

3



Búsqueda bibliográfica en PubMed.

José Miguel Sáez Gómez

1. PUBMED Y SUS CARACTERÍSTICAS.

- 1.1. ¿Qué es PubMed?
- 1.2. ¿Cuáles son los contenidos de PubMed?
- 1.3. ¿Qué cantidad de información hay en PubMed y qué características tiene?

2. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.

- 2.1. Principios generales.
- 2.2. Buscar los trabajos de un autor.
- 2.3. Búsqueda bibliográfica en lenguaje natural.
 - 2.3.1. Un paréntesis: el Acotado Automático de Términos.
- 2.4. Búsqueda de información dirigida a campos y subgrupos específicos de registros.
- 2.5. Uso de los operadores booleanos en la búsqueda de información.
- 2.6. Poner límites a la información.
- 2.7. Uso del Index en la selección de información.
- 2.8. Consultas a través del tesoro MeSH.
- 2.9. Utilización de la memoria de consultas (History).
- 2.10. Ampliar la selección: Related Articles.
- 2.11. Búsquedas Clínicas.
- 2.12. Separar resultados en el portapapeles (Clipboard).
- 2.13. Conservar los resultados de una consulta y su estrategia de búsqueda.

3. BIBLIOGRAFÍA.

4. PUNTOS CLAVE.

5. APÉNDICE: BÚSQUEDA ANTE SITUACIONES CLÍNICAS CONCRETAS

3

→ 1 PUBMED Y SUS CARACTERÍSTICAS.

Excepto para la localización de ciertos documentos muy específicos, PubMed es, posiblemente, la mejor herramienta para la búsqueda de bibliografía de carácter biomédico. Sin embargo, como todas las herramientas, es necesario tener un mínimo conocimiento de en qué consiste, como funciona y qué se puede esperar de ella si se pretende obtener el máximo rendimiento. Por ello, en este capítulo, antes de adentrarnos en el uso de PubMed, profundizaremos en alguna de sus características que en parte condicionan el producto que puede obtenerse.

Solo después, conocidas estas características, abordaremos los procedimientos concretos de consulta. Lógicamente quedarán muchos detalles por desarrollar puesto que no es posible en unas pocas páginas exponer todas las posibilidades que proporciona PubMed. Debe tenerse en cuenta, además, que PubMed puede compararse en determinados aspectos con un ser vivo: crece, se adapta a las condiciones del medio (las necesidades de sus usuarios y de sus productores) y en función de ellas modifica su “metabolismo”, sus normas y sus posibilidades de uso.

De esta forma, este capítulo pretende ser una aproximación útil para la búsqueda de información bibliográfica en PubMed en el momento presente, pero está destinado a quedar obsoleto en un plazo no demasiado largo.

Una recomendación antes de empezar: a partir del apartado 2 de este capítulo, se hará una idea mucho más clara si al mismo tiempo que lo lee está utilizando PubMed en su ordenador siguiendo las sugerencias que se hacen en el texto.

1.1. ¿QUÉ ES PUBMED?

PubMed es una base de datos de bibliografía sobre ciencias de la salud. Lo que puede obtenerse de ella es, por tanto, información acerca de publicaciones de carácter científico y de contenido médico (en su sentido más amplio, incluyendo enfermería, odontología, veterinaria...). El conjunto de información que, dentro de esta base de datos, se refiere a una misma publicación constituye lo que en adelante denominaremos un asiento o registro (en inglés record). La información de cada registro está dividida en unidades menores que se denominan campos (fields en inglés), cada uno de los cuales ofrece una información diferente acerca de la publicación (quién es su autor, cuál es su título, cuándo fue publicada...) En el momento presente todos los registros se refieren exclusivamente a artículos publicados en revistas científicas biomédicas.

Una de las mayores ventajas de PubMed es la inmediatez de la información que ofrece, ya que se actualiza diariamente de martes a sábado. Además es una Base de Datos internacional, lo que quiere decir que aunque selecciona a las revistas cuyos artículos registra, la nacionalidad de las mismas no es, en principio, una de las variables que se consideren para decidir acerca de su selección.

PubMed puede ser consultada por cualquier persona con la única condición de que disponga de un ordenador conectado a Internet, sin ningún tipo de limitación ni de registro (salvo algunos servicios especiales) y sin más coste que el derivado del contrato que cada cual mantenga con su proveedor de Internet.

PubMed está producida por la Biblioteca Nacional de Medicina (National Library of Medicine, NLM) y el Centro Nacional para la Información Biotecnológica (National Center for Biotechnology Information, NCBI), ambos de los Estados Unidos de Norteamérica, y ambos centros dependientes de organismos de la administración. Esto también determina buena parte de sus posibilidades pues, si bien está concebida como un servicio público, por otra parte tiene la clara intención de proporcionar información útil a los profesionales e investigadores del propio país, al tiempo que de difundir la producción científica de los mismos, y esto sí que condiciona qué revistas son las que se seleccionan para proporcionar artículos para su registro.

1.2. ¿CUÁLES SON LOS CONTENIDOS DE PUBMED?

Queda dicho que PubMed contiene registros que se refieren a artículos de carácter biomédico publicados por revistas científicas de distintos países. Estos registros contenidos en PubMed se organizan en subgrupos o subconjuntos (véase tabla 1) que pueden ser consultados independientemente cada uno de ellos, o bien de forma simultánea dos o más de los mismos. Los criterios de agrupamiento de los registros son el contenido temático o metodológico de los artículos a los que se refieren, la especialidad de la revista de la cual proceden y por último, la cantidad de información que proporcionan, criterio este último que merece ser aclarado.

Tabla 1. Subconjuntos más importantes de artículos que forman parte de PubMed^a		
Registros agrupados por materias	Agrupados por su situación de registro	Agrupados por la especialidad de la revista de procedencia.
SIDA - aids [sb] (2'8%)	Proporcionados por el editor de la revista - publisher [sb] (2'5%)	Selección de revistas nucleares más importantes - AIM - Abridged Index Medicus (9'6%)
Bioética - bioethics [sb] (1'9%)		
Medicina alternativa y complementaria - cam [sb] (3'7%)	En catalogación e indización - in process [sb] (2'1%)	Odontología - D - dentistry journals (1'7%)
Historia de la Medicina - history [sb] (1'2%)	Con proceso documental terminado - cualquiera de los de la columna anterior (95'4%)	Enfermería - N - nursing journals (2'8%)
MEDLINE - medline [sb] (93'3%)	A texto completo: PubMed Central - pubmed pmc[sb] (2'8%)	SIDA/VIH - X - AIDS/HIV journals (1'2%)
Toxicología - tox [sb] (13'6%)		Administración de salud - H - health administration journals (1'4%)
Revisiones sistemáticas - systematic [sb] (1'6%)		Historia de la Medicina - Q - history of medicine journals (0'5%)
Cáncer - cancer [sb] (26'6%)		Bioética - E - bioethics journals (0'6%)
^a Se indica la materia, la denominación del grupo en inglés y el porcentaje que supone el grupo en el conjunto de PubMed a fecha de 28 de mayo de 2004 (sólo se contemplan los artículos publicados entre 1999 y 2003).		

PubMed crece a través de la información suministrada directamente por los editores de las revistas, quienes se encargan de introducir en la Base de datos un registro básico, todavía con información muy limitada; estos registros “en bruto” forman un subconjunto, que como todos también puede ser consultado, y que se denomina “Publisher”. Sobre estos registros trabajan los documentalistas que completan su información; mientras esto está ocurriendo, los registros salen de Publisher e ingresan en otro subgrupo: “In process”. Finalizado el trabajo de los documentalistas, los registros salen de In process y pasan entonces, en función de su contenido o de la especialidad de la revista de procedencia, a uno o más de los otros subgrupos. Por último, desde algunos de los registros puede accederse al texto completo de los artículos; estos constituyen el subconjunto “PubMed Central”.

Puede comprobarse (tabla 1) que entre los subconjuntos que son el destino final de los registros figura Medline, que en realidad constituye más del 90% de los registros de PubMed. En definitiva, exclusivamente desde el punto de vista de sus contenidos, PubMed es Medline y algo más. Puede observarse también que existe solapamiento entre los distintos subgrupos, es decir, un registro puede estar incluido en más de uno de los subconjuntos.

La cantidad de información que contiene un registro completo es muy variable y va desde un máximo que, como hemos visto es el texto completo del artículo (los incluidos en PubMed Central), a un mínimo que es poco más que los apellidos e iniciales del nombre de los autores, el título del artículo en el idioma original, la revista en la que aparece, la fecha de publicación y las páginas que ocupa el artículo en la revista.

Toda esta información se organiza, como ya se indicó más arriba, en “campos”, cada uno de los cuales se identifica con una “etiqueta” (en inglés tag) que la mayor parte de las veces coincide con las dos primeras letras del nombre en inglés del campo. Algunos de los campos más útiles para la búsqueda de información y sus etiquetas identificadoras figuran en la tabla 2.

Tabla 2. Principales campos y sus etiquetas identificativas.

Etiqueta (Tag)	Nombre	Descripción
AB	Abstract	Abstract. Resumen del artículo.
AD	Affiliation	Dirección institucional del primer autor
AU	Author	Apellidos e iniciales del nombre de los Autores
DP	Publication Date	Fecha en que fue publicado el artículo
IS	ISSN	International Standard Serial Number de la revista
LA	Language	Idioma en que ha sido publicado el artículo
MH	MeSH Terms	Descriptores adjudicados para describir la temática del artículo.
PL	Place of Publication	País de publicación de la revista
PS	Personal Name	Nombre de persona como materia
PT	Publication Type	Tipo de material que el artículo presenta ^a
SB	Subset	Subconjunto/s en que ha sido incluido el artículo (véase tabla 1).
SH	Subheadings	Subencabezamientos ^b
TA	Title Abbreviation	Nombre abreviado de la revista
TI	Title	Título, en inglés, del artículo
TY	Transliterated / Vernacular Title	Título del artículo en el idioma original.

^a Más adelante nos detendremos en los distintos tipos de publicación existentes y en la utilidad de este campo.

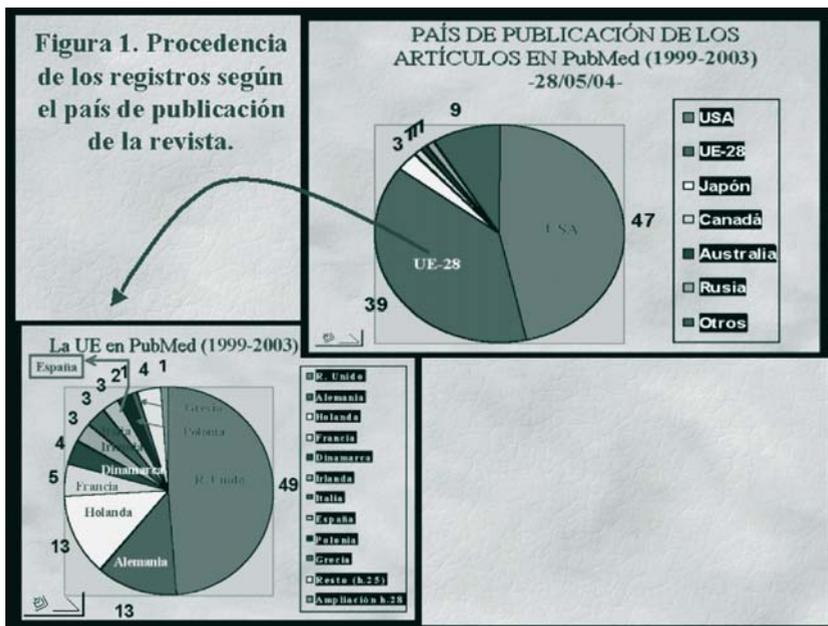
^b Los subencabezamientos son términos que añadidos al descriptor ayudan a describir de manera más precisa la materia del artículo. Por ejemplo, un artículo sobre el tratamiento de la hipertensión tendrá adjudicado el descriptor *Hypertension* y como subencabezamiento *therapy*; habitualmente vendrá expresado como *Hypertension/therapy*.

