

Guía breve para el uso del PubMed

Hospital Italiano de Buenos Aires
Departamento de Docencia e
Investigación
BIBLIOTECA CENTRAL
Gascón 450 - 2º piso
(C1181ACH) Capital Federal - Argentina
Tel. (54-11) 4959-0200 int. 8426
Fax (54-11) 4959-0383
[Http://www.hospitalitaliano.org.ar](http://www.hospitalitaliano.org.ar)
E-mail: biblio@hospitalitaliano.org.ar

Tabla de contenidos

¿Qué es PubMed?, 2

¿Cómo comienzo a hacer una búsqueda en PubMed?, 2-3

¿Qué son los operadores booleanos y cómo se usan?, 3-4

1. AND (Intersección), 3
2. OR (Unión), 3-4
3. NOT (Exclusión), 4

¿Qué es el truncamiento y para qué sirve?, 4

Búsqueda de frases, 5

Reglas para la búsqueda y sintaxis, 5

¿Cuáles son los identificadores o calificadores de campo (*field tags*)?, 5-7

Opciones de la barra de herramientas, 7-11

1. *Limits*: Cómo aplicar límites o acotar una búsqueda, 7-10
2. *Preview/Index*: ¿para qué se usa?, 10
3. *History*: un registro de las búsquedas efectuadas, 11
4. *Clipboard*: un portapapeles temporal, 11
5. *Details*: para visualizar y revisar nuestra estrategia de búsqueda, 11

¿Cómo guardar una estrategia de búsqueda? Uso del *Cubby*, 11-13

Recuperación de Documentos, 13-15

1. Visualización de los resultados [*Display*], 13-14
2. Salvar los resultados de la búsqueda, 14-15

Otros recursos disponibles, 15

Servicios de PubMed (*PubMed Services*), 15-19

1. Journals database, 15
2. MeSH database, 16-19
3. Citation Matcher, 19
4. Clinical Queries, 19

Mapeo Automático de Términos, 20

Fuentes para la elaboración de este documento, 20

Consultas, 20

Última actualización, 20

Guía breve para el uso de PubMed

¿Qué es PubMed?



Es un sistema de búsqueda desarrollado por el **National Center for Biotechnology Information (NCBI)** en la **National Library of Medicine (NLM)** de Estados Unidos. Permite el acceso a las bases de datos compiladas por la **NLM: MEDLINE**, y otras.

MEDLINE es la base de datos referencial más importante de la **NLM**, provee el acceso a más de 12 millones de referencias bibliográficas de artículos de 4600 revistas biomédicas publicadas en Estados Unidos y 70 países desde el año 1966 hasta hoy. Abarca los campos de la medicina, enfermería, odontología, veterinaria, salud pública, y ciencias preclínicas. Es un recurso de consulta indispensable para todo el personal de salud.

Todas las citas del MEDLINE tienen asignados términos **MeSH** y categorías de tipo de publicación provenientes del vocabulario controlado de la NLM. MEDLINE es el principal componente de la base de datos de **PubMed**, a la que se puede acceder a través de Internet. Además de proveer acceso a MEDLINE, PubMed permite recuperar referencias que están fuera del área temática de cobertura (por ejemplo: astrofísica o geología), de ciertas revistas indizadas en MEDLINE, principalmente de ciencia en general, química, etc., cuyos artículos relacionados a las ciencias de la vida si se indizan para MEDLINE. También en PubMed podemos encontrar citas anteriores a 1966 y artículos de algunas revistas que envían su texto completo al PubMedCentral y reciben una revisión cualitativa por la NLM.

Además, se incluyen en PubMed:

- **In Process Citations**: registros que todavía no han completado el procesamiento técnico: proveen la información bibliográfica básica y los resúmenes. No tienen asignados todavía los términos MeSH. Están disponibles diariamente (de martes a sábado) y se reconocen porque tienen una indicación entre corchetes que dice [PubMed – in process]. Las citas que ya han sido indizadas con los términos MeSH, tipos de publicación, GenBank y números de acceso (*accession numbers*) y otros elementos también están disponibles diariamente y se identifican con la leyenda [PubMed - indexed for MEDLINE].
- **Publisher-Supplied Citations**: estas citas se reciben electrónicamente de parte de los editores y aparecen en el Pubmed con la identificadas con la leyenda [PubMed - as supplied by publisher].

El URL para entrar a PubMed es:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

o

<http://www.pubmed.com>

¿Cómo comienzo a hacer una búsqueda en PubMed?

- Introduzca el o los términos que desee buscar en el casillero en blanco del formulario (en inglés) y pulse el botón **Go** o la tecla **Enter**.



- Si el término contiene más de una palabra (ej. *pulmonary fibrosis*), **PubMed** automáticamente las combina utilizando el operador booleano **AND** y el sistema de mapeo automático de términos (ver aparte). Si lo que se quiere es buscar una frase, ésta debe encerrarse entre comillas (ej. "*lung diseases*").

- Nuestra búsqueda se puede modificar aplicando distintos recursos: eliminando o agregando términos en el formulario de búsqueda, combinándolos a través de los operadores booleanos (**AND**, **OR**, **NOT**) y truncando (*).

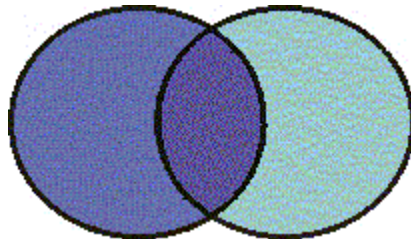
¿Qué son los operadores booleanos y cómo se usan?

Son palabras que actúan como conectores que se basan en la lógica de Boole (matemático inglés del siglo XIX) o teoría de conjuntos. La lógica booleana permite crear y combinar conjuntos de acuerdo con tres criterios básicos: intersección, unión y exclusión, que se traducen en los operadores **AND**, **OR** y **NOT**, respectivamente.

1. AND (Intersección)

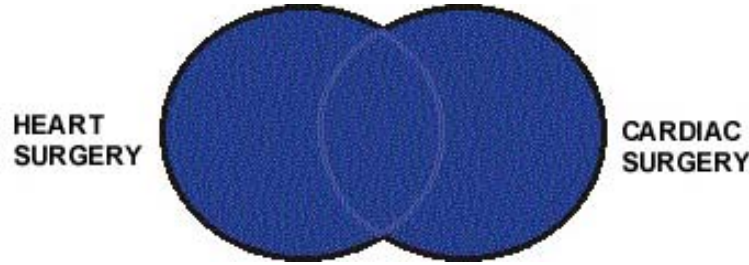
Este operador permite crear un conjunto más restrictivo en el cual se requiere que los elementos resultantes de la búsqueda participen de varias condiciones: un ítem podrá ser incluido si cumple con la condición A y con la condición B

Por ej.: búsqueda sobre trombosis de vena porta se expresa: *thrombosis AND portal vein*.



