http://www.bii.a-star.edu.sg/achievements/applications/cat-crawler/cat\\_search.asp](http://www.bii.a-star.edu.sg/achievements/applications/cat-crawler/cat_search.asp)).
- Murciasalud (web donde descargarse el Catmaker en español, aplicación informática que puede usarse como punto de partida para buscar y actualizar la evidencia más pertinente) (<http://www.murciasalud.es/noticias.php?op=ver&id=3759&idsec=2>).

## Sumarios de evidencias

### Clinical Evidence

Clinical Evidence (<http://clinicalevidence.bmj.com/ceweb/index.jsp>) (Figura 3) es una fuente con orientación al tratamiento de varias enfermedades. Incluye varios archivos sobre enfermedades alérgicas, y un libro que se actualiza cada 6 meses y requiere acceso bajo suscripción pagada.

BMJ Clinical Evidence es una fuente internacional donde se encuentra la mejor evidencia disponible para la asistencia sanitaria eficaz. Respaldada la toma de decisiones clínicas de cientos de miles de médicos de todo el mundo ofreciendo acceso a la evidencia médica más novedosa y continuamente actualizada con objeto de ayudar a tomar decisiones de tratamiento. Una comisión de expertos y de escritores especializados comprueba rigurosamente la evidencia más relevante y después la resume en un formato rápido y fácil de encontrar. Sus revisiones se centran en resumir la evidencia en relación a los problemas clínicos comunes para así garantizar que ofrece soluciones

adecuadas para los pacientes. El desarrollo y la mejora de BMJ Clinical Evidence se trata de un proceso constante. Gracias a los amplios comentarios de los clientes, han seguido desarrollando BMJ Clinical Evidence, de modo que sigue estando en vanguardia de los recursos basados en la evidencia para decisiones clínicas. Algunas de las características que nos presenta:

- Revisiones sistemáticas que recogen más de 3.000 intervenciones clínicas.
- 570 preguntas clínicas con respuesta.
- Interfaz de usuario ampliada.
- Navegación sencilla.
- Investigación de última hora.
- Alertas sobre seguridad de medicamentos.
- Enlaces a las guías de práctica claves.
- Los resúmenes de una página ofrecen una visión general al instante.

Todo ello dentro de un recurso único basado en la evidencia. Por desgracia, para la comunidad hispanohablante su traducción al castellano "Evidencia Clínica" [www.evidenciainclinica.com](http://www.evidenciainclinica.com) deja de editarse en Internet a partir del último trimestre del año 2007. Confiamos en que el Grupo BMJ recapacite su decisión y vuelva a editarlo en castellano.

### Guías de práctica clínica basadas en evidencia

Corresponden a un conjunto de recomendaciones en relación a un problema de salud, que abarca varios aspectos de éste, hechas en forma sistemática, que ayudan a médicos y otros profesionales de la salud en la toma de decisiones en situaciones clínicas concretas [19-22]. Actualmente existen varios grupos que trabajan en la elaboración de estas guías, no sólo a nivel de ministerios de Salud, sino también de asociaciones y agrupaciones médicas de diversos países. Más que recurrir al sitio web de cada uno de estos grupos, lo recomendable es buscar estas guías en alguno de los directorios encargados de la recolección de guías de práctica clínica provenientes de distintas fuentes. Los más conocidos son:

- UK National Electronic Library for Health Guidelines Finder (<http://rms.nelh.nhs.uk/guidelinesfinder>).
- National Guideline Clearinghouse (<http://www.guideline.gov>), que está elaborado por la National Guideline Clearinghouse (NGC) en cooperación con la AMA y la American Association of Health Plans y contiene más de 1000 guías clínicas, muchas de ellas relacionadas con la alergología.
- Guidelines International Network (GIN) (<http://www.g-i-n.net>) (Figura 4).

La mayoría de las guías clínicas contenidas en estas bases de datos están disponibles gratuitamente a texto completo [14,15]. Dentro del contexto exclusivamente alergológico, la European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) ([www.eaaci.net](http://www.eaaci.net)) pone a disposición de los visitantes numerosos Position Paper relacionados con la especialidad (<http://www.eaaci.net/site/content.php?l1=17&sel=204>). El National Heart Lung and Blood Institute ha publicado dos guías sobre asma disponibles en: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/current.htm>.

Desde [www.rincondealergia.org](http://www.rincondealergia.org) se puede acceder a múltiples guías de nuestra especialidad, algunas de ellas en español, al igual que desde la web de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica ([www.seaic.es](http://www.seaic.es)).