1.3. ¿QUÉ CANTIDAD DE INFORMACIÓN HAY EN PUBMED Y QUÉ CARACTERÍSTICAS TIENE?

El artículo más antiguo registrado en PubMed es un ensayo clínico sobre el tratamiento quirúrgico de la esterilidad por obstrucción del epidídimo, publicado en Marzo de 1902. Desde este primer artículo hasta el 21 de abril de 2005 se han incorporado a la Base de Datos un total de 15.506.571 registros, a un ritmo también creciente, que desde finales de los años 90 supera los 500.000 nuevos registros al año y en la actualidad pasa de los 600.000.

Esta superabundancia de información tiene, desde el punto de vista del investigador que no pertenece a los EEUU, ciertos desequilibrios, en el sentido de que su distribución no es homogénea. Un primer desequilibrio se manifiesta cuando se observa el idioma original en el que han sido publicados los artículos. A 15 de abril de 2005, de todos los artículos publicados entre 2000 y 2004 y registrados en PubMed, el 89'7% fueron publicados en inglés; los idiomas que quedan más cerca son el alemán y el francés (con sólo un 1'5% cada uno de ellos), el japonés y el ruso (con un 1'3 y un 1'2% respectivamente) y por último el español, que supone el 1'1% de los registros. El resto de los idiomas no llega ninguno al 0'5% y en conjunto suponen un 3'2% de los contenidos de PubMed.

Si en vez de al idioma, se atiende al país de publicación (figura 1) se observa que en el mismo grupo de registros seleccionados antes, casi la mitad se refieren a artículos publicados en revistas de EEUU. Los artículos publicados en los 25 países de la Unión Europea más los cuatro candidatos inmediatos, en total 29 países, suponen menos del 40% de los registros. Del resto de los países, sólo es apreciable la contribución de Japón con, aproximadamente, un 3% de los artículos registrados y Canadá, Australia y Rusia con un 1% cada uno de ellos; el resto del mundo supone, en conjunto, un 8%.





Esta distribución puede resultar lógica desde la perspectiva de EEUU, pero subrepresenta claramente a determinadas zonas culturales. Además este desequilibrio es también acusado entre los propios países que forman la Unión Europea pues, de la contribución de esta, casi la mitad corresponde al Reino Unido; siguen Alemania y Holanda que aportan un 13% cada una de ellas, Francia y Dinamarca proporcionan el 5 y el 4% de los registros respectivamente. España aporta, igual que Polonia, el 2%; Irlanda e Italia, un 3%, y Grecia el 1%. El resto de los 29 países, muchos de ellos sin representación alguna, suman una aportación del 5% de los registros procedentes de artículos publicados en la Unión Europea.

Esto no quiere decir que la producción real de los investigadores de estos países sea ésta, pues ciertamente, debido al predominio de Medline-PubMed y también de las Bases de Datos del ISI¹ (<http://www.isinet.com/>), se está produciendo una concentración de la producción científica mundial (también de la española) en revistas de EEUU y en menor medida británicas. Por ejemplo, aunque los artículos de revistas españolas² supongan menos de un 1% de los registros de PubMed, en el conjunto de la Base de Datos es posible identificar que el número de los trabajos en los que participan autores españoles se acerca al 2% de todos los registrados (aunque también se comprueba que esta participación se va reduciendo con el tiempo y en el último año ha descendido un 0'5%).

Hay varias consecuencias inmediatas que cabe extraer de estos datos. En primer lugar que es absolutamente imprescindible un cierto dominio del inglés, aunque solamente sea leído, para que los resultados obtenidos en una búsqueda sean aprovechables; ninguno de los traductores automáticos proporcionan un texto en español de una calidad mínima. En segundo lugar, que también es absolutamente imprescindible complementar la búsqueda en PubMed con el uso de otras Bases de Datos; en nuestro caso se debe recordar que existen Bases de Datos de producción nacional (cierto que con problemas y defectos que no es el objetivo de este capítulo destacar en este momento) como:

IME <http://www.csic.es/cbic/bases.htm> o

IBECS <http://bvs.isciii.es/E/bases.php>,

que son la única oportunidad de conocer de forma aproximada la producción en revistas nacionales.

1 El Institute for Scientific Information (ISI) fue creado por Eugene Garfield en 1958 con el objeto de publicar el primer Current Contents que cubría unas 200 revistas. En 1971, cubría más de 4000 revistas, publicaba más de 650 páginas de contenidos a la semana, y era consultado por más de un millón de científicos. En 2001, se desarrolló el ISI Web of KnowledgeSM, que integra literatura científica, tanto revistas (journals) como actas (proceedings), patentes, compuestos químicos, y hasta secuencias genómicas. El ISI fue adquirido por The Thomson Corporation, que lo convirtió en el Thomson Institute for Scientific Information, organismo que obtuvo más de 7800 millones de dólares de beneficios en 2002. Es por tanto una institución privada que produce diversas Bases de Datos de primer orden en calidad y utilidad en la investigación científica, pero que sobre todo ha obtenido un notable éxito por la difusión de lo que se conoce como Impact Factor o Factor de Impacto. Este es un indicador de uso de las revistas (mide cuanto se utilizan unas revistas en relación a otras de su misma área temática), que se está empleando por muchas administraciones públicas, incluidas las nuestras, de manera incorrecta, como un indicador de calidad de la producción científica. La idea de medir el «impacto» de las publicaciones científicas fue propuesta por Garfield en 1955 y publicada en la revista Science, aunque no fue utilizado por primera vez hasta la edición de 1963 del Science Citation Index (SCI). Inicialmente este índice se publicaba en un suplemento del SCI, con el nombre Journal Citation Reports (JCR), y en la actualidad se ha convertido en una de las publicaciones más importantes del Institute for Scientific Information (ISI). El mal uso de este indicador se traduce en que a la hora de evaluar a los investigadores se otorga una mejor calificación a los trabajos que se publican en las revistas incluidas en las Bases de Datos del ISI que a los publicados en otras revistas, sin atender a su contenido o a la calidad objetiva del trabajo. Ello provoca, lógicamente, que los autores intenten en primer lugar publicar en las «revistas de impacto» y dejan para las otras (la práctica totalidad de las españolas) los trabajos de menor calidad o los que son rechazados en aquellas. La consecuencia es inmediata: la calidad de las revistas españolas es cada vez menor, curiosamente a causa de la política escogida por las administraciones españolas. Existe además otro peligro, también cercano aunque menos inmediato: las revistas seleccionan los trabajos que publican no solo en función de su calidad objetiva, sino también del interés que puedan tener para sus potenciales lectores, de forma que resultan privilegiadas una línea de trabajo sobre otras; así, líneas de investigación de interés más local, se ven castigadas por este sistema y a la larga, la investigación española puede verse dirigida por intereses ajenos a los de nuestro país.

Por supuesto es necesario tener una medida objetiva de calidad, pero esta no es, de ninguna manera y para ninguna de las áreas de la medicina, el Impact Factor. Si es necesario crearla, existen especialistas en nuestro país capaces de ser originales y hacerlo.

2 Por las características de la producción científica nacional en medicina, el error es mínimo si consideramos que todos los artículos publicados en revistas españolas son de autores que trabajan en España. Además, por definición son trabajos españoles aquellos artículos en los que el primer autor trabaja en España. Por las características de esta Base de Datos no es posible identificar cuántos trabajos están realizados en colaboración con autores españoles cuando estos firman en el segundo o sucesivos lugares, ya que sólo se registra la dirección del primero de los autores. Estos últimos, por tanto, no han sido considerados en esta estimación; en un cálculo más preciso, al 2% mencionado, tendríamos que sumar estos trabajos.

3

→ 2 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.

2.1. PRINCIPIOS GENERALES.

Casi todos hemos utilizado ya una herramienta de búsqueda de información, aunque sea un buscador de Internet, entre los cuales el más conocido posiblemente sea Google (<http://www.google.com/>). El funcionamiento de estos buscadores es similar al de muchas de las Bases de Datos de bibliografía y en síntesis, ante unos y otras, todos seguimos un proceso que es:

Determinar qué información se desea obtener.

Establecer qué palabras (unitérminos p.e. hipertensión- o términos compuestos como diabetes mellitus-) se relacionan con esa información.

Teclar esas palabras para pedir al buscador o a la Base de Datos que seleccione la información.

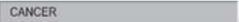
Este sistema de trabajo es una búsqueda de información en lenguaje natural. Es decir, estamos utilizando para comunicarnos con el programa que mueve a la máquina el mismo lenguaje que utilizamos para comunicarnos entre personas, con todas sus ventajas pero también con todos sus inconvenientes. Entre estos a destacar que el lenguaje natural tiene una alta variabilidad (p.e. en género y número: enfermero, enfermera, enfermeros, enfermeras...), que existe la sinonimia (un mismo concepto puede ser expresado con distintos términos: hematíes, eritrocitos, glóbulos rojos...) y que existe la polisemia (un mismo término puede tener distintos significados: consúltese por ejemplo el significado del término “tumor” en un diccionario médico).

Pues bien, PubMed no es una excepción y puede ser consultado utilizando el lenguaje natural. Tan solo necesitamos pensar qué información queremos, qué palabras se relacionan con ella y teclearlas en el lugar adecuado. Pronto veremos cómo. En lo sucesivo, a estas palabras del lenguaje natural que utilizamos para seleccionar información las denominaremos “palabras clave”.

Además del lenguaje natural existen otros tipos de lenguaje que en contraposición al natural, son artificiales. Entre ellos están los lenguajes documentales, creados precisamente para la recuperación de información. Su principal característica y diferencia con respecto al lenguaje natural es que carecen de variabilidad (no existen diferencias entre el masculino y el femenino, el singular o el plural), carecen de sinonimia (cada concepto solamente puede ser expresado con un término) y carecen de polisemia (cada término tiene un único significado).

Los términos que expresan conceptos en el lenguaje documental habitualmente no son de nueva creación, sino términos escogidos del lenguaje natural. Por ejemplo, un determinado lenguaje documental, para expresar el concepto “eritrocito” escogerá entre expresarlo en singular o en plural y entre expresarlo con este término o con cualquiera de sus sinónimos. A partir de ese momento, el término escogido pasará a designar ese único concepto, el resto de sus sinónimos dejarán de existir y el concepto tan solo podrá ser expresado con ese término en el género y número escogido. Estos términos del lenguaje documental, en los que no existe variabilidad, sinonimia ni polisemia, se denominan descriptores.

El lenguaje natural y el lenguaje documental pueden ser considerados como dos idiomas entre los que existe, como en cualquier par de idiomas, una equivalencia entre los términos de uno y otro, que puede ser conocida recurriendo simplemente a un diccionario. El diccionario que permite conocer la equivalencia entre los términos del lenguaje natural y los del lenguaje documental se denomina Tesoro. El tesoro que permite traducir los términos del lenguaje médico natural (en inglés) al lenguaje documental de PubMed se conoce como MeSH (del inglés Medical Subject Headings, Encabezamientos de Materias Médicas).

El sistema de búsqueda es muy sencillo. Para iniciar una búsqueda de bibliografía, lo primero es lógicamente conectar con la base de datos. Su dirección es <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed> aunque no es necesario memorizarla, pues basta con que tecleemos en la línea de dirección de nuestro navegador, indistintamente en mayúsculas o minúsculas, PUBMED.GOV . Esta acción nos conducirá a una pantalla (La figura 2 muestra esta pantalla con una consulta ya realizada; en adelante la utilizaremos como referencia) que está encabezada por un menú desplegable (precedido por el término Search)  que nos permite cambiar de base de datos; durante nuestras consultas debemos asegurarnos de que en esa ventana aparece la palabra PUBMED. Tras este menú, la palabra for y una línea vacía, la línea de consulta , en la que parpadea el cursor esperando a que tecleemos el término que hemos escogido para empezar a buscar la información. A continuación de esta línea, el botón  (que podemos sustituir por una pulsación en la tecla o intro de nuestro teclado) lanzará la búsqueda cuando hayamos terminado de teclear la consulta. El botón “clear” nos permitirá más adelante borrar el contenido completo de la línea de consulta. Cuando ya se ha realizado una consulta, a la derecha de “clear” aparecerá la opción Save Search, un servicio que requiere registro y permite guardar la búsqueda realizada e incluso que se actualice automáticamente y los nuevos resultados nos sean remitidos de forma periódica a través del correo electrónico.