2. OR (Unión)

Se utiliza para agrupar distintos elementos en un solo conjunto: Un ítem será incluido si participa de la condición A, o la condición B o la C. Se usa también para términos sinónimos.

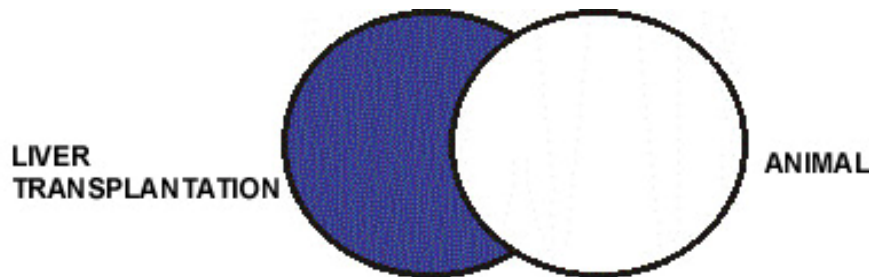


Por ej.: se quiere recuperar un conjunto que represente frutas cítricas: la búsqueda se expresa del siguiente modo: naranja OR pomelo OR limón.
En el caso de los sinónimos: *heart surgery* OR *cardiac surgery*.

3. NOT (Exclusión)

Se utiliza también para restringir un tema pero de otra forma. Se excluyen elementos que comparten la condición A y la condición B.

Por ej.: búsqueda sobre trasplante de hígado sin incluir los casos experimentales en animales se expresa: *liver transplantation* NOT *animal*.



¿Qué es el truncamiento y para qué sirve?

Es la posibilidad de recuperar un término que puede tener varias terminaciones. Utilizando un símbolo colocado al final de una palabra (generalmente un asterisco *), recupera todas aquellas que empiezan con la misma raíz. En realidad es una variante del operador **OR** ya que el resultado obtenido es similar.

Por ej.: **neurol*** permite recuperar todas las terminaciones de una sola vez: **neurologic, neurology, neuroleptic**, etc.

Se usa con frecuencia para la forma plural de un término: **disease*** = recupera tanto **disease** en singular como **diseases** (plural).

Siempre se aplica a un término solo, no a frases (ej: **infection*** incluirá: **infections** pero no "**infection control**"). El uso del truncado anula el mapeo automático de términos.

Búsqueda de frases

PubMed no permite ejecutar búsquedas por adyacencia, pero utiliza una lista de frases reconocidas en la cual los términos de la búsqueda son confrontados. Muchas son identificadas por el mapeo automático de términos. Si la frase no es reconocida, Ud. puede forzar al **PubMed** a confrontarla con el índice formado por términos recuperables. Esto se hace encerrando la expresión entre comillas: "*recurrent pneumonia*".

Nota:

1. Si la frase no se encuentra en la lista de frases reconocidas, entonces las comillas son ignoradas y la expresión se procesa utilizando el mapeo automático de términos. La frase puede aparecer en un título o abstract, pero puede no estar en la lista de frases.
2. Cuando Ud. encierra una expresión entre comillas, **PubMed** no ejecuta el mapeo automático de términos. Por ejemplo: "health planning" incluirá citas indizadas con el término **MeSH Health Planning**, pero no incluirá los más específicos **Health Care Rationing**, **Health Care Reform**, **Health Plan Implementation**, etc., que son usualmente incluidos en el mapeo automático de términos del **MeSH**.

Reglas para la búsqueda y sintaxis

1. **IMPORTANTE:** Los operadores booleanos deben escribirse en mayúscula: AND, OR, NOT.
2. PubMed procesa los operadores booleanos en una secuencia que va de izquierda a derecha. Uno puede modificar eso utilizando los paréntesis para encerrar los términos que se desean combinar:
ej.: **common cold AND (vitamin c OR zinc)**: el resultado del paréntesis se combinará con la primer secuencia de la búsqueda de acuerdo a lo pedido.
3. Especifique el campo en donde debe ser buscado el o los términos para una mayor claridad en los pasos de la búsqueda. Para esto es necesario conocer los identificadores o calificadores de campo o **field tags**. Deben agregarse encerrados entre corchetes a continuación del término, ej.: **liver[title]**
Ej.: artículos sobre el ADN del Dr. Crick en 1993:
dna[mh] AND crick[au] AND 1993[dp].

Ej. artículos de revisión en inglés sobre el tratamiento del asma en niños en edad preescolar:

asthma/therapy[mh] AND review[pt] AND child, preschool[mh] AND english[la]

¿Cuáles son los identificadores o calificadores de campo (*field tags*)?

Nombre del campo	Abreviatura	Descripción
Abstract	[ab]	Resumen del artículo.

Affiliation – Dirección	[ad] , [affl]	Dirección y afiliación institucional del primer autor
All fields – Todos los campos	[all]	Incluye todos los campos de búsqueda de PubMed
Author name – Autores	[au] , [auth]	Se incluyen todos los autores que se mencionan en el documento. No se muestra el nombre completo, el formato es: apellido, espacio, iniciales: ej.: Bennett JA. Se pueden omitir las iniciales.
E.C./RN	[rn] , [ecno]	Número asignado por la Comisión de Enzimas (E.C.) que identifica a una enzima en particular o por Chemical Abstracts Services (CAS) para sus Registry Numbers.
Entrez date – Fecha de ingreso	[edat]	Fecha en que la cita fue agregada al PubMed en el formato año, mes y día: [edat] aaaa/mm/dd[edat]: ej.: 1999/03/14[edat]
Issue – Edición	[ip] , [issue]	El número de edición de la revista en la cual el artículo es publicado.
Journal name – Nombre de la publicación	[ta] , [jour]	La abreviatura del título de la revista, el título completo o el número de ISSN: ej.: N Engl J Med, New England Journal of Medicine, 0028-4793.
Language – Idioma	[la] , [lang]	El idioma original del documento.
MESH Major Topic – MESH tópico principal	[majr]	Términos MESH que representan los temas principales tratados en el artículo.
MESH Terms	[mh] , [mesh]	Términos del vocabulario controlado de la NLM: MESH (Medical Subject Headings} que se usan para describir el contenido temático de los artículos que se ingresan a la base de datos Medline.
Page – Página	[pg] , [page]	Número de la primera hoja en que comienza un artículo en la revista en que aparece.
Personal name – Nombre personal	[ps]	Nombre personal como tema: escribir de acuerdo a las reglas para autor: ej.: Freud S[ps]. (Obtendremos artículos que traten sobre Freud).
Publication date – Fecha de publicación	[dp] , [pdat]	Fecha en que el artículo fue publicado en el formato: año, mes y día: aaaa/mm/dd (ej. 1995/11/05). Puede ser año y mes (mostrará todo lo de ese mes: ej. 1996/10).