Guía Salud [www.guiasalud.es](http://www.guiasalud.es) repertorio de guías de práctica clínica del Sistema Nacional de Salud de España.

### Servicios de respuestas a preguntas clínicas

Los servicios de respuestas a preguntas clínicas consisten en un sistema de respuestas a interrogantes formulados por médicos, respondidos según el esquema de la MBE. El más conocido de estos es ATTRACT (<http://www.attract.wales.nhs.uk/>) (Figura 6).

Al servicio PREEVID, del Portal Sanitario Regional Murcia-Salud, pueden formular preguntas los profesionales sanitarios de la consejería de Sanidad y del Servicio Murciano de Salud. El banco de respuestas es accesible, está clasificado por orden de respuestas y tiene un buscador por temas. En los dos años de funcionamiento ha recibido más de 500 preguntas y 200.000 consultas a su base de datos (<http://www.murciasalud.es/preevid>) (Figura 7).

### Metabuscadores de evidencias científicas

- Tripdatabase (<http://www.tripdatabase.com/index.html>) (Figura 7): Es un motor de búsqueda, que revisa en múltiples bases de datos secundarias como la Colaboración Cochrane, DARE, National Guideline Clearinghouse, servicios de respuestas a preguntas clínicas, libros online, sitios con información a pacientes, entre otras. Además realiza en forma paralela una búsqueda de artículos primarios en Medline. El resultado de las búsquedas se despliega en un listado de categorías auto-explicativas. Los resultados de la búsqueda en Medline se despliegan según los resultados entre artículos relacionados al diagnóstico, tratamiento, pronóstico o etiología, según sea su diseño metodológico. Afortunadamente, Tripdatabase es de nuevo de acceso libre.

- SUMSearch (<http://sumsearch.uthscsa.edu/>) (Figura 8). Es otro metabuscador, que ofrece asistencia en la búsqueda de artículos primarios en Medline, mediante la guía en la selección de las palabras clave a buscar y aplicando filtros automáticos a las búsquedas. Además de Medline, SUMsearch ejecuta búsquedas simultáneas en National Guideline Clearinghouse y CRD database, por lo que el resultado de sus búsquedas es una mezcla de guías de práctica clínica, RS y estudios primarios. Su uso es gratuito.

### Búsqueda de información en publicaciones primarias: Medline

Aún con el constante aumento de las fuentes de publicaciones secundarias, existen varias razones por las que necesitamos buscar y encontrar investigación original. A diferencia de las publicaciones secundarias, los trabajos primarios se encuen-

tran indexados en unas pocas bases de datos; la más conocida de ellas es Medline. Sin embargo, encontrar un artículo original de calidad, entre las millones de publicaciones alojadas en Medline, puede llegar a ser agotador. En los últimos años, gracias al énfasis dado a la MBE, se han ido desarrollando varios sistemas automatizados que ayudan a aquellos clínicos que necesitan estudios clínicos de calidad, en una forma mucho más eficiente [23]. Medline es la base de datos biomédicos más conocida y disponible de todas, se puede acceder vía PubMed gratuitamente a través de la dirección (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>).

Debido a la gran cantidad de información contenida en esta base de datos, en comparación con la existente en las fuentes secundarias analizadas previamente, el esquema de formulación de preguntas clínicas adquiere gran trascendencia. La formulación de la pregunta clínica, dividida en cuatro componentes (PICO, en inglés), según el esquema de preguntas en MBE, también es fundamental en la búsqueda de información en una base de artículos primarios como Medline. Las principales preguntas a contestar son:

- Pacientes y/o el problema de salud a estudio. Debe ser definido con precisión.
- Intervención, definida de forma clara y concreta. Puede ser una prueba diagnóstica o un tratamiento.
- Comparación de la intervención. Este componente es optativo, pero es importante que conste cuando la comparación es relevante.
- Resultados (outcomes) clínicos: debe recoger la o las variables que medirán el resultado desde la perspectiva clínica.

El uso de las palabras desde los dos o tres primeros componentes de la pregunta permite, la mayoría de las veces, encontrar artículos relevantes en forma eficiente.

Dentro de las herramientas que ofrece Medline para una búsqueda más eficiente destacan los “Mesh” (Medical Subject Headings), que son términos estandarizados que describen el contenido del artículo y lo relacionan con otros que tratan temas similares. A través de los términos MESH se indexan y se catalogan todos los artículos que se ingresan a Medline, por lo que, para obtener los mejores resultados en una búsqueda, es necesario hacerla a través de términos MESH válidos.