Los términos que hayamos escogido pueden introducirse en la línea de consulta indistintamente en mayúsculas o minúsculas, pero debemos recordar que estamos trabajando en inglés, por tanto no se aceptan tildes ni eñes. Esta letra suele reemplazarse en la Base de datos por una ene, p.e. López Piñero se convertirá en Lopez Pinero y así debe teclearse en las consultas.

2.2. BUSCAR LOS TRABAJOS DE UN AUTOR.

La consulta más sencilla de todas las que pueden hacerse es la que nos permite seleccionar todos los trabajos en los que haya participado un determinado autor. El procedimiento es tan sencillo como teclear en la línea de consulta el o los apellidos del autor, seguidos o no de las iniciales de su nombre. Después debemos indicar al programa que lo que buscamos es un autor, para lo que incluimos entre corchetes la partícula “au”. Con esta consulta, estamos indicando al programa que debe buscar la secuencia de caracteres tecleada únicamente en el campo que contiene el nombre de los autores, el cual se identifica con la etiqueta “au” (Tabla 2). Por ejemplo: PINERO A [AU]

Esta consulta nos dará como respuesta todos los registros en los que en el campo Author aparece la palabra Pinero A, en definitiva, todos los trabajos en los que ha intervenido un autor que se ha identificado como A. Pinero. Ahora bien, deben tenerse en cuenta las siguientes normas:

1. Como acabamos de ver, se ha de sustituir la ñ por n y no se pueden usar tildes.
2. La inicial sencilla de un nombre incluye a las compuestas. En la consulta del ejemplo hemos seleccionado a Pinero A, pero también (si los hubiera) a AM, AC, AL, etc. Si solamente queremos seleccionar los trabajos de AC Pinero, nuestra consulta debería ser: PINERO AC [AU]³.
3. El apellido único no incluye los apellidos dobles. La consulta del ejemplo ha seleccionado a todos los autores cuyo primer nombre empieza por A y que además se han identificado solamente con el apellido Pinero. La consulta excluye por tanto los trabajos cuyo autor es PINERO FERNANDEZ⁴, PINERO MARTINEZ, PINERO SANCHEZ O LOPEZ PINERO. Para conocer los trabajos cuyo autor es José María López Piñero, la consulta adecuada sería LOPEZ PINERO JM [AU].
4. No es necesario (aunque puede hacerse si se desea) unir los apellidos con un guión. La consulta LOPEZ PINERO [AU] nos dará exactamente los mismos resultados que LOPEZ-PINERO [AU].

La recuperación de los trabajos de un autor resulta útil cuando buscamos un trabajo concreto o cuando sabemos que determinado autor trabaja en un campo que nos interesa.

2.3. BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA EN LENGUAJE NATURAL.

La situación más habitual no es la de buscar los trabajos de un autor, sino los que nos interesan en función de la temática de la que se ocupan y que nos preocupa en el momento de realizar la búsqueda.

El procedimiento, ya apuntado más arriba, es el de seleccionar los términos que están asociados con el problema que nos preocupa (una pista sencilla puede ser el pensar en cómo y con qué términos pediríamos esa información a un compañero). Seleccionados los términos, deberemos traducirlos al inglés.

Por ejemplo, piense que está usted preocupado por algún aspecto relacionado con el cáncer. Parece lógico que una de las palabras clave que podemos utilizar en la búsqueda será “cáncer”, que además coincide con el mismo término en inglés (pero con tilde). Para seleccionar los artículos teclearemos CANCER en la línea de consulta y lanzaremos la búsqueda pulsando go.

³ A partir de aquí, en el texto aparecerá en mayúsculas lo que debe ser tecleado en la línea de consulta, aunque con la excepción que estudiaremos más adelante, la consulta puede hacerse indistintamente en mayúsculas o minúsculas.

⁴ En adelante, cuando nos referimos a términos introducidos en la línea de consulta, seguiremos escrupulosamente las normas de la base de datos aunque ello suponga, como en este ejemplo, que nos saltamos las normas de la ortografía española al excluir las tildes de los apellidos que deberían exhibirlas.

Por ejemplo, piense que está usted preocupado por algún aspecto relacionado con el cáncer. Parece lógico que una de las palabras clave que podemos utilizar en la búsqueda será “cáncer”, que además coincide con el mismo término en inglés (pero con tilde). Para seleccionar los artículos teclearemos CANCER en la línea de consulta y lanzaremos la búsqueda pulsando go.

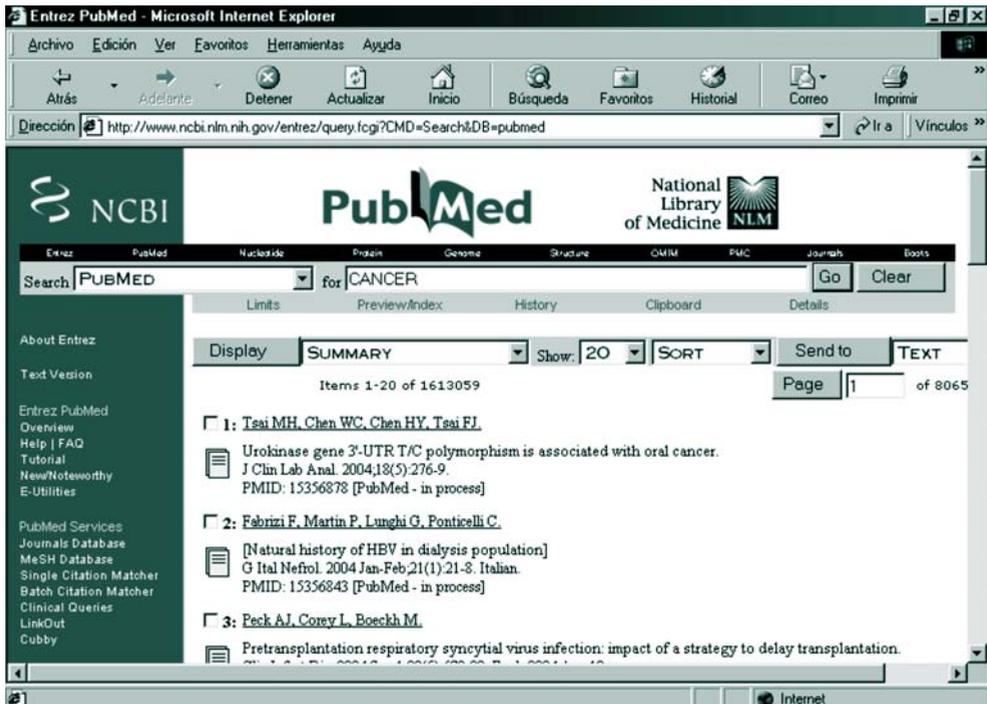


Figura 2. Página de consulta de Pubmed

Aprovecharemos la ocasión para ir conociendo la pantalla de consulta (figura 2). La línea de consulta, que ya conocemos, exhibe la palabra “CANCER” que hemos tecleado, y la última línea del encabezado nos informa de los valores numéricos que hemos obtenido en la consulta:

Items 1 - 20 of 1666520

1 of **83326** Next

En el momento en que la realizamos, correspondían a ella 1.666.520 registros, que se repartían en 83.326 páginas, a razón de 20 registros por página. Debajo de esta información comienza la relación de los registros obtenidos, ordenados por orden cronológico, desde el más reciente al más antiguo.

Sobre esta línea de resultados se nos ofrece una información adicional. La pestaña All: permite que la selección muestre todos los registros cuyo perfil coincide con la consulta realizada. La pestaña Review: muestra una selección de los mismos documentos después de haber sido sometidos a un filtro adicional, que podemos crear pulsando sobre el símbolo  que aparece a la derecha de la

pestaña y conduce a My NCBI (podemos acceder a él también desde la columna azul de la izquierda de la pantalla); este es también un servicio que exige registro previo. Los filtros usados con mayor frecuencia se exponen en la figura 3; el programa guardará memoria de los filtros que decidamos aplicar (hasta un máximo de 5), de forma que se aplicarán sistemáticamente a todas las consultas que realicemos. El servicio resulta muy útil cuando hacemos de manera repetida consultas a las que se exige una serie de requisitos especiales (como idioma, tipo de documento...)

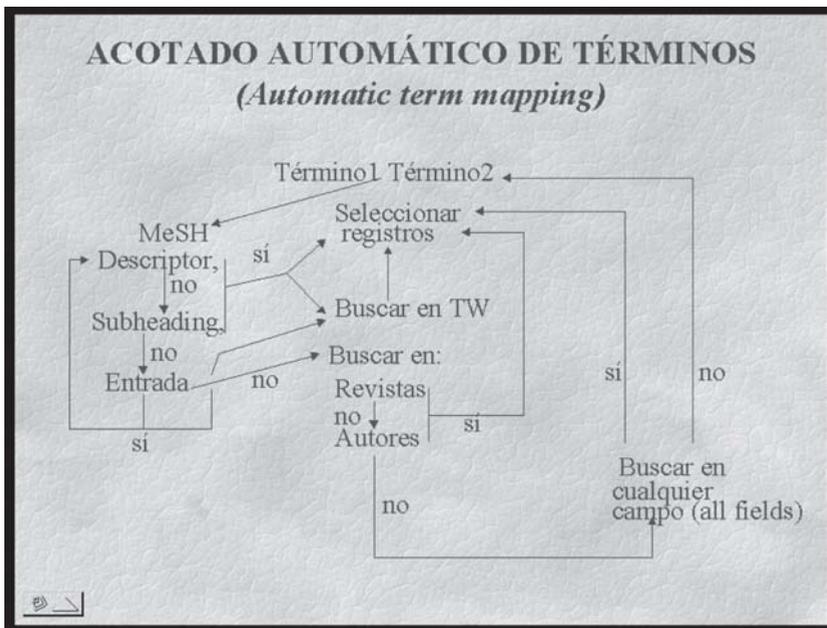


Figura 3. Esquema del Acotado Automático de Términos.

Parece claro que la consulta que acabamos de realizar (figura 2) es poco útil por lo inespecífica, pero va a ayudarnos a entender otra de las características de PubMed. A diferencia de otras Bases de Datos, ésta no se limita simplemente a buscar la secuencia de caracteres tecleada (en nuestro caso "C-A-N-C-E-R"), sino que está programada para ofrecernos como respuesta la mayor cantidad posible de información y para ello "interpreta" cual es el significado de nuestra consulta. Para saber cual es la interpretación que PubMed ha hecho, debemos pinchar sobre la pestaña Details figura 2-. Esta acción nos conducirá a una nueva pantalla donde se nos informa que nuestra solicitud de información (la palabra "CANCER" tecleada en la línea de consulta) ha sido interpretada como:

("neoplasms"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "neoplasms"[MeSH Terms] OR CANCER[Text Word]⁵

5 A partir de este momento, empezarán a aparecer en las consultas partículas como OR o AND. En una sección posterior estudiaremos de forma más precisa su significado.