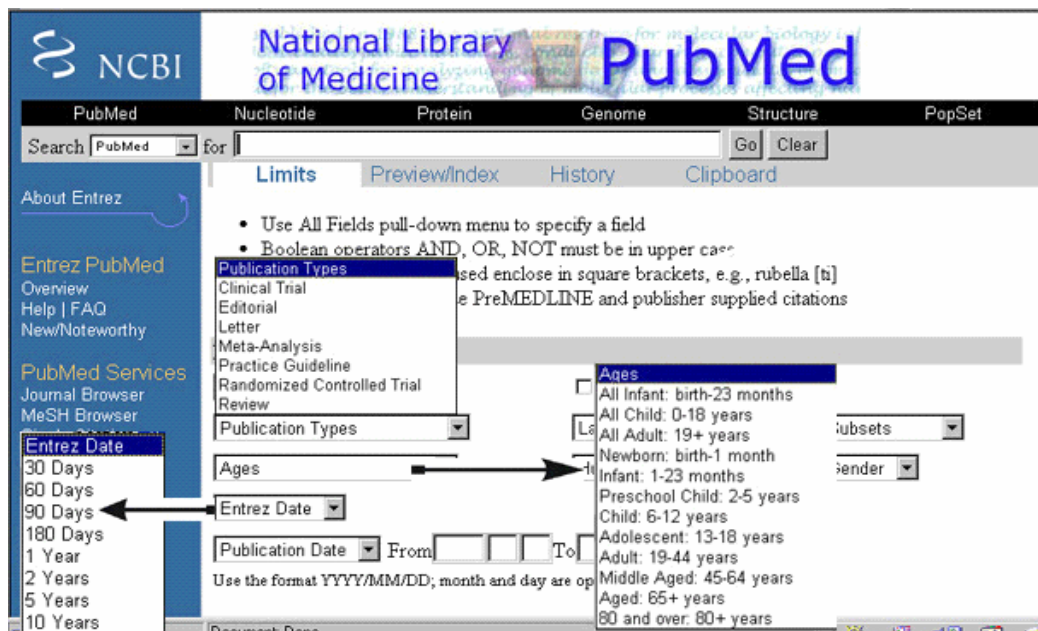
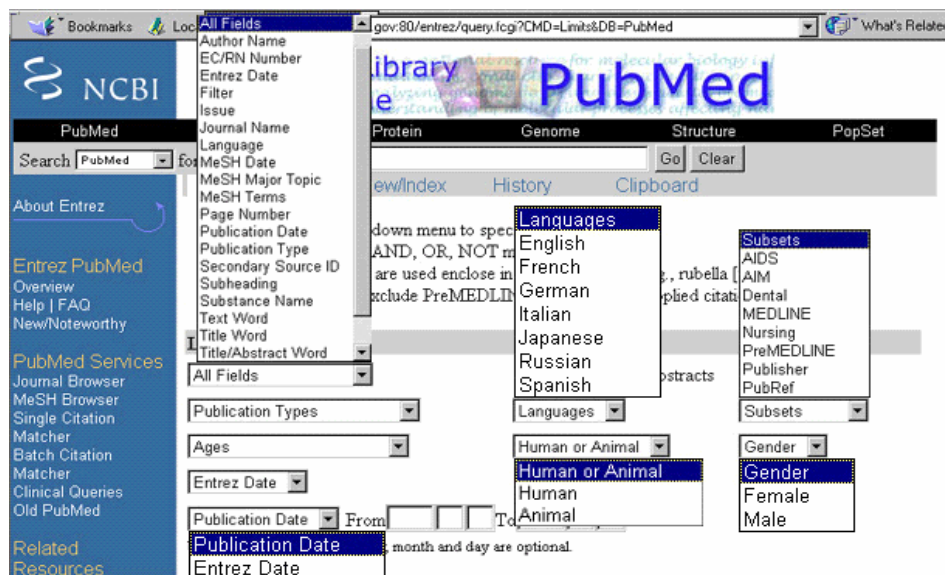
Publication type – Tipo de publicación	[pt] , [ptyp]	Describe el tipo de material que el artículo representa: Review, Clinical Trial, Letters, Editorial.
Subheadings – Subencabezamientos	[sh]	Subencabezamientos que se utilizan para cualificar los términos MESH: asthma/etiology.
Subset – Subgrupos	[sb]	PubMed es una combinación de varias bases de datos de la NLM. Este identificador permite elegir un componente: medline, premedline, publisher o aids.
Substance name – Nombre de sustancia	[nm] , [subs]	Nombre de una sustancia química tratada en el artículo.
Text words – Palabras del texto	[tw] , [word]	Todas las palabras de los campos de título, resumen, términos MESH, subencabezamientos, nombres de sustancias químicas, nombre de persona como tema, y campos de identificación secundaria.
Title words – Palabras del título	[ti] , [titl]	Palabras del título de un artículo.
Volume – Volumen	[vi] , [vol]	Número de volumen de una publicación donde un artículo es publicado.
PubMed Identifier (PMID) & MEDLINE Unique Identifier	[uid]	Número que identifica el registro en la base de datos.

Opciones de la Barra de herramientas

1 Limits	2 Preview/Index	3 History	4 Clipboard	5 Details
--------------------	---------------------------	---------------------	-----------------------	---------------------

1. Limits: Cómo aplicar límites o acotar una búsqueda

Para aplicar límites se debe pulsar la opción **Limits** de la página principal que luego nos mostrará lo siguiente:



* **Selección de campos (All fields):** como vimos más arriba puede limitarse la búsqueda a un campo específico. El menú desplegable presenta el listado de todos los campos: la opción "all fields" permite buscar en todos los campos. Las otras buscarán en uno específico: por ejemplo autor, nombre de la revista, título, etc.

* **Tipos de publicación (Publication types):** esta opción es muy interesante ya que permite limitar la búsqueda de acuerdo con un tipo particular de artículo: por ej. *review*, *editorial*, *letter*, *meta-analysis*, etc. El menú desplegable muestra las opciones disponibles.