Existe otra estrategia de búsqueda, de gran utilidad, llamada “Clinical Queries”, que permite realizar una búsqueda según el tipo de problema clínico, sea este sobre etiología, diagnóstico, tratamiento o pronóstico. Existe además la posibilidad de hacer una búsqueda más sensible o más específica [18]. Algunas otras características útiles al realizar una búsqueda en Medline son expuestas en la Tabla 1.

Medline no es la única base de datos que almacena estudio primarios, otras bases de utilidad son Embase, Cinahl, Scisearch, Psyclit, entre otras, sin embargo estas últimas son toda con acceso bajo suscripción, por lo que no están ampliamente disponibles y ninguna tiene las características especiales desarrolladas por Medline, para guiar en la búsqueda eficiente de información basada en evidencia.

**Tabla 2.** Revistas accesibles de HINARI en septiembre de 2007.

Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica	(Akadémiai Kiadó) v. 46 (1999) - current issue
Allergy	(Blackwell Publishing) v. 54 (1999) - current issue
Annual Review of Immunology	(Annual Reviews) v. 1 (1983) - current issue
BMC Immunology	(BioMed Central) 2000 - current issue
Cancer Immunology, Immunotherapy	(Springer Science+Business Media B.V.) v. 42 (1996) - current issue
Cellular Immunology	(Elsevier) v. 183 (1998) - current issue
Clinical & Applied Immunology Reviews	(Elsevier) v. 1 (2000) - current issue
Clinical & Experimental Allergy	(Blackwell Publishing) v. 28 (1998) - current issue
Clinical & Experimental Allergy Reviews	(Blackwell Publishing) v. 1 (2001) - current issue
Clinical & Experimental Immunology	(Blackwell Publishing) v. 111 (1998) -current issue
Clinical and molecular allergy CMA	(Directory of Open Access Journals) 2003 - current issue
Clinical Immunology	(Elsevier) v. 90 (1999) - current issue
Clinical Immunology and Immunopathology	(Elsevier) v. 86 (1998) - v. 89 (1998)
Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases	(Elsevier) v. 18 (1995) - current issue
Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology	(Lippincott Williams & Wilkins) v. 1 (2001) - current issue
Current Opinion in Immunology	(Elsevier) v. 11 (1999) - current issue
Cytokine	(Elsevier) v. 10 (1998) - current issue
Developmental & Comparative Immunology	(Elsevier) v. 33 (1998) - current issue
European Journal of Immunogenetics	(Blackwell Publishing) v. 26 (1999) - v. 31 (2004)
European Journal of Immunology	(Wiley Interscience) v. 28 (1998) - current issue
FEMS Immunology and Medical Microbiology	(Blackwell Publishing) v. 27 (2000) - current issue
Future HIV Therapy	(Future Science Group) v. 1 (299) - current issue
Genes and Immunity	(Nature Publishing Group) v. 1 (1999) - current issue
HIV Medicine	(Blackwell Publishing) v. 1 (1999) - current issue
Human Immunology	(Elsevier) v. 59 (1998) - current issue
Immunity	(Elsevier) v. 8 (1998) - current issue
Immunology	(Blackwell Publishing) v. 93 (1998) - current issue
Immunology and Cell Biology	(Blackwell Publishing) v. 77 (1999) - current issue
Immunology Letters	(Elsevier) v. 60 (1998) - current issue
International Immunology	(Oxford University Press) v. 9 (1997) - current issue
Journal of Allergy and Clinical Immunology	(Elsevier) v. 105:6b (2000) - current issue
Journal of Asthma	(Taylor & Francis) v. 38 (2001) - current issue
Journal of Autoimmunity	(Elsevier) v. 11 (1998) - current issue
Journal of Clinical Immunology	(Springer Science+Business Media B.V.) v. 17 (1997) - current issue
Journal of Immunological Methods	(Elsevier) v. 211 (1998) - current issue
Journal of Reproductive Immunology	(Elsevier) v. 37 (1998) - current issue
Journal of the Association of Nurses in AIDS Care	(Elsevier) v. 9 (1998) - current issue
Medical immunology	(London, England) (Directory of Open Access Journals) 2002 - current issue
Molecular Immunology	(Elsevier) v. 35 (1998) - current issue
Nature Immunology	(Nature Publishing Group) v. 1 (2000) - current issue
Nature Reviews Immunology	(Nature Publishing Group) v. 1 (2001) - current issue
Pediatric Allergy and Immunology	(Blackwell Publishing) v. 10 (1999) - current issue
Scandinavian Journal of Immunology	(Blackwell Publishing) v. 47:3 (1998) - current issue
Seminars in Immunology	(Elsevier) v. 10 (1998) - current issue
Springer Seminars in Immunopathology	(Springer Science+Business Media B.V.) v. 24 (2002) - current issue
Transplant Immunology	(Elsevier) v. 8 (2000) - current issue
Trends in Immunology	(Elsevier) v. 22 (2001) - current issue
Vaccine	(Elsevier) v. 16 (1998) - current issue