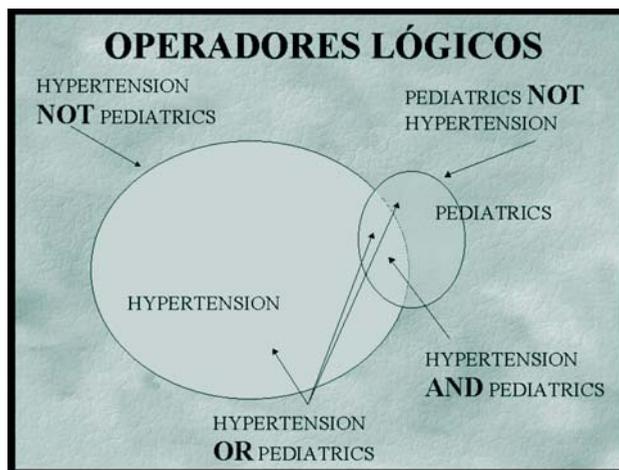
En español y en lenguaje natural esto significa que el programa nos ofrece como respuesta todos los registros de artículos a los que se ha adjudicado como descriptor (MeSH Term) el término “neoplasms”, además de todos los registros que incluyen el término “cancer” como palabra de texto (Text Word)⁶ y de los que contienen la palabra “neoplasms” en el título o el resumen (TIAB), excepto, en este último caso, de los incluidos en la subbase Medline. A diferencia de otras Bases de Datos, el programa ha introducido un nuevo término (neoplasms) que nosotros no habíamos usado.

La explicación no es que estemos trabajando con un programa “inteligente”, sino un modo particular de búsqueda que se conoce como Acotado Automático de Términos (Automatic Term Mapping).

2.3.1. Un paréntesis: el Acotado Automático de Términos.

Si es la primera vez que se enfrenta a PubMed, entender este apartado puede resultarle de entrada, quizás, un poco complicado. Si es así no desespere, léalo ahora intentando hacerse una idea y, lo consiga o no, vuelva a leerlo cuando haya comprendido el resto del capítulo: le resultará mucho más sencillo.

El Acotado Automático de Términos (desde ahora lo identificaremos con sus siglas en inglés ATM) es simplemente un sistema pensado para proporcionar una alta sensibilidad a las búsquedas de información, sin que el usuario tenga un entrenamiento especial. En él la orden de iniciar una selección desencadena la búsqueda de la secuencia de caracteres que se ha tecleado en un lugar (campo) concreto tras otro de la Base de Datos y de cada uno de los registros. Si la secuencia es localizada en el primero de los campos, la búsqueda se detiene; si no es localizada proseguirá en un campo distinto. En síntesis, el esquema simplificado de ATM es el que muestra la figura 4.



⁶ La Base de datos considera “palabras de texto” a todos los términos con significado y números que aparecen, entre otros menos importantes, en los campos título (title [TI]), resumen (abstract [AB]), descriptores (MeSH terms [MH]), subencabezamientos (MeSH Subheadings [SH]), así como los nombres de sustancias químicas (Substance Name [NM]) y los nombres de personas (Personal Name [PS]) cuando unas y otras son la materia del artículo.

El esquema muestra que la consulta puede iniciarse con cualquier unitérmino (como el que estamos utilizando hasta ahora, CANCER) o término compuesto (p.e. DIABETES MELLITUS). Dada la orden de búsqueda, el programa tomará toda la secuencia de caracteres (espacios incluidos) y comprobará si corresponde con un descriptor (o lo que es lo mismo, con un término normalizado del lenguaje documental). Si es así, seleccionará todos los registros que contienen ese descriptor, además de los que contienen esa secuencia de caracteres como palabras de texto (véase la nota 6). Por ejemplo, si tecleamos la palabra HYPERTENSION en la línea de consulta y damos la orden de búsqueda, el programa comprobará que este término es un descriptor, seleccionará todos los registros que contienen ese descriptor y después todos los que contienen la secuencia de caracteres h-y-p-e-r-t-e-n-s-i-o-n como palabras de texto. Si pinchamos Details comprobaremos que la traducción del programa ha sido: "hypertension"[MeSH Terms] OR HYPERTENSION[Text Word]. Es decir:

Orden del usuario: HYPERTENSION

Traducción del programa: "hypertension"[MeSH Terms] OR HYPERTENSION[Text Word]

Tras comprobar si el término es un descriptor, el programa comprobará si puede ser también un subencabezamiento (véase tabla 2), y de ser así lo incorporará a la consulta. P.e. "Drug therapy" (tratamiento farmacológico) puede ser tanto un descriptor (puede definir por sí mismo la materia sobre la que trata un artículo) como un subencabezamiento que delimite el significado del descriptor al que acompañe; así unido a hipertension nos informaría que un artículo trata, entre todos los aspectos posibles de la hipertensión, su tratamiento farmacológico. Si hacemos una consulta que incluya este término, el resultado será:

Orden del usuario: DRUG THERAPY

Traducción del programa: "drug therapy"[Subheading] OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR DRUG THERAPY [Text Word]

En el caso de que la secuencia no se corresponda con un descriptor, el programa igualmente proseguirá la búsqueda de la misma entre los subencabezamientos. Si aparece, seleccionará todos los registros que contienen ese subencabezamiento, sumará los que contienen esa secuencia de caracteres como palabras de texto y detendrá la búsqueda. Se puede comprobar, por ejemplo, al teclear en la línea de consulta el término COMPLICATIONS y dar la orden de búsqueda pinchando después Details:

Orden del usuario: COMPLICATIONS

Traducción del programa: "complications"[Subheading] OR COMPLICATIONS [Text Word]

El proceso se complica ligeramente en el paso siguiente. Si la secuencia de caracteres tampoco aparece entre los subencabezamientos, el programa continuará su búsqueda entre las entradas del tesoro, es decir, entre los términos no normalizados (palabras clave) que pudieran tener un descriptor equivalente. Si aparece entre estos términos no normalizados, el programa traducirá el término al descriptor correspondiente, seleccionará todos los registros que contienen ese descriptor, le sumará los que contienen ese descriptor equivalente en el título o el resumen (siempre que no estén incluidos en Medline) y añadirá los que contienen en los campos de texto la secuencia de caracteres que se introdujo originalmente; tras ello detendrá la búsqueda. Esto es exactamente lo que ocurre cuando, como en uno de los ejemplos anteriores se tecleaba CANCER en la línea de consulta: neoplasms es el

descriptor correspondiente a cancer.

Orden del usuario: CANCER

Traducción del programa: ("neoplasms"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "neoplasms"[MeSH Terms] OR CANCER[Text Word]

Si el término no aparece entre las entradas, el programa comprobará si este es el nombre de una revista o su abreviatura. Si tampoco lo es, se buscará entre los autores de los artículos; si tampoco, se intentará localizar en cualquier otro campo (all fields) y en caso de ser un término compuesto y no dar resultado este último intento, el proceso se repetirá para cada una de las palabras por separado. Se puede experimentar, pero aquí presentamos algunos ejemplos de consultas y su traducción por el programa.

Orden del usuario: ATENCION PRIMARIA

Traducción del programa: "Aten Primaria"[Journal]

Orden del usuario: LOPEZ PINERO

Traducción del programa: LOPEZ PINERO [Author]

Orden del usuario: MURCIA

Traducción del programa: MURCIA [All Fields]

Orden del usuario: NEUROLOGICAL COMPLICATIONS

Traducción del programa: NEUROLOGICAL[All Fields] AND ("complications"[Subheading] OR COMPLICATIONS[Text Word]).

La intención del ATM es proporcionar la mayor cantidad posible de información (una alta sensibilidad en la consulta) con una especificidad también relativamente alta, aunque sacrificando una parte de ella, lo que con frecuencia se traduce en un nivel elevado de "ruidos". Por ello a veces es conveniente cancelar la ejecución del ATM, lo que puede ser hecho por el usuario dirigiendo la consulta a campos o subgrupos específicos de registros, así como utilizando el truncado del término o entrecomillando el mismo (véanse las secciones correspondientes).

2.4. BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DIRIGIDA A CAMPOS Y SUBGRUPOS ESPECÍFICOS DE REGISTROS.

Cuando se ha adquirido suficiente experiencia en el uso de PubMed es fácil predecir cual será la traducción que el programa va a hacer de nuestra consulta y utilizarlo para obtener una información de mejor calidad. Pero muchas veces, lo deseable es cancelar el ATM, lo que puede hacerse de varias maneras. La primera es entrecomillar los términos de la consulta, lo que es equivalente a ordenar que se busque exactamente esa secuencia en cualquier campo (all fields) de los registros. La consulta del último ejemplo de los citados, pero con los términos entrecomillados, quedaría de la siguiente forma:

Orden del usuario: "NEUROLOGICAL COMPLICATIONS"

Traducción del programa: " NEUROLOGICAL COMPLICATIONS "[All Fields]

La segunda manera de cancelar el ATM es indicar al programa en qué campo ha de buscar la secuencia de caracteres que se ha teclado, lo que se hace añadiéndole entre corchetes la etiqueta que identifica al campo deseado (véase tabla 2). Por ejemplo, la consulta en la que anteriormente escribíamos MURCIA sin indicar nada más, cambia considerablemente si la trasformamos en cualquiera de las siguientes:

Orden del usuario: MURCIA [AU]

Traducción del programa: MURCIA [AU] (Proporciona todos los registros en los que hay un autor cuyo apellido es Murcia)

Orden del usuario: MURCIA [AD]

Traducción del programa: MURCIA [AD] (proporciona todos los registros en los que la palabra Murcia aparece en la dirección institucional del primer autor).

Orden del usuario: MURCIA [TI]

Traducción del programa: MURCIA [TI] (proporciona todos los registros en los que la palabra Murcia aparece en el título del artículo).

Las variaciones posibles son casi tantas como campos existen en los registros y, como puede verse, la información que se obtiene es totalmente distinta. La tabla 2 muestra una selección de los campos que con mayor frecuencia se usan en las consultas y que nos permiten, por ejemplo, seleccionar los trabajos que han sido publicados en fechas determinadas, en determinados países, por distintos autores, por diferentes instituciones...

Cuando nuestro centro de interés es el uso racional de medicamentos en cualquiera de los problemas de salud, resultan especialmente interesantes determinados tipos de publicación como guías de práctica clínica, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, metaanálisis... Puesto que uno de los campos es el tipo de publicación, podemos dirigir una consulta específicamente destinada a seleccionar una de estas, lo que conseguiremos añadiendo a la consulta AND \$\$\$[PT], donde \$\$\$ es el tipo de publicación que deseamos obtener de entre los que se exponen en la tabla 3. Por ejemplo, si nos interesa obtener los ensayos clínicos controlados que hayan sido publicados acerca del uso de los fármacos antihipertensivos, una de las opciones de búsqueda de la información (ni mucho menos la única) puede ser:

Orden del usuario: "ANTIHYPERTENSIVE AGENTS" AND CONTROLLED CLINICAL TRIAL [PT],

La traducción del programa será: " ANTIHYPERTENSIVE AGENTS "[All Fields] AND CONTROLLED CLINICAL TRIAL[PT]

Es decir, los trabajos que además de ser ensayos controlados, contienen ANTIHYPERTENSIVE AGENTS en alguno de los campos.



Del mismo modo que puede dirigirse la consulta a un campo específico, también puede dirigirse a un subgrupo determinado de registros de entre los expuestos en la tabla 1. Para limitar la selección en uno de los grupos de registros clasificados por su contenido o por su situación de registro, se debe añadir a la consulta AND LLL[SB], donde LLL es la denominación del subgrupo en esta tabla. Por ejemplo, la consulta MURCIA[AD] AND HISTORY[SB], proporcionará todos los registros en los que la dirección del autor es Murcia, pero solamente si están incluidos en el grupo history (o lo que es lo mismo, los dedicados a historia de la medicina).

Otro ejemplo. La consulta de usuario: "ANTIHYPERTENSIVE AGENTS" AND SYSTEMATIC [SB], obtendrá la

Traducción del programa: ("antihypertensive agents"[All Fields] AND SYSTEMATIC[SB]

PubMed, por tanto, nos ofrecerá como respuesta todos los registros que continenen antihypertensive agents en alguno de sus campos. Pero solo en aquellos trabajos que se han publicado como revisiones sistemáticas.