* **Idiomas:** Pulsar en *Languages* y optar por algún idioma de la lista: *french*, *german*, *spanish*, etc., o bien seleccionar la opción *all* (todas las lenguas).

* **Edades (Ages):** pulsar el menú desplegable y seleccionar la opción deseada. Existe la posibilidad de limitar por grupos bien delimitados (por ej.: *infant*, *newborn*) o un grupo etario más amplio (por ej.: *all child* (0-18 años)).

* **Fechas:** Recordar que MEDLINE contiene referencias desde 1966 hasta la actualidad. *Entrez Date* es la fecha en que la cita fue incorporada a PubMed. *Publication date* es la fecha en que el artículo fue publicado.

¿Cuándo usar una y otra?

Usar *Entrez date* para limitar fechas que van desde los 30 días hasta los 10 años.

Usar *Publication date* para indicar un rango de fechas: el formato es AAAA/MM/DD (año, mes y día). No es necesario completar todos los casilleros, ya que el mes y el día son opcionales: por ej.: 1997/05/25 ó 1997/05

* **Humano o Animal:** es una opción útil para seleccionar el grupo al que se desea aplicar el estudio. Si la opción no se activa, el sistema no aplicará el límite para este criterio.

* **Género:** permite limitar la búsqueda por el sexo: femenino (*female*) o masculino (*male*). Igual que en el caso anterior, el límite no se aplica a menos que sea activado.

* **Subsets (subtemas):** este menú permite limitar la búsqueda de acuerdo con alguno de los subconjuntos o subtemas contenidos en PubMed. Para utilizarla hay que pulsar el menú desplegable de Subsets y ver las opciones disponibles. Estas se pueden clasificar en tres categorías:

- **Citation Status Subsets:** las citas incluidas en Pubmed tienen diferentes estadios: **MEDLINE**; **in process** (en proceso) y **electronically supplied by publishers** (referencias suministradas por los editores electrónicamente). Los resultados de la búsqueda pueden incluir referencias proporcionadas por los editores, que se reconocen por la leyenda [**PubMed – as supplied by publisher**]; citas en proceso, indicadas por la leyenda [**PubMed – in process**]; y citas del MEDLINE, reconocibles por la expresión [**PubMed – indexed for MEDLINE**].

- **Journal Subsets (Revistas):** los siguientes grupos de revistas están disponibles desde el menú desplegable:

- **Core clinical journals (AIM: Abridged Index Medicus):** es una selección de 120 títulos de revistas del Index Medicus en inglés. Usar este *subset* supone limitar la búsqueda a este grupo reducido de revistas que son relevantes y nucleares dentro de la disciplina.
- **Dental journals:** limitará la búsqueda a cerca de 420 títulos de revistas que integran el Index to Dental Literature.
- **Nursing journals:** limitará la búsqueda a cerca de 330 títulos de revistas que forman parte del **International Nursing Index**
- **PubMed Central:** limitará a los títulos en texto completo incluidos en este proyecto.

Nota: para limitar por AIM (Core clinical journals), Dental o Nursing, también podemos escribir directamente en el formulario de búsqueda las siguientes abreviaturas que las identifican:

AIM (Abridged Index Medicus): *jsubsetaim*

Dental (Odontología): *jsubsetd*

Nursing (Enfermería): *jsubsetn*

Por ej.: *"breast neoplasms" AND jsubsetaim* recuperará todas las citas que traten sobre cáncer de mama y pertenezcan a las revistas indizadas en el **Abridged Index Medicus**

- **Subject Subsets (Materias):** existen varios grupos temáticos disponibles: **AIDS, Complementary Medicine, Toxicology, Space Life Sciences, Bioethics, History of Medicine.** Cada uno utiliza su propia estrategia de búsqueda desarrollada por la **NLM.**

- **AIDS:** localiza referencias sobre Sida. Puede usarse también directamente en una búsqueda del siguiente modo: aids[sb]. Ejemplo: tuberculosis AND aids[sb]
- **Complementary medicine:** La estrategia ha sido desarrollada utilizando términos de la rama del MeSH Alternative Medicine más términos adicionales y títulos de revistas del MEDLINE que provee **The National Center for Complementary and Alternative Medicine.** Se provee para facilitar la recuperación de citas sobre temas del área de la medicina alternativa o complementaria. Puede usarse también como cam[sb]. Ejemplo: osteoarthritis AND cam[sb].
- **Bioethics:** recupera referencias del área de la bioética. Puede usarse también como bioethics[sb]. Ejemplo: euthanasia AND bioethics[sb].
- **History of Medicine:** facilita la búsqueda de temas históricos. Puede usarse también como history[sb]. Ejemplo: anthrax AND history[sb].
- **Space Life Sciences:** permite recuperar citas dentro del área de interés de las ciencias del espacio. Puede usarse también como: space[sb]. Ejemplo: exercise AND space[sb].
- **Toxicology:** limita al área de la toxicología. Puede usarse también como: tox[sb]. Ejemplo: lead AND tox[sb].

Desde **Limits** y para acotar la búsqueda a alguno de estos grupos, pulse el botón del menú desplegable de **Subsets** y seleccione una de estas opciones.

* Citas con *Abstracts/Resúmenes:* hacer un click con el mouse en el casillero. Se recuperarán sólo las referencias que incluyan abstracts.

2. Preview/Index: ¿Para qué se usa?

Usarlo para:

- * Conocer previamente la cantidad de resultados de la búsqueda antes de visualizar las citas.
- * Refinar la estrategia de búsqueda agregando uno o más términos de una sola vez.
- * Agregar términos a la estrategia de búsqueda provenientes de un campo específico.
- * Ver y seleccionar términos del *Index* para desarrollar estrategias de búsqueda.

Luego de seleccionar el término deseado, elija el operador adecuado: **AND, OR, NOT** y presione la tecla para que sea incorporado a la búsqueda. Puede agregar más términos de ser necesario. Una vez finalizada la selección pulse **Go** para ejecutar la búsqueda.

3. **History**: un registro de las búsquedas efectuadas

Ud. puede ver las búsquedas que ha efectuado pulsando la opción **History** de la barra de herramientas. **History** solamente está disponible después de la primera búsqueda, las presenta en el orden en que fueron efectuadas, mostrando el número de búsqueda (precedido por el signo #), la estrategia, la hora y la cantidad de citas obtenidas. Para la visualización hay que pulsar en el número de resultados (que figuran subrayados).

Ud. puede combinar las búsquedas o agregar términos a una existente utilizando el signo # antes del número de búsqueda, por ej.: #2 AND #7, o, #5 AND (*drug therapy* OR *diet therapy*). Una vez que haya completado los datos en el casillero, pulse **Go**. **History** guarda hasta 100 estrategias de búsqueda que se pierden después de una hora de inactividad.