En español son también de utilidad:

- Base de Datos de Revistas indizadas en SCIELO (IBECS) disponible en: (<http://ibecs.isciii.es/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xic&lang=E&base=IBECS>).
- Índice Médico español (IME). Disponible en: [http://bd-doc.csic.es:8080/inicioBuscarSimple.do;jsessionid=0130932048EEB980562C3DFDF7E95E59?tabla=docu&bd=IME&estado\\_formulario=show](http://bd-doc.csic.es:8080/inicioBuscarSimple.do;jsessionid=0130932048EEB980562C3DFDF7E95E59?tabla=docu&bd=IME&estado_formulario=show)
- Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). Disponible en: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=e>

Desarrollados por la National Library for Health (<http://www.library.nhs.uk/Default.aspx>) resultan de utilidad la Skin Disorders Specialist Library (<http://www.library.nhs.uk/skin/>) y la Respiratory Specialist Library (<http://www.library.nhs.uk/respiratory/>). Este sitio en continuo desarrollo tiene como objetivo reunir en un solo sitio y de forma actualizada la mejor evidencia científica, para el manejo de las enfermedades por especialidades. Reúne información proveniente de la Colaboración Cochrane, Guías de Práctica Clínica, sitios con información para pacientes, entre otros de gran utilidad en nuestra especialidad (Figura 9).

### InterRed-Salud Iniciativa de Acceso a la Investigación

Un problema muy importante que se plantean los clínicos e investigadores después de haber seleccionado la información pertinente y actualizada es el esfuerzo en tiempo y dinero que necesitan para acceder al artículo científico a texto completo. Un paso decisivo en este sentido es la iniciativa HINARI.

El programa HINARI (<http://www.who.int/hinari/en/>) establecido por la OMS junto con las mayores editoriales facilita el acceso a una de las más extensas colecciones de literatura biomédica y de salud a los países en vías de desarrollo. Casi 3800 revistas están disponibles para instituciones de salud en 113 países, beneficiando a muchos miles de trabajadores e investigadores en salud y contribuyendo así a una mejor salud mundial

La iniciativa InterRed-Salud de Acceso a la Investigación (HINARI) tiene como objeto ofrecer acceso al mayor número de revistas de biomedicina y otros temas en el campo de las ciencias sociales, de forma gratuita o prácticamente gratuita, a instituciones públicas de países en vías de desarrollo.

HINARI se inició en enero de 2002, con más de 1500 revistas ofrecidas por las 6 editoriales más grandes del mundo: Blackwell, Elsevier Science, the Harcourt Worldwide STM Group, Wolters Kluwer International Health & Science, Springer Verlag y John Wiley, de acuerdo con una declaración de intenciones firmada en julio de 2001. Veintidós editoriales adicionales se unieron al proyecto HINARI en mayo de 2002, incrementando el número de revistas a más de 2000. Desde esa fecha, el número de editoriales participantes, revistas y otros recursos a texto completo ha crecido continuamente. Hoy, más de 70 editoriales ofrecen su contenido

a HINARI, y otras se unirán al programa en breve. Una evaluación está en proceso, la cual determinará el largo plazo del futuro del programa.

HINARI fue desarrollado dentro del marco de la InterRed-Salud, un proyecto presentado por el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Anan en la Cumbre del Milenio de la ONU en el año 2000.

¿Quién puede participar? Instituciones locales, sin ánimo de lucro en dos grupos de países pueden inscribirse para acceder a las revistas a través de HINARI. La lista de países está basada en el Producto Nacional Bruto (PNB) per cápita (cifras del Banco Mundial, 2001). Las instituciones en países donde el PNB se encuentre por debajo de \$1000 pueden obtener acceso gratuito a la literatura. Instituciones en países con un PNB per cápita entre \$1000 - \$3000 pueden obtener acceso al precio de \$1000 por año y por institución.

En estos países, HINARI beneficiará *bona fide* a instituciones académicas, gubernamentales y de investigación. Entre las instituciones que cumplen los requisitos y cuyo personal podrá obtener acceso a las revistas, se encuentran: Escuelas de medicina, enfermería, salud pública, farmacia y escuela dental; universidades; institutos de investigación sanitaria y médica; oficinas gubernamentales del sector sanitario; y bibliotecas médicas nacionales (Figura 10). En la Tabla 2 quedan reflejadas las revistas accesibles desde HINARI.