Para terminar con los ejemplos. La consulta de usuario HYPERTENSION AND PUBMED PMC [SB]

Será traducida por el programa como: ("hypertension"[MeSH Terms] OR HYPERTENSION[Text Word]) AND PUBMED PMC[SB]

Es decir, aplicando el ATM, seleccionará todos los registros con hypertension como descriptor, además de los que contienen hypertension como palabras de texto, pero de todos estos, solamente los incluidos en PubMed Central o, lo que es lo mismo, disponibles a texto completo.

Para dirigir la consulta a un grupo de registros procedentes de revistas especializadas, la frase a añadir será AND JSUBSET***, donde *** es la letra o letras que identifican al grupo en la tabla 1. Así, la

Consulta de usuario: "PANIC DISORDER" AND JSUBSETX

Será traducida por el programa como: "PANIC DISORDER"[All Fields] AND JSUBSETX[All Fields]

O lo que es lo mismo, seleccionará los registros que contienen "PANIC DISORDER", pero solamente entre los que están incluidos en el grupo X, y que son los que proceden de revistas especializadas en SIDA.

2.5. USO DE LOS OPERADORES BOOLEANOS EN LA BÚSQUDA DE INFORMACIÓN.⁷

En muchas ocasiones, un término único (sea unitermino o término compuesto) no es suficiente para definir nuestro campo de interés y es necesario recurrir a más de un término. Si nos ocupa el uso de los diuréticos en la hipertensión, resulta claro que los términos DIURETICS o HYPERTENSION, por separado, resultan demasiado genéricos para definir con precisión nuestro interés. De alguna manera debemos usar simultáneamente los dos términos. Y como ocurre en todos los idiomas, estos términos deben estar convenientemente enlazados para construir frases con sentido.

Para enlazar un término con otro utilizamos los operadores booleanos (figura 5) AND, OR y NOT. Si los términos de búsqueda pueden teclearse indistintamente en mayúsculas o minúsculas, los operadores debemos teclearlos siempre en mayúsculas.

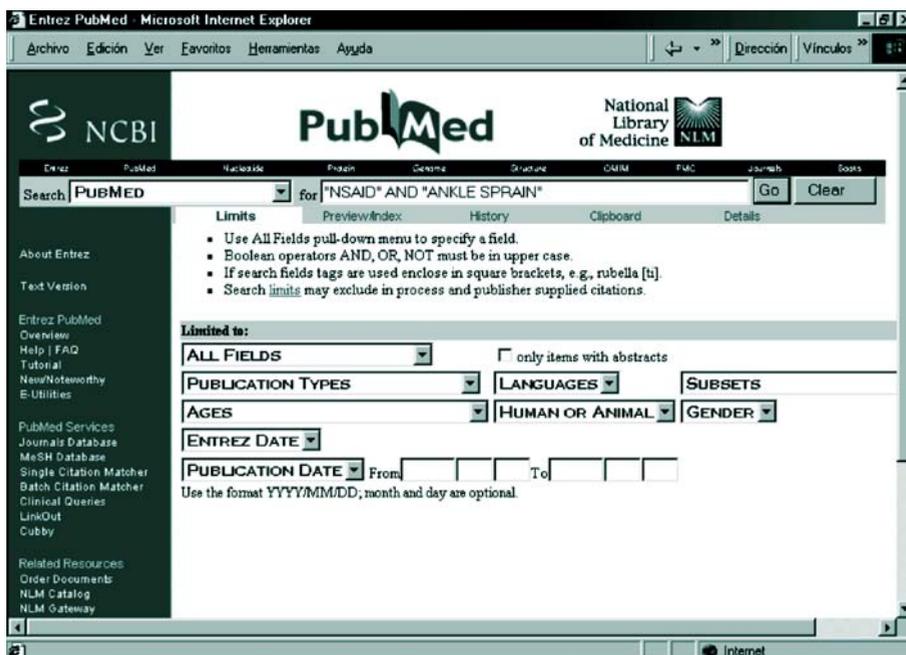


Figura 5. Pantalla de Limits.

⁷ George Boole (Inglaterra, 1815 -Irlanda, 1864) fue matemático, en buena medida autodidacta. Publicó alrededor de 50 escritos y fue uno de los primeros en investigar las propiedades de los números. También trabajó en ecuaciones diferenciales (su influyente Treatise on Differential Equations apareció en 1859), en el cálculo de las diferencias finitas, (Treatise on the Calculus of Finite Differences, 1860) y sobre métodos generales en probabilidad. En el 1854 publicó Investigation of the Laws of thought, - Investigación de las leyes del pensamiento- un clásico en la historia de la matemática que es el origen de la Teoría de Conjuntos y de parte de las teorías matemáticas de lógica y probabilidad. Boole formuló la lógica como un álgebra, destacando la proximidad conceptual entre las operaciones algebraicas y las operaciones lógicas. Su álgebra consiste finalmente en un método para resolver problemas de lógica que recurre solamente a los valores binarios 1 y 0 (que representan a los pares opuestos presente/ausente, cierto/falso...) y a tres operadores: AND (y), OR (o) y NOT (no). Inició así lo que hoy llamamos "álgebra booleana", que ahora encuentra aplicación en la construcción de ordenadores, de circuitos eléctricos... y en la selección de información en Bases de Datos.



OR: El operador OR es un operador de inclusión. Una consulta del tipo “A OR B”, seleccionará todos los registros que cumplen bien el requisito A, bien el requisito B, o bien ambos requisitos. Es posible encadenar términos unidos con el operador OR, de manera que se puede construir una frase del tipo “A OR B OR C OR D OR E OR ...”, la cual seleccionará todos los registros que cumplan uno o más de los requisitos A, B, C, D, E ...

Un caso particular relacionado con el operador OR es el truncado de los términos, que es también una forma de evitar el problema que representa la variabilidad del lenguaje natural. Muchos términos están formados por una raíz común y una terminación que modifica su significado (p.e. PEDIATR-A/AS/ICO/ICOS/ICA/ICAS/IA/ICS). Si se quiere hacer una selección que incluya todos estos términos, habría que escribirlos todos, unidos con el operador OR; pero existe la alternativa, más sencilla, de escribir solamente la raíz seguida de un asterisco (es decir, PEDIATR*), lo que seleccionaría todos los registros en los cuales aparece cualquier término con la raíz PEDIATR-. El truncado debe ser usado con precaución por dos motivos, el primero que un mismo término truncado puede referirse a varios conceptos distintos y no relacionados entre sí (un ejemplo extremo: la consulta HYPER* puede realizarse, pero carece de sentido); este peligro aumenta a medida que la raíz seleccionada es más corta, por lo que se recomienda que no tenga menos de 5 caracteres. El segundo motivo es que cuando esa raíz se diversifica en una gran cantidad de términos distintos, el programa no los selecciona todos, sino tan solo un número limitado de variaciones, las primeras por orden alfabético. Pruebe por ejemplo a utilizar la consulta PEDI*. Además, el truncado de un término también cancela el ATM, como se indicó más arriba.

AND: La introducción del operador AND entre dos términos A, B seleccionará todos los registros que cumplen el requisito A y además cumplen el requisito B. También es posible encadenar términos y operadores en una frase del tipo A AND B AND C AND ... La selección nos mostrará los registros que cumplan todos y cada uno de los requisitos A, B, C ...

NOT: El operador NOT es un operador de exclusión. La interposición de NOT entre los términos A y B, seleccionará todos los registros que cumplen el requisito A, excepto aquellos que cumplen B. Como en los anteriores, sería posible una frase del tipo A NOT B NOT C NOT ... que seleccionaría los todos los registros que cumplen el requisito A excepto los que cumplen alguno de los siguientes (B, C ...).

Debe prestarse atención al orden en el que se escriben en la frase los términos de consulta y los operadores, ya que ello, como en cualquier idioma, cambia el significado de la frase y por tanto los resultados que obtengamos en la búsqueda. Si bien A OR B es equivalente a B OR A, y A AND B es equivalente a B AND A, A NOT B es lo opuesto a B NOT A (véase la figura 5).

Una misma consulta, además, puede combinar operadores distintos, de manera que sería posible una frase tal como A OR B* AND C NOT D ... Por defecto, el programa ejecutará las instrucciones de izquierda a derecha, es decir, en este caso:

Seleccionará los registros que cumplen A,

Añadirá los que cumplen B* (es decir, los que contienen una palabra con la raíz B, cualquiera que sea esta)

De todos estos, seleccionará solamente los que además cumplen C,

Por último, excluirá de la selección los que cumplen D

Pero, las instrucciones pueden ser cambiadas a voluntad del usuario, bien alterando el orden de los términos y de los operadores, bien incluyendo paréntesis en la frase, de modo que la consulta A OR ((B* AND C) NOT D), sería equivalente a B* AND C NOT D OR A, es decir:

Seleccionará los registros que cumplen B* ,

De entre estos, seleccionará sólo los que además cumplen C,

De los resultantes, excluirá los que cumplen D,

Al grupo restante añadirá todos los que cumplen A, cumplan o no alguno de los B* , C o D.

Es necesario tener en cuenta que el programa ejecutará la orden implícita en los operadores después de haber trabajado sobre las instrucciones individuales aplicables a los términos, de manera que los operadores actuarán después de que se haya ejecutado el ATM o, si hemos dado la instrucción correspondiente, después de haber realizado la selección en el campo escogido. P.e. A OR "B" AND C[TI] NOT D[LA]

Selecciona todos los registros resultantes de aplicar el ATM con el término A,

Añade los que contienen el término B en cualquiera de los campos (all fields),

De los resultantes, selecciona solo aquellos que además contienen C en el Título en inglés.

Por último, excluye de esta selección los publicados en el idioma D.

Con un poco de práctica es posible construir frases con sentido muy preciso combinando los operadores y delimitadores de campo (tags).

2.6. PONER LÍMITES A LA INFORMACIÓN.

Una vez que se ha decidido qué terminos utilizar en la consulta, en qué campos deseamos seleccionarlos y cómo se enlazan entre sí estos terminos para construir una frase con sentido, toda la consulta puede ser limitada además con determinados criterios.

Esto se consigue si, en la página de consulta, pinchamos sobre la pestaña Limits. Esta acción nos permite acceder a una serie de menús desplegables (fig. 6) en los que podemos seleccionar el campo al que se dirigirá la consulta, el tipo de publicación que obtendremos, el idioma en el que ha sido publicado, el grupo de edad al que se refiere, si se trata de experiencias en animales, en humanos o en ambos, en hombres o en mujeres, la fecha de publicación... La acción es equivalente a introducir entre paréntesis la consulta que habíamos diseñado y añadir varios AND seguidos de la elección y el campo adecuado.