4. **Clipboard**: un portapapeles temporal

El **Clipboard** funciona como un portapapeles donde se pueden guardar las citas seleccionadas en una o varias búsquedas para imprimirlas o descargarlas más adelante. El número máximo de citas que se pueden guardar es de 500. Para guardar una cita en el **Clipboard** primero hay que seleccionarla (tildando en el recuadro que está a la izquierda de la cita) y luego enviarlas desde el botón **Send to** al **Clipboard** (seleccionando previamente esta opción). Una vez guardada, el número de la cita cambia al color verde. Para recuperar las referencias almacenadas en el portapapeles hay que pulsar en la barra de menú superior la opción **Clipboard**. El contenido se pierde después de una hora de inactividad.

Las citas se pueden imprimir o guardar (ver [Recuperación de Documentos](#)). Para eliminarlas, tilde las que quiere borrar, diríjase a la opción **Send to** y seleccione **Clip remove**. Si quiere borrarlas todas no seleccione ninguna y proceda del mismo modo.

5. **Details**: para visualizar y revisar nuestra estrategia de búsqueda

La opción **Details** le permitirá visualizar su estrategia de búsqueda de la forma en que fue traducida por el mapeo automático de términos y las reglas y sintaxis de búsqueda. Desde **Details** Ud. puede salvar su estrategia o editarla y modificarla. También muestra los mensajes de error si los resultados no son correctos.

Para guardar la estrategia de búsqueda desde esta opción, hay que presionar en el botón URL que figura debajo de la ventana de **Details** y una vez obtenida la dirección que contiene su estrategia guardarla en su **bookmark** o favoritos.

¿Cómo guardar una estrategia de búsqueda? Uso del **Cubby**

El **Cubby** permite almacenar estrategias de búsqueda, que pueden ser actualizadas en cualquier momento, y también preferencias del **LinkOut**, para especificar aquellos proveedores que Ud. desee sean desplegados en **PubMed**. Para poder usar este servicio su navegador debe estar configurado para aceptar **cookies**.

¿Cómo registrarse en el Cubby?

Hacer click en la opción **Cubby** de la barra de menú de la izquierda de PubMed. Luego pulse "**I want to Register for Cubby**".

Debe proveer la siguiente información, luego pulsar **Register**:

- Nombre de usuario (user name): 3 a 10 caracteres
- Palabra clave (password): 6 a 8 caracteres
- Nombre de soltera de la madre o nombre de la mascota (para el caso en que olvide su palabra clave)
- Registrar esta información para Ud. mismo a modo de referencia, dado que el sistema no puede acceder por Ud.

Logging in: (entrar al Cubby)

Para acceder al Cubby debe pasar por el proceso de identificación (**login**). La sesión puede permanecer activa por 12 horas. Si Ud. acaba de registrarse, tipee su nombre de usuario, la clave y acceda.

¿Se olvidó su palabra clave?

Si Ud. olvidó su palabra clave, haga click en "**Help! I Forgot My Password**". En el casillero de **Password Forgotten**, escriba su nombre de usuario y pulse **Lookup**. Ingrese el nombre de su madre o de su mascota en la siguiente pantalla. Una vez que ha sido verificado, el **Cubby** le otorgará una nueva clave de acceso. Tome nota de ella porque va a necesitarla para acceder al **Cubby**, o para cambiarla por otra que pueda recordar más fácilmente.

¿Quiere cambiar la palabra clave?

Seleccione **Change Password** de la barra de menú de **Cubby Resources**, ingrese su clave anterior y la nueva; luego pulse **click**.

¿Quiere cerrar la sesión (Log out)?

Para terminar la sesión pulse la opción **Log Out** de la barra de menú. La sesión permanecerá abierta por 12 horas a menos que Ud. la cierre a través de este procedimiento.

¿Cómo almacenar las estrategias de búsqueda?

1. Primero ejecute la búsqueda.
2. Oprima la opción **Cubby** de la barra de menú del costado izquierdo. **Last Search** le mostrará la última búsqueda, incluyendo los límites si es que los ha utilizado. Si no se la muestra es porque su sistema no admite **cookies**.
3. Edite el nombre de la búsqueda. Debajo del botón **Store** hay un casillero en el cual debe colocar un nombre significativo que identifique la estrategia de búsqueda que quiere guardar: Ej: dolor de cabeza en niños
4. Pulse el botón **Store**.

Nota:

1. No pueden almacenarse vínculos a "**Related Articles**".
2. No pueden utilizarse los números de búsqueda que figuran en el **History** (Ej.: #3)
3. No se recomienda utilizar rangos de fechas para las búsquedas almacenadas.
4. Las búsquedas se numeran y enlistan en orden descendente de acuerdo con el día y la hora en que fueron originalmente guardadas.

5. El máximo número de búsquedas que se puede guardar es de 100 por usuario.
6. Cualquier término de un campo como ser: título, o abstract de un registro que está "en proceso" la primera vez puede traer una cita completa la segunda vez.
7. Las búsquedas almacenadas no pueden editarse.

¿Quiere revisar la información almacenada (Stored Search Information)?

Haga click en el nombre de la búsqueda. **Stored Search Information** incluye el nombre de la búsqueda, fecha y hora de la última actualización, base de datos utilizada, términos de búsqueda y campos de límites, cuando se aplican. Pulse en **Search** para ejecutar la búsqueda sin los límites. Esto no modificará la fecha y la hora de la búsqueda que está almacenada.


Recuperación de Documentos


1. Visualización de los resultados [*Display*]


Por defecto los resultados se visualizan en el orden en que han sido incorporados a la base de datos: el último primero. Inicialmente, las citas se muestran en formato abreviado (**Summary**), pero se pueden seleccionar otros (dentro de las opciones del botón **Display**).

Formatos de visualización

* **Summary**: incluye autor, título, referencia bibliográfica, estado de la cita, idioma (si es otro que no sea inglés) tipo de publicación si es **Review** o **Retracted publication**, el texto "**No abstract available**" y los **PubMed** y **MEDLINE Unique Identifiers**. Los íconos que se muestran a la izquierda de cada cita indican si hay o no resumen y si está disponible el texto completo en forma libre a través de Pubmed Central.

 referencia sin resumen

 referencia con resumen

 texto completo disponible en forma gratuita a través de [PubMed Central](#)

* **Brief**: autor y primeras 10 letras del título con el **PMID**.

* **Abstract**: cita bibliográfica, status de la cita, título, lengua (si es diferente del inglés), autores, afiliación del autor, resumen (si esta disponible), tipo de publicación, PubMed y MEDLINE **Unique Identifiers**.