En conclusión, hemos descrito las principales fuentes de información de práctica clínica basada en la evidencia disponibles y de utilidad para nuestra práctica diaria, incluidos los metabuscadores de búsquedas de evidencias. Junto con ellos, hemos descrito aquellas herramientas de Medline que nos sirven ayuda en la búsqueda de información de calidad y en forma eficiente, y por último la InterRed-Salud Iniciativa de Acceso a la Investigación.

### Bibliografía

1. Marin A. Bioinformatics: managing the knowledge on allergens. *Allerg Immunol (Paris)*. 2006; 38 (7): 237-9.
2. Gjersvik PJ, Nylenna M, Aasland OG. Use of the Internet among dermatologists in the United Kingdom, Sweden and Norway. *Dermatol Online J* 2002; 8: 1.
3. Pollock B, Goulden V, Sheehan-Dare R, Goodfield M. Dermatology and the World Wide Web. *Br J Dermatol* 2001; 144: 914-5.
4. Wainwright BD. Clinically relevant dermatology resources and the Internet: an introductory guide for practicing physicians. *Dermatol Online J* 1999; 5:8.
5. Mari A, Scala E. Allergome: a unifying platform. *Arb Paul Ehrlich Inst Bundesamt Sera Impfstoffe Frankf A M*. 2006; 95: 29-39; discussion 39-40.
6. Marin A. Importance of databases in experimental and clinical allergology. *Int Arch Allergy Immunol*. 2005; 138 (1): 88-96.
7. Sitaru C. Dermatology resources on the Internet: a practical guide for dermatologists. *Int J Dermatol* 1998; 37: 641-7.
8. Diepgen TL, Eysenbach G. Digital images in dermatology and the Dermatology Online Atlas on the World Wide Web. *J Dermatol* 1998; 25: 782-7.
9. Macey WH. Dermatology and the World Wide Web. *Dermatol Nurs* 1997; 9: 159-62.
10. Krejci-Papa NC, Bittorf A, Diepgen T, Huntley A. Dermatology on the

- Internet. A source of clinical and scientific information. *J Dermatol Sci* 1996;13:1-4.
11. Mari A. Importance of databases in experimental and clinical allergology. *Int Arch Allergy Immunol*. 2005; 138(1): 88-96.
  12. Manríquez Moreno JJ, Silva Valenzuela S, Masbun Zegpi T. Buscando la mejor evidencia en dermatología. *Med Cutan Iber Lat Am* 2007; 35(2): 67-75.
  13. Milgrom H, Vu Tran Z, Demoly P. Towards evidence-based practice of allergy and clinical immunology: applying an evidence-based medicine approach to allergen avoidance. *Cur Opin Allergy Clin Immunol* 2003, 3: 155-157
  14. Davidoff F, Haynes B, Sackett D, Smith R. Evidence based medicine. *BMJ* 1995; 310: 1085-6.
  15. Sterne JA, Egger M, Smith GD. Systematic reviews in health care. *BMJ* 2001; 323: 101-105.
  16. Negro Álvarez JM, Salinas Caballero F, Miralles López JC. Alergología Basada en la Evidencia y "The Cochrane Library". *Rev Esp Alergol Inmunol Clín* 1999 ; 14: 344-350.
  17. Olsen O, Middleton P, Ezzo J, Gotzsche PC, Hadhazy V, Herxheimer A, et al. Quality of Cochrane reviews: assessment of sample from 1998. *BMJ* 2001; 13; 323: 829-32.
  18. Wier PC. The critically appraised topic: closing the evidence-transfer gap. *Ann Emerg Med* 1997; 30: 639-40.
  19. Bousquet J, Van Cauwenberge P. A critical appraisal of 'evidence-based medicine' in allergy and asthma. *Allergy*. 2004; 59 Suppl 78:12-20.
  20. American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. Consultation and referral guidelines citing the evidence: how the allergist-immunologist can help. *J Allergy Clin Immunol* 2006 Feb;117(2 Suppl Consultation):S495-523.
  21. Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ* 1999; 20; 318: 527-30.
  22. DiBenedetto DV. Using the National Guideline Clearinghouse. *AAOHN J* 2002; 50: 109-10.
  23. Haynes RB, Wilczynski N. Finding the gold in MEDLINE: clinical queries. *ACP J Club* 2005; 142: A8-9.