Un ejemplo: En teoría, pueden obtenerse trabajos sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión, entre otras consultas, con la siguiente: "HYPERTENSION" AND "DRUG THERAPY". A esta consulta, pueden añadirse límites pinchando en Limits y seleccionando el tipo de publicación (p.e. Randomized Controlled Trial), el idioma (p.e. Spanish), la edad (p.e. adolescent) y la fecha de publicación (p.e. from 1995 to 2004)

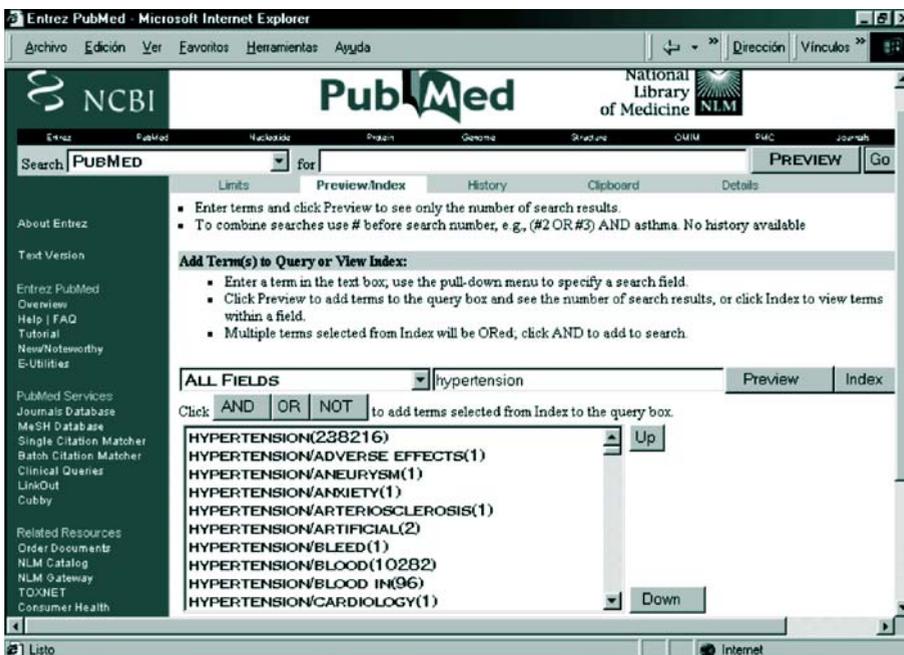


Figura 6. Búsqueda a través de Index

Debe tenerse en cuenta que los límites seleccionados se aplicarán a toda la consulta. Todo esto será traducido por el programa como:

"HYPERTENSION"[All Fields] AND "DRUG THERAPY"[All Fields] AND Randomized Controlled Trial[ptyp] AND Spanish[Lang] AND "adolescent"[MeSH Terms] AND ("1995"[PDAT] : "2004"[PDAT]). La pantalla de resultados nos mostrará además, debajo de la pestaña Limits los límites que estamos aplicando a la consulta.

Esta traducción de programa es equivalente a teclear directamente sobre la línea de consulta la siguiente:

"HYPERTENSION" AND "DRUG THERAPY" AND RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL[PT] AND SPANISH[LA] AND ADOLESCENT [MH] AND 1995:2004[DP]

Sin embargo, este segundo procedimiento tiene ventajas sobre el recurso a los menús de Limits ya que ofrece más opciones posibles y la alternativa de aplicar límites distintos a términos distintos de consulta.

2.7. USO DEL INDEX EN LA SELECCIÓN DE INFORMACIÓN.

En la pantalla de consulta, bajo la línea de consulta, la pestaña Preview/Index nos proporciona una opción que puede resultar cómoda en la búsqueda de información, aunque ciertamente limitada.

El Index no es más que el listado de todos los términos (unitérminos o compuestos) con significado que están incluidos en la Base de Datos. Esta opción nos permite seleccionar (fig. 7) en el menú desplegable de la segunda mitad de la pantalla un campo donde buscar el término que teclearemos en la línea siguiente. La selección del botón Index nos mostrará todos los unitérminos y términos compuestos que contienen la palabra tecleada.

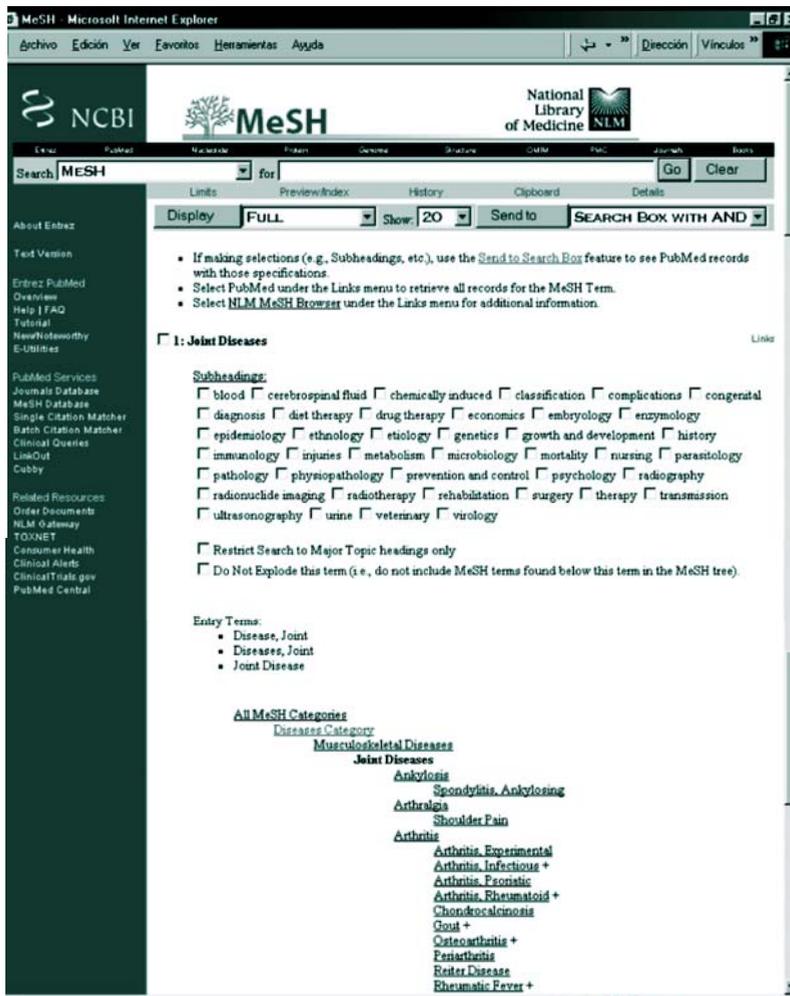


Figura 7. Pantalla de búsqueda a través de MeSH.



En este listado, manteniendo pulsada la tecla CTRL, podemos seleccionar todos los que nos parezcan adecuados, que se combinarán usando el operador OR. Después seleccionaremos el operador con el que deseamos enlazar los términos seleccionados con la consulta que mantengamos activa, lo que enviará los términos ya enlazados a la línea de consulta y los botones Preview o Go lanzarán la búsqueda. Preview añadirá la consulta al apartado Most Recent Queries e indicará el número de registros obtenidos. Go, nos devolverá a la página de consulta y nos mostrará el listado de los registros seleccionados.

2.8. CONSULTAS A TRAVÉS DEL TESAURO MESH.

Hasta este momento hemos conocido las posibilidades básicas de la búsqueda de información, recurriendo esencialmente al lenguaje natural. Es decir, de manera sistemática hemos empleado los términos (palabras clave) que hemos considerado más adecuados, sin tener en cuenta si estos son los términos normalizados que forman parte del lenguaje documental que maneja el programa (descriptores o en el lenguaje del propio programa MeSH Terms).

La alternativa es trabajar directamente con los descriptores. El resultado final, con frecuencia, es una selección menos exhaustiva, pero más precisa.

Para realizar este tipo de consultas, lo primero es conocer cual es el descriptor equivalente a la palabra clave que se ha escogido. Para ello debemos acceder al tesoro MeSH, lo que podemos hacer de dos formas desde la pantalla de consulta: Seleccionando MeSH en el menú desplegable Search, o seleccionando MeSH Database en la columna de color azul de la izquierda de la pantalla.

Una opción u otra nos conducen a una nueva pantalla donde el cursor parpadea en la línea de consulta y debajo se nos explica que MeSH es el vocabulario controlado de la NLM usado para la indexación de los artículos para MEDLINE/PubMed y que proporciona una forma eficaz de recuperar la información sin utilizar términos distintos para los mismos conceptos.

De aquí se desprende y ya se apuntó más arriba, que el tesoro MeSH es fundamentalmente un diccionario de idiomas, que nos permite traducir los términos del lenguaje natural (en inglés) a los descriptores correspondientes, también en inglés, evitando así en la búsqueda los problemas de variabilidad del lenguaje, sinonimias y polisemias.

El primer paso, por tanto, será traducir la palabra clave que hemos seleccionado al descriptor correspondiente, lo que haremos tecleándola en la línea de consulta (tras comprobar que el menú desplegable Search exhibe la opción MeSH) y lanzando la pregunta pulsando Go.

Supongamos que nos encontramos ante la segunda de las situaciones clínicas que se plantean en el apéndice. ¿Cuál es el descriptor adecuado para buscar información acerca de la artrosis? Si hemos escogido la palabra clave artrosis (otras opciones posibles serían gonartrosis, artritis...) la teclearemos, en inglés, en la línea de consulta: ARTHROSIS.

Sea esta u otra la consulta, la respuesta será siempre similar. Bajo el encabezamiento y tras el término Suggestions se nos ofrecerán una serie de términos próximos al que hemos utilizado, bien conceptualmente o bien ortográficamente, lo que nos permite, pulsando sobre ellos, cambiar la selección de la que partíamos (si hemos tecleado ARTHROSIS, las suggestions serán Arthrotec; Arthrobid; Arthrodesis... etc).

Más abajo aparecerá un listado de los descriptores que se relacionan con la palabra clave escogida seguidos, cuando procede, de su definición. Si la palabra clave que se eligió es a su vez un descriptor, aparecerá en primer lugar (pruebe, si lo desea, a teclear en la línea de consulta HYPERTENSION), seguida en ocasiones de otros descriptores. Si la palabra clave no es un descriptor, el listado simplemente será encabezado por otro descriptor distinto. Este último es el caso si hemos utilizado el término ARTHROSIS.

El paso siguiente será seleccionar, de entre los que ofrece el programa y ayudados por la definición que los acompaña, el descriptor que más se acerca al concepto que buscamos, lo que haremos pinchando sobre el mismo. Por ejemplo, la palabra clave ARTHROSIS nos conduce, entre otros, al descriptor Joint Diseases. Entre todos ellos podemos elegir la que mejor se ajuste a nuestras expectativas, lo que nos conducirá a una nueva pantalla en la que aparecerá el descriptor seleccionado y, si procede, su definición. Hagámoslo.

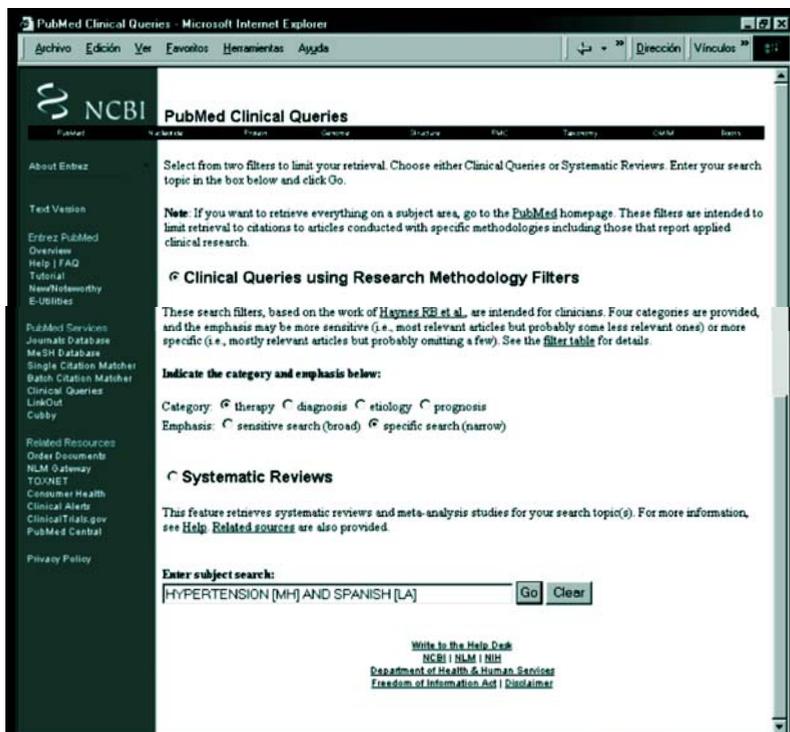


Figura 8. Consultas clínicas.



Bajo el descriptor, se presentarán ahora (fig. 8) los subencabezamientos (subheadings) que le han sido adjudicados y que nos permiten decidir, simplemente seleccionándolos marcando la/s casilla/s correspondiente/s, qué aspectos concretos nos interesan. Si no se selecciona ninguna, entonces deberíamos marcar la casilla que precede al descriptor y la selección abarcará todos los subencabezamientos.