* **Citation**: igual que la anterior más los términos **MESH**.

* **MEDLINE**: cita completa con las etiquetas de campo (dos letras). Este formato se utiliza para trabajar con softwares de generación de bibliografías.

* **ASN.1 (Abstract Syntax Notation One)**: standard internacional utilizado para operar entre plataformas distintas: computadora a computadora, pager a computadora y otras combinaciones

* **XML - EXTensible Markup Language**: es un formato estándar que mantiene el **World Wide Web Consortium** (W3C). Define una sintaxis utilizada para crear lenguajes de marcado para estructuras de información específicas.

Show: por defecto, PubMed trae las primeras 20 citas por cada página (o pantalla). Haciendo un click en el botón **Show** se obtendrá un menú desplegable que permitirá cambiar esa cantidad. Conviene siempre indicar un número mayor a la cantidad de citas obtenidas para que los resultados bajen en una sola pantalla. El único inconveniente es que si son muchas puede demorar en bajarlas.

Sort: Por defecto, las citas se muestran de acuerdo con la fecha en que fueron ingresadas en la base de datos (lo más reciente aparece primero), pero ese orden se puede modificar. Para ello hay que seleccionar dentro de las opciones que se ofrecen en el botón Sort: por autor, por revista (orden alfabético) y por fecha de publicación.

Send to: hay que elegir entre las siguientes opciones:

Text: permite desplegar los resultados en formato texto, sin las barras de herramientas ni menús. Es una opción buena para la impresión posterior. Antes, es conveniente determinar el formato de visualización seleccionándolo desde Display.

File: las citas seleccionadas o todas ellas se pueden guardar en un archivo. Hay que indicar el nombre y donde se las quiere guardar. Se pueden guardar hasta 10.000 citas.

Clipboard: primero debe seleccionar las citas que desea almacenar tildándolas en el casillero que está a la izquierda de cada una (si las quiere todas no marque ninguna). Luego presione Send to y las referencias quedarán guardadas en el *clipboard*. Para recuperarlas proceda como se ha indicado en el punto 4.

Order: permite encargar una copia en texto completo del artículo. Pero esto es posible sólo a través de una biblioteca.

Select Page: seleccionar el número de página que se quiere ver (esto siempre y cuando se mantenga la cantidad de 20 registros por página y los resultados sean mayores a esa cifra).

2. Salvar los resultados de la búsqueda

* **Impresión**: utilizar el comando **Print** del navegador (Explorer, Netscape). Se imprimirán los resultados que estén en pantalla.

* **Guardar en un disquete o en el disco rígido**: se puede hacer de dos formas: utilizando la opción "**save us**" o "guardar como" del navegador o bien seleccionando la opción **File** desde el botón **Send to**.

Luego se procede a indicar el nombre que queremos darle al archivo y en qué lugar lo queremos guardar. Conviene siempre guardar con la extensión **.txt** (es más rápida, ocupa menos espacio y es mejor para leer en un procesador de texto), a menos que se quiera conservar el formato **html** (para ello hay que utilizar el comando "save us" o "guardar como" de la opción File o Archivo de la barra de herramientas del

navegador. Recordar que previamente hay que seleccionar el formato indicado (**abstract**, **brief**, etc., ver apartado 1).

Nota importante: antes de imprimir o guardar, considerar primero bajar en pantalla todas las referencias por medio de la opción **Show**. Esto permitirá bajar los resultados de una sola vez (el máximo es de 500 registros por página).

Importar registros a un programa de manejo de referencias bibliográficas

Para importar registros a estos programas cambie primero el formato de visualización Summary por MEDLINE, seleccione la opción **File** y luego presione **Send To**. Este formato incluye los campos necesarios para trabajar con estos programas.

Otros recursos disponibles

* **Links:** las citas que se obtienen en **PubMed** tienen un vínculo con artículos relacionados (**Related Articles**). Haciendo un click en esta opción se obtendrá una selección de referencias que comparten palabras clave con la cita seleccionada. **PubMed** compara las palabras del título, del resumen y términos **MeSH**. Las citas se ordenan de mayor a menor concordancia, no en orden cronológico.

* **LinkOut:** ofrece vínculos a los artículos en texto completo (pueden presentarse con un acceso libre (**free**) o bien solicitar claves de acceso), o a otros recursos (provee URL, nombre del recurso y una breve descripción del sitio).

* **Books:** En colaboración con los editores, el NCBI adapta libros de texto para ser utilizados en la web y accedidos por medio de vínculos desde PubMed. Se puede buscar también directamente en la base de datos **Books**.

Servicios de PubMed (**PubMed Services**)

Estos servicios se encuentran disponibles en la barra de herramientas de la izquierda. Son los siguientes:

1. Journals Database

Nos permite localizar una revista en **MEDLINE** de acuerdo con diversos criterios: título completo, abreviatura normalizada, ISSN (**International Standard Serial Number**) o por el ID que es un número de identificación que asigna la NLM a cada revista. Si el título no es exacto, el sistema arroja una lista de Sugerencias para que de ella podamos seleccionar el que más se acerca al que buscamos.

Ej.: Nombre completo: *New England Journal of Medicine*

Abreviatura: N Engl J Med

ISSN: 0028-4793

Desde el menú de **Links** (margen derecho), se puede seleccionar la base de datos de la cual se pueden recuperar referencias de la revista elegida. Haciendo click con el *mouse* en el NLM ID podemos ampliar la información y desde allí obtener un vínculo hacia el texto completo o el *website* de la revista, si lo tiene.

2. MeSH Database

El **MeSH** o **Medical Subject Headings** es un vocabulario controlado de términos biomédicos que representan el contenido de cada artículo que se ingresa a la base de datos **MEDLINE**. El **MeSH** contiene cerca de 19.000 expresiones que son revisadas anualmente y actualizadas de acuerdo con los avances de la práctica médica y de la terminología. El uso del **MeSH** nos permite localizar los términos apropiados que necesitamos para las pesquisas.

Se puede buscar un término del MeSH (*MeSH term*), el encabezamiento de entrada (*Entry term*), el subencabezamiento (*subheading*), el tipo de publicación (*publication type*), o palabras dentro de una nota de alcance (*scope note*). Los subencabezamientos y tipos de la publicación se incluyen en las búsquedas por término MeSH. Las expresiones que no figuren podrán recuperarse usando el mapeo automático de términos.