Tras los subencabezamientos, la opción Restrict Search to Major Topic headings only, nos permite, seleccionándola, restringir la búsqueda a aquellos trabajos en los que el descriptor representa la materia principal de los trabajos. En caso de no seleccionarse, obtendremos todos los trabajos que se dedican al tema, aunque sea de forma secundaria.

Entry Terms nos indica cuáles son las palabras clave que han sido programadas como sinónimos del descriptor. Son las palabras clave que remiten al descriptor. Bajo ellas, el descriptor se nos presenta insertado en uno o más árboles genérico-específicos, en los que aparece relacionado con otros de su familia semántica ordenados según la amplitud de su significado desde los de sentido más amplio (hacia arriba y hacia la izquierda) a los de sentido más concreto (hacia abajo y hacia la derecha).

Supongamos, en la consulta que venimos desarrollando en esta sección, que hemos seleccionado el descriptor Joint Diseases. El árbol genérico-específico nos mostrará por encima y a la izquierda de este término el descriptor Musculoskeletal Diseases lo que indica que éste es de significado más genérico y abarca al que está por debajo (o sea, las enfermedades articulares forman parte de las enfermedades musculoesqueléticas). Por debajo y hacia la derecha de Joint Diseases aparecen otros términos, de significado más restringido, incluidos en el anterior (es decir, las enfermedades articulares incluyen anquilosis, artralgiás, artritis) y estos a su vez en otros aún más restringidos (p.e. las artritis incluyen artritis experimental, artritis infecciosa, artritis psoriásica...). El símbolo + que sigue a alguno de los descriptores nos indica que este puede subdividirse a su vez en otros más específicos.

Si lanzamos la consulta desde este punto, la selección incluiría todos los registros a los que se ha adjudicado el descriptor en activo (en nuestro caso Joint Diseases), pero también todos los descriptores de significado más restringido (ankylosis, arthralgia, arthritis...). Para limitar la búsqueda exclusivamente al descriptor activo, debe seleccionarse la opción Do Not Explode this term.

El árbol genérico-específico nos permite una última decisión: la de cambiar o no la elección del descriptor. Supongamos que, en este punto, Joint Diseases nos parece, a la vista de su ubicación en el árbol, un término demasiado genérico para nuestra intención inicial (recuérdese que la consulta comenzó como ARTHROSIS). Podemos cambiar a cualquiera de los descriptores, p.e. Osteoarthritis, pinchando sobre él, lo que nos conducirá a una pantalla similar donde de nuevo podremos escoger (o no) los subencabezamientos que nos interesan, decidir si deseamos sólo los trabajos en los que el nuevo descriptor representa la materia principal, si deseamos que la selección incluya o no los descriptores más específicos o incluso, volver a cambiar el descriptor.

Cuando se han adoptado todas las decisiones, el menú desplegable Send to nos permite enviar la selección a una caja de búsqueda (Search box) en la que aparece la traducción que hace el programa de la frase que hemos construido. Existen tres opciones para Search box que permiten añadir nuevos términos a la caja, combinándolos con los términos ya incluidos a través del operador que seleccionemos.

Finalmente, si estamos de acuerdo con la traducción que ha hecho el programa de la frase que hemos construido, Search PubMed nos dará como respuesta el listado de los trabajos que cumplen con los requisitos de la búsqueda.

2.9. UTILIZACIÓN DE LA MEMORIA DE CONSULTAS (HISTORY).

A medida que vamos desarrollando nuestro trabajo, PubMed va guardando una memoria de todas las consultas que realizamos. Podremos verla si, en la pantalla de consulta de PubMed y bajo la línea de consulta, seleccionamos la pestaña History. Esto nos conducirá a una nueva pantalla en la que aparecerán ordenadas de forma correlativa todas las consultas que hemos realizado durante la sesión.

Cada consulta va numerada y el número precedido del símbolo #. Tras la consulta se indica la cantidad de registros que se han obtenido con la misma. Desde History podemos llevar a cabo, entre otras, dos acciones: volver a una consulta anterior, y combinar distintas consultas con los operadores booleanos que decidamos.

Para regresar a una consulta anterior sin necesidad de volver a teclearla basta con que pinchemos sobre la cifra que indica la cantidad de registros obtenidos en la misma.

Para combinar distintas consultas escribiremos en la línea de consulta el número que las identifica precedido por # y las enlazaremos con los operadores que consideremos necesarios. P.e. #1 OR #4 AND #5 NOT #7. Se debe recordar que aquí también son aplicables las normas especificadas más arriba para las consultas con operadores booleanos. Ejemplos de la utilización de la memoria de consultas pueden ser encontrados en el apéndice donde se resuelven las situaciones clínicas propuestas.

Pinchando sobre el número que identifica a la consulta, se desplegará un menú que permite enviarla a la línea de consulta con el operador escogido (AND, OR, NOT), eliminar la consulta de la memoria (Delete), volver sobre la consulta (Go), volver a la traducción que el programa hizo de la consulta (Details), o si estamos debidamente registrados, guardar la consulta en un espacio especialmente dedicado (Save in my NCBI).

2.10. AMPLIAR LA SELECCIÓN: RELATED ARTICLES.

Cuando hemos conseguido llegar con nuestra búsqueda a un artículo que parece ajustarse a nuestras necesidades informativas, podemos ampliar la selección a documentos similares simplemente seleccionando Related Articles a la derecha del registro escogido.

Esto provoca que el programa realice una nueva selección que incluirá documentos que comparten determinadas características con el que nos ha servido de punto de partida, fundamentalmente descriptores y palabras significativas. PubMed, además, nos ofrecerá esta selección ordenada por su proximidad de contenidos al documento de partida.

2.11. BÚSQUEDAS CLÍNICAS.

Muy interesante, por su aplicación directa al trabajo clínico, es uno de los servicios que ofrece PubMed, en la columna azul de la izquierda de la pantalla de consulta, con el nombre de Clinical Queries.

Esta opción nos permite TRES ALTERNATIVAS (fig. 8). La primera opción (Search by Clinical Study Category) permite la selección de trabajos orientados a la clínica. Debemos especificar en la línea de consulta la materia que nos interesa. Después escogeremos, entre las cinco categorías posibles (tratamiento, diagnóstico, etiología, pronóstico o guías de predicción clínica estudios sobre valor predictivo, validación, variaciones en la observación...) la que se ajusta a nuestras necesidades. Después elegiremos entre obtener una selección amplia, que incluya los trabajos más relevantes pero quizás también algún ruido (broad, sensitive search), o una selección más restringida, que incluya sólo los trabajos más relevantes, pero que puede dejar fuera alguno que sea de interés (narrow, specific search). Cuando lancemos la consulta, el programa aplicará automáticamente a la selección una serie de filtros metodológicos desarrollados por Haynes RB et al en trabajos ya clásicos que pueden ser consultados en la dirección http://www.nlm.nih.gov/pubs/techbull/jf04/cq_info.html

En la segunda alternativa (Find Systematic Reviews), partiendo de la materia que hayamos seleccionado y que escribiremos en la línea de consulta correspondiente, podremos obtener guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas y metaanálisis. Basta que pulsemos Go. En realidad el programa realiza la selección no en todo PubMed, sino en un grupo especial que ya hemos conocido, el de las revisiones sistemáticas (ver tabla 1). Los resultados son los mismos que obtendríamos en la línea normal de consulta si a la estrategia definitiva añadimos AND SYSTEMATIC[SB].

Por último, la tercera alternativa (Medical Genetic Searches) nos permitirá partir de cualquier consulta para separar los trabajos que tratan algún aspecto relacionado con la genética. El procedimiento es similar a los anteriores: se teclea la consulta sobre la línea correspondiente, se escoge la categoría que nos interesa dentro de los aspectos genéticos, y se lanza la consulta.

Un ejemplo. Si se está interesado en el tratamiento farmacológico de la hipertensión (situación clínica A), ya hemos estudiado como utilizar el tesoro. A través de él podríamos llegar, entre otras, a la expresión "HYPERTENSION/DRUG THERAPY"[MH] (es decir, trabajos que contienen el descriptor hipertension y tratamiento farmacológico drug therapy- como subencabezamiento). Esta consulta nos proporciona una selección amplia que podemos limitar (recuérdese el uso de Limits y de los operadores y delimitadores de campo) de acuerdo con nuestros intereses. Supongamos por ejemplo, que tan sólo queremos trabajos en español. Nuestra consulta quedaría como: "HYPERTENSION/DRUG THERAPY"[MH] AND SPANISH[LA]

Llegados a este punto podemos seleccionar de entre estos trabajos solamente las revisiones sistemáticas y metaanálisis. Para ello, añadimos al final de la consulta AND SYSTEMATIC[SB], o bien seleccionamos y copiamos la estrategia, la llevamos a Clinical Queries, la pegamos sobre la línea de consulta de la sección Find Systematic Reviews y lanzamos la búsqueda. La selección nos ofrecerá un número limitado de trabajos, alguno a texto completo.

Si estamos interesados en trabajos de orientación clínica, podemos partir, por ejemplo de la expresión HYPERTENSION[MH] AND SPANISH[LA] en la línea de consulta de la sección Search by Clinical Study Category de Clinical Queries. Después seleccionamos la opción que nos interesa (p.e. therapy) y el énfasis (sensitive o specific).

2.12. SEPARAR RESULTADOS EN EL PORTAPAPELES (CLIPBOARD).

Cuando se ha realizado una selección, en muchos casos no nos interesa guardar todos los registros obtenidos, sino tan solo alguno de ellos. De cada una de las consultas podemos separar, marcándolos, los registros que deseemos, hasta un máximo de 500.

Una vez marcados, en el menú desplegable Send to seleccionaremos Clipboard y los registros quedarán almacenados en el portapapeles. Para ver el contenido de éste deberemos seleccionar la pestaña Clipboard que aparece destacada bajo la línea de consulta.

Una vez dentro del portapapeles podemos deshacer alguna selección marcando el registro correspondiente y seleccionado Clip Remove del menú Send to.

2.13. CONSERVAR LOS RESULTADOS DE UNA CONSULTA Y SU ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.

Una vez que consideramos finalizada la búsqueda de la información podemos conservar los resultados. Ya hemos visto que el menú Send to permitía separar los documentos más interesantes en un grupo especial. El mismo menú nos permite conservar la selección definitiva. Pero previamente, por prudencia, debemos conservar la estrategia de la búsqueda para, en caso necesario, poder volver a la selección.

La conservación de la estrategia parte de la pantalla Details. Realizada la consulta y comprobada su traducción por el programa en Details, el botón URL nos llevará a la dirección de internet que contiene la estrategia de búsqueda correspondiente, que podemos guardar, como todas las direcciones de internet, en nuestros favoritos (bookmark).

Conservar la selección de registros correspondiente a esa consulta (o el contenido del portapapeles) también es sencillo. En el menú Send to podemos seleccionar File para grabar los resultados en un soporte informático, E-mail para remitirlos a una dirección de correo electrónico, que puede ser nuestra propia dirección, o Text para obtener una versión en formato texto (elimina los encabezamientos, barras de herramientas...) que podemos imprimir o conservar como documento de texto en un disquete.

La opción Order del mismo menú permite solicitar una copia de los artículos seleccionados, pero requiere registro previo y el pago de los precios que la biblioteca que los proporciona tenga establecidos.

3

→ 3 BIBLIOGRAFÍA

Si se desea obtener un trabajo que no está a texto completo en la web, una opción interesante es solicitarlo al propio autor cuya dirección corporativa e incluso a veces su dirección de correo electrónico aparecen en el campo AD de muchos de los registros.

Como anunciamos al principio, en estas páginas no es posible analizar todos los aspectos y posibilidades de PubMed, que además se actualiza y modifica con cierta frecuencia. Por ello, las publicaciones impresas acerca del uso de PubMed quedan obsoletas con frecuencia y suele ser mejor recurrir a la información que ofrece Internet, siempre que apliquemos un filtro lógico: seleccionar sólo sitios que se actualizan con regularidad. Información complementaria puede obtenerse, entre otros, en:

PubMed Overview (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/static/overview.html>) nos ofrece una buena introducción acerca de PubMed y sus características. Su defecto: está en inglés.