Los resultados de la búsqueda se visualizan por defecto en formato resumido. (véase figura 1). Si hay un equivalente exacto para el término buscado, éste se exhibirá en el primer lugar. Los términos adicionales se ubican posteriormente siguiendo un orden alfabético. Esta lista puede incluir una nota de alcance (el significado para ese concepto), y el año en que el término fue introducido en el MeSH (no se indican las fechas para aquellos términos que han formado parte del MeSH desde mediados de la década del '60). Los términos sugeridos (*suggestions*) también se muestran en un formato resumido. Estas sugerencias son términos del MeSH o palabras de entrada que se generan usando un algoritmo que compara combinaciones de letras en las palabras. Usted puede utilizar algunas de estas sugerencias para ir directamente a un registro. Este nuevo término irá acompañado de otro conjunto de sugerencias. Las sugerencias son particularmente provechosas cuando el investigador escribe mal una palabra (véase figura 2).

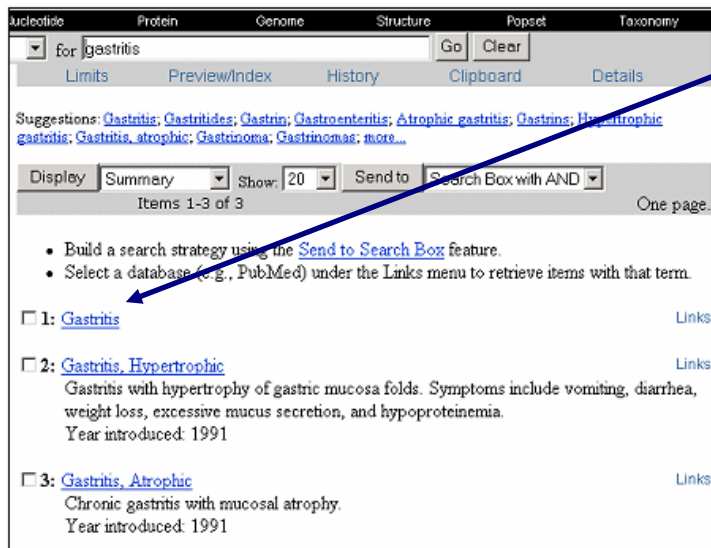
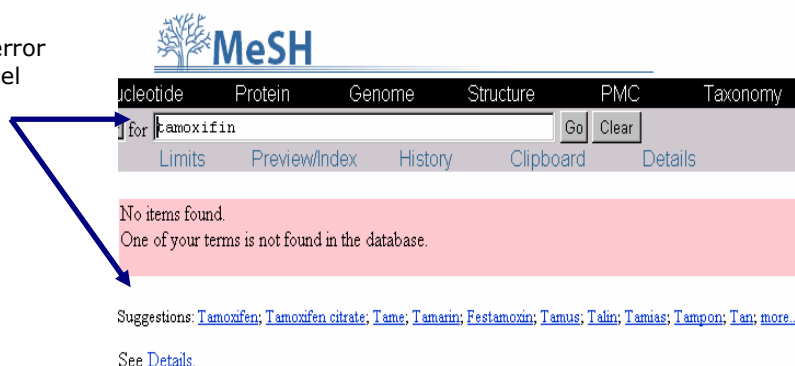


Figura 1: Resultados del MeSH para gastritis

Figura 2: sugerencia para un error ortográfico, con la indicación del término correcto Tamoxifen



Desde este formato *Summary*, Ud. puede efectuar la búsqueda de un término MeSH utilizando el menú desplegable que viene incluido con cada entrada (véase figura 3). Este método recupera el término sin especificaciones, es decir, proporciona el concepto principal. Esta técnica se puede utilizar con todos los formatos de presentación. El menú también incluye el *MeSH browser* de la NLM para más información.

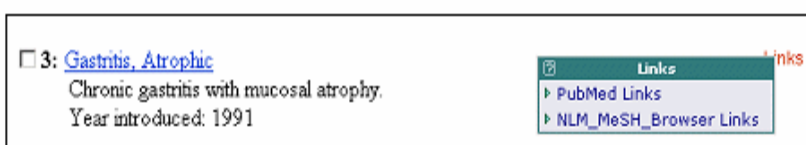


Figura 3: Desde el menú desplegable de Links se puede ejecutar una búsqueda en PubMed del término MeSH

El MeSH proporciona información adicional sobre cada término en formato completo (**Full format**). Para ver este formato basta presionar con el *mouse* en el propio término. Para visualizar todos los resultados en el formato completo se puede seleccionar la opción **Full** desde el menú desplegable del botón **Display** o bien, marcar previamente las entradas de interés tildando en los casilleros antes de cambiar el formato de presentación. Además del nombre del término, la nota de alcance y el año de ingreso al tesoro, el formato completo incluye los subencabezamientos, el indicador de término principal y la opción "no expandir". También se agregan referencias, notas de indización anterior, estructura jerárquica y términos relacionados (véase figura 4). El formato completo para subencabezamientos y tipos de publicación incluye información relevante para estos términos.

□ 1: Tissue Transplantation Links

Transference of tissue within an individual, between individuals of the same species, or between individuals of different species.
Year introduced: 1991

Subheadings:

- adverse effects
- classification
- contraindications
- economics
- ethics
- history
- instrumentation
- legislation and jurisprudence
- methods
- mortality
- nursing
- pathology
- physiology
- psychology
- rehabilitation
- standards
- statistics and numerical data
- trends
- ultrasonography
- veterinary

Restrict Search to Major Topic headings only

Do Not Explode this term (i.e., do not include MeSH terms found below this term in the MeSH tree).

Entry Terms:

- Grafting, Tissue
- Tissue Grafting
- Transplantation, Tissue

Previous Indexing:

- [Transplantation \(1966-1990\)](#)
- [specific tissue/transplantation \(1966-1990\)](#)

See Also:

- [Tissue Donors](#)
- [Tissue Preservation](#)
- [Transplantation Immunology](#)

All MeSH Categories

[Analytical, Diagnostic and Therapeutic Techniques and Equipment Category](#)

[Surgical Procedures, Operative](#)

[Transplantation](#)

Tissue Transplantation

- [Bone Marrow Transplantation](#)
- [Brain Tissue Transplantation](#)
- [Corneal Transplantation](#)
- [Epikeratophakia](#)
- [Keratoplasty, Penetrating](#)
- [Fetal Tissue Transplantation](#)
- [Liver Transplantation](#)
- [Skin Transplantation](#)

Annotations:

- Nota de alcance
- Subencabezamientos: permiten seleccionar aspectos del tema
- Restringir a tópico principal [majr]
- No ampliar el término
- Términos sinónimos o de entrada
- Indización previa
- Términos relacionados
- Términos que se subordinan, dentro de la escala jerárquica: hacia la derecha: más específico, hacia la izquierda, más general.