PubMed Help (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query/static/help/pmhelp.html>) Son las ayudas de PubMed. Muy completas y claras. Ofrecen información acerca de todos los aspectos mencionados en este capítulo y alguno más. Aunque en inglés, resulta relativamente sencilla su lectura.

PubMed Tutorial (http://www.nlm.nih.gov/bsd/pubmed_tutorial/m1001.html) Un magnífico tutorial, con demostraciones animadas, sobre el uso de Pubmed.

Los tres sitios mencionados dependen de la propia National Library of Medicine, son accesibles desde la Base de Datos y se actualizan siempre que es necesario. Muy recomendables.

Buscar en Medline con Pubmed (http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp) Un tutorial que proporciona el portal Fisterra. Muy valioso como primer acercamiento a PubMed y con la ventaja de expresarse en español.

Tutorial para la búsqueda en PubMed (http://www.sap.org.ar/index.php?option=com_staticxt&staticfile=medline/index.htm&Itemid=292#) Tutorial interactivo realizado por la Health Science Center Library de la Universidad de la Florida y traducido al español por la SAP. La misma página ofrece enlaces con otras utilidades relacionadas.

DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud (<http://decs.bvs.br/E/decswebe.htm>) Puede considerarse, hasta cierto punto, como una versión en español del MeSH - Medical Subject Headings de la U.S. National Library of Medicine. Fue desarrollado a partir de él con el objetivo de permitir el uso de terminología común para búsqueda en tres idiomas (español, inglés y portugués), proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma. Además de los términos médicos originales del MeSH fueron desarrolladas áreas específicas de Salud Pública y Homeopatía.

Búsqueda mejorada en PubMed (<http://www.infodoctor.org/rafabravo/pubmedes.html>) Para hacer búsquedas en PubMed sin complicarnos la vida, podemos utilizar este menú. En español. Pero su última actualización es de 2000.

Búsqueda de bibliografía médica a través de Internet. El proyecto PubMed (http://www.atheneum.doyma.es/Socios/sala_l/lec07pub.htm) Breve introducción y guía de PubMed. En español (pero de 1999).

3

→ 4 PUNTOS CLAVE

PubMed es la más importante de las Bases de Datos no especializadas de bibliografía biomédica, internacional y de actualización ágil, producida por organismos de la administración sanitaria de los EEUU, que contiene exclusivamente información acerca de artículos publicados en revistas de carácter científico.

Aunque puede ser utilizada como una única Base de Datos, en realidad es la suma de diversos subgrupos, que pueden ser consultados independientemente, en los que la información acerca de los artículos se agrupa en función del contenido de los mismos.

Su carácter condiciona un sesgo notable hacia artículos publicados originalmente en inglés (casi el 90%), y en revistas de EEUU (50%) y Reino Unido (25%). Por ello, la información de ciertas especialidades o países debe obtenerse de otras fuentes. Las publicaciones de revistas y/o autores españoles suponen aproximadamente el 2% de los registros de PubMed.

PubMed permite búsquedas en lenguaje natural que, gracias al Acotado Automático de Términos que asocia los términos del lenguaje natural con los descriptores correspondientes, suelen resultar altamente sensibles, aunque poco específicas.

El Tesauro MeSH (Medical Subject Headings) permite traducir los términos del lenguaje natural al descriptor equivalente, así como hacer búsquedas en el propio lenguaje documental de PubMed, que son muy específicas, aunque de menor sensibilidad que en lenguaje natural.

La utilización de operadores de unión (OR), intersección (AND) y exclusión (NOT), así como de las etiquetas como delimitadores del campo de búsqueda, permiten aumentar la especificidad de los resultados. En parte se pueden obtener resultados similares con el uso de Limits.

El servicio Clinical Queries permite, en la opción Search by Clinical Study Category, la selección de trabajos orientados a la clínica en cinco categorías posibles (tratamiento, diagnóstico, etiología, pronóstico o guías de predicción clínica), pudiéndose optar entre obtener una selección amplia, que incluya los trabajos más relevantes pero quizás también algún ruido (broad, sensitive search), o una selección más restringida, que incluya sólo los trabajos más relevantes, pero que puede dejar fuera alguno que sea de interés (narrow, specific search). El mismo servicio proporciona en la alternativa Find Systematic Reviews, la obtención de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas.

3

→ 5 APÉNDICE: BÚSQUEDA ANTE SITUACIONES CLÍNICAS CONCRETAS.

Se reproducen a continuación las estrategias para resolver la búsqueda en cuatro situaciones clínicas concretas. En todos los ejemplos propuestos, nos encontramos con situaciones en las que nos interesa localizar el tratamiento farmacológico más adecuado (además de otras variables) y este encaminado a la práctica en Atención Primaria. Ello nos proporciona dos premisas que deben cumplir los documentos que localicemos en cualquiera de los escenarios clínicos:

Los trabajos deben dirigirse específicamente al tratamiento farmacológico.

Nos interesan especialmente aquellos trabajos en los que se demuestre el beneficio de la terapia farmacológica o en los que se desarrolle el acuerdo general acerca de la administración de la misma.

Desarrollaremos por tanto, estos dos aspectos en primer lugar, para después ocuparnos de los aspectos concretos de cada una de las situaciones clínicas. Los cuadros que siguen mostrarán, en el encabezamiento, el objetivo propuesto para la consulta, en la columna izquierda la consulta que puede introducir el usuario y en la derecha, la traducción que hace el programa. La solución está planteada de manera que la selección sea lo más amplia posible, lo que por otra parte nos plantea el problema de que puede proporcionar un exceso de “ruidos”.

Del desarrollo de este capítulo se desprende que no existe una única estrategia de consulta correcta, sino que hay múltiples alternativas posibles. Aquí sólo se presentan algunas de ellas.

PUBLICACIONES ORIENTADAS AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.	
#1 DRUG THERAPY	#1 "drug therapy"[Subheading] OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR DRUG THERAPY [Text Word]
#2 DRUGS THERAPY	#2 ("pharmaceutical preparations"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "pharmaceutical preparations"[MeSH Terms] OR DRUGS[Text Word] AND ("therapy"[Subheading] OR "therapeutics"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR THERAPY[Text Word]
#3 DRUGS THERAPIES	#3 ("pharmaceutical preparations"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "pharmaceutical preparations"[MeSH Terms] OR DRUGS[Text Word] AND ("therapeutics"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR THERAPIES[Text Word]
#4 DRUG THERAPIES	#4 "drug therapy"[TIAB] NOT Medline[SB] OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR DRUG THERAPIES[Text Word]
#5 CHEMOTHERAPY	#5 "drug therapy"[Subheading] OR ("drug therapy"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR CHEMOTHERAPY[Text Word]
#6 CHEMOTHERAPIES	#6 "drug therapy"[TIAB] NOT Medline[SB] OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR CHEMOTHERAPIES[Text Word]
#7 PHARMACOTHERAPY	#7 "drug therapy"[Subheading] OR ("drug therapy"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR PHARMACOTHERAPY[Text Word]
#8 PHARMACOTHERAPIES	#8 ("drug therapy"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "drug therapy"[MeSH Terms] OR PHARMACOTHERAPIES[Text Word]
#9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8

GUÍAS Y ACUERDOS SOBRE PRÁCTICA CLÍNICA	
#10 CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE [PT]	#10 CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE [PT]
#11 CONSENSUS	#11 "consensus"[MeSH Terms] OR CONSENSUS[Text Word]
#12 GUIDELINE [PT]	#12 GUIDELINE [PT]
#13 "GUIDELINE"	#13 "GUIDELINE"[All Fields]
#14 "GUIDELINES"	#14 "GUIDELINES"[All Fields]
#15 "GUIDELINES"[MH]	#15 "GUIDELINES"[MH]
#16	#10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15

SITUACIÓN A: HIPERTENSIÓN	
Selección específica #17 HYPERTENSION [MH]	#17 HYPERTENSION [MH]
Selección sensible #18 HYPERTENSION	#18 "hypertension"[MeSH Terms] OR HYPERTENSION[Text Word]
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN	
Selección específica #19 "Hypertension/drug therapy"[MeSH]	#19 "Hypertension/drug therapy"[MeSH]
Selección sensible #20 #18 AND #9 o bien #21 #17 AND #9	#20 #18 AND #9 o bien #21 #17 AND #9
CONSENSOS Y ACUERDOS DE PRACTICA CLÍNICA SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN	
#22 #19 AND #16 o bien	#22 #19 AND #16 o bien
#23 #20 AND #16 o bien	#23 #20 AND #16 o bien
#24 #21 AND #16	#24 #21 AND #16
REVISIONES SISTEMÁTICAS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSION	
#25 SYSTEMATIC[SB]	#25 SYSTEMATIC[SB]
#26 #25 AND #19 o bien	#26 #25 AND #19 o bien
#27 #25 AND #20 o bien	#27 #25 AND #20 o bien
#28 #25 AND #21	#28 #25 AND #21
ENSAYOS CONTROLADOS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DE LA HIPERTENSIÓN:	
La selección más eficaz se obtiene de recurrir a <i>Clinical Queries</i> , donde en la línea de consulta <i>Clinical Study Category</i> debe teclearse la consulta #19, o #20 o bien la #21 y después seleccionar sensibilidad o especificidad y el énfasis en <i>therapy</i> .	

SITUACIÓN B: ARTROSIS/ARTRITIS	
Selección sensible	
#29 ARTHROSIS	#29 ("joint diseases"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "joint diseases"[MeSH Terms] OR ARTHROSIS[Text Word]
#30 ARTHRITIS	#30 "arthritis"[MeSH Terms] OR ARTHRITIS[Text Word]
#31 ARTRITIDES	#31 ("arthritis"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "arthritis"[MeSH Terms] OR ARTHRITIDES[Text Word]
#32 OSTEOARTHRIIDES	#32 ("osteoarthritis"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "osteoarthritis"[MeSH Terms] OR OSTEOARTHRIIDES[Text Word]
#33 OSTEOARTHERITIS	#33 "osteoarthritis"[MeSH Terms] OR OSTEOARTHERITIS[Text Word]
#34 OSTEOARTHROSIS	#34 ("osteoarthritis"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "osteoarthritis"[MeSH Terms] OR ("joint diseases"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "joint diseases"[MeSH Terms] OR OSTEOARTHROSIS[Text Word]
#35 OSTEOARTHROSES	#35 ("osteoarthritis"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "osteoarthritis"[MeSH Terms] OR OSTEOARTHROSES[Text Word]
#36	#29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35
Selección específica	
#37 OSTEOARTHERITIS [ME]	#37 OSTEOARTHERITIS [ME]
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS	
Selección específica	
#38 "osteoarthritis/drug therapy"[MeSH]	#38 "osteoarthritis/drug therapy"[MeSH]
Selección sensible	
#39 #36 AND #9 o bien	#39 #36 AND #9 o bien
#40 #37 AND #9	#40 #37 AND #9
CONSENSOS Y ACUERDOS DE PRACTICA CLÍNICA SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS	
#41 #38 AND #16 o bien	#40 #38 AND #16 o bien
#42 #39 AND #16 o bien	#41 #39 AND #16 o bien
#43 #40 AND #16	#42 #40 AND #16
REVISIONES SISTEMÁTICAS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS	
#44 #25 AND #38 o bien	#44 #25 AND #38 o bien
#45 #25 AND #39 o bien	#45 #25 AND #39 o bien
#46 #25 AND #40	#46 #25 AND #40
ENSAYOS CONTROLADOS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS:	
La selección más eficaz se obtiene de recurrir a <i>Clinical Queries</i> , desde en la línea de consulta <i>Clinical Study Category</i> debe recribirse la consulta #38, o #39 o bien la #40 y después seleccionar sensibilidad o especificidad y el énfasis en <i>therapy</i> .	

SITUACIÓN C