MeSH Database proporciona un cuadro de búsqueda que se puede utilizar para construir una estrategia (véase figura 5). Desde cualquier formato de visualización, seleccione un término del MeSH, incluyendo especificaciones si usa el formato completo, por. ej. subencabezamientos. Después, desde el botón *Send to*, elija una opción entre las siguientes:

- Search box with AND
- Search box with OR
- Search box with NOT

y oprima enviar (*Send to*). El término con cualquier especificación que haya elegido aparecerá en el cuadro de búsqueda. Para agregar más términos, proceda del mismo modo, estableciendo las combinaciones necesarias. Vea la ayuda de PubMed para más información sobre sintaxis de la búsqueda. Cuando haya terminado su selección de términos ejecute la búsqueda presionando el botón *Search PubMed*

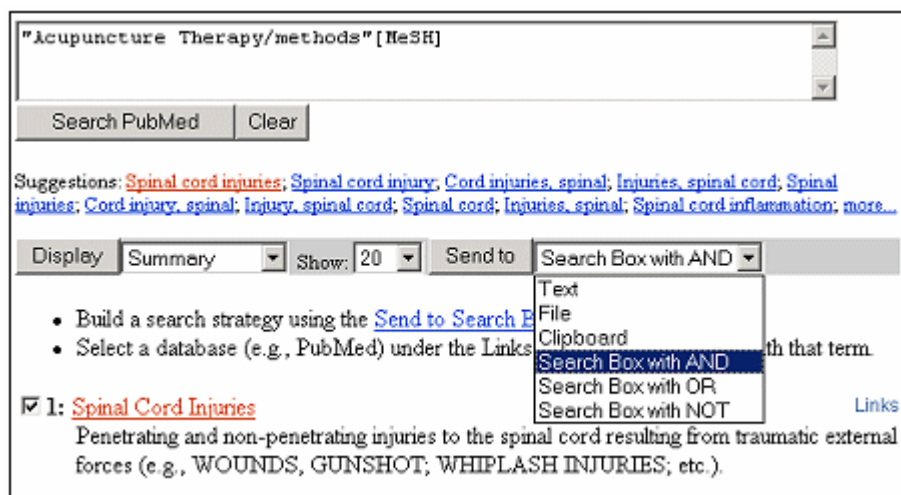


Figura 5: Construcción de una estrategia de búsqueda utilizando la opción **Send to Search Box**

El **MeSH** también se puede utilizar desde **Limits**. Ahí podemos limitar la búsqueda a la opción de **MeSH (Date, Major Topics, Terms)**, pero para ello debemos conocer exactamente el término **MeSH** aceptado porque de lo contrario no lo podrá recuperar.

3. Citation Matcher

Esta herramienta permite encontrar la cita de cualquier artículo en la base de datos de PubMed utilizando información bibliográfica.

Use el **Single Citation Matcher** para localizar una cita individual o un ítem a partir de un volumen o fascículo particular de una revista. Para ello introduzca todos o alguno de los datos que solicita el formulario que se ofrece. Es muy útil para completar citas, verificar datos, o simplemente recuperar una referencia.

El **Batch Citation Matcher** permite que Ud. pueda recuperar los números de identificación de PubMed (**ID Numbers**) de varios artículos simultáneamente. Esta herramienta requiere que se ingresen los datos bibliográficos en un formato determinado que allí se especifica.

4. Clinical Queries

Es un buscador especializado que tiene incorporados "filtros metodológicos" para búsquedas clínicas. Propone cuatro categorías: terapéutica (**therapy**), diagnóstico (**diagnosis**), etiología (**etiology**) y pronóstico (**prognosis**). Pone énfasis sobre dos propiedades: sensibilidad (**sensitivity**: toma artículos relevantes y no tan relevantes) y especificidad (**specificity**: más precisión pero menor cantidad de artículos). Estos filtros se han tomado del siguiente artículo: Haynes RB, Wilczynski N, McKibbon KA, Walker CJ, Sinclair JC. *Developing optimal search strategies for detecting clinically sound studies in MEDLINE*. J Am Med Assoc 1994 Nov-Dec; 1(6):447-58.

Mapeo Automático de Términos

Los términos que se ingresan en el casillero de búsqueda son confrontados - en este orden - con los que integran las siguientes tablas: **MeSH**, listado de revistas, lista de frases, índice de autores:

- **Tabla de traducción del MeSH:** contiene los términos **MeSH**, los sinónimos, los subencabezamientos (*subheadings*), los términos derivados del **UMLS** (*Unified Medical Language System*) que tienen sinónimos equivalentes o variantes léxicas en inglés, los nombres de sustancias y sus sinónimos (*Supplementary Concept Substance Names*). Si el término es encontrado en esta tabla será buscado como término **MeSH** y palabra de texto (*Text Word*)

- **Tabla de traducción de revistas:** contiene el nombre completo de la revista, la abreviatura normalizada y el número de ISSN.

- **Lista de frases:** si no se encuentra ninguna equivalencia en el **MeSH** y en la lista de revistas, PubMed consulta una lista de frases. Estas frases son generadas por el **MeSH**, el **UMLS**, los títulos, resúmenes y nombres de sustancias.

- **Índice de autores:** si no localiza el término en las tablas anteriores, **PubMed** revisa el índice de autores.

Si **PubMed** no encuentra resultados, descompone la frase hasta hallarlos. Si son positivos, combinará los términos mediante el operador **AND** y buscará en todos los campos.

Fuentes para la elaboración de este documento

- Canese, Kathi. New Entrez Database: MeSH. *NLM Tech Bull.* 2003 Mar-Apr; (331):e13.

- González Guitián, Carlos. *Búsqueda en Medline - PubMed (guía de uso)*. [citado 29/2/2000]. Disponible en: URL: http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.htm

- National Library of Medicine. *PubMed overview y PubMed help*. [consulta: 6/6/2003]. Disponible en: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80/entrez/query/static/overview.html> y <http://www.ncbi.nlm.nih.gov:80/entrez/query/static/help/pmhelp.html>

Consultas

Virginia Garrote

Bibliotecaria

Hospital Italiano de Buenos Aires

Biblioteca Central

Gascón 450

(C1181ACH) Buenos Aires

Argentina

Tel: (54-11) 4959-0200 int. 8426

Fax: (54-11) 4959-0383

E-mail: virginia.garrote@hospitalitaliano.org.ar o biblio@hospitalitaliano.org.ar

Última actualización: 6 de junio de 2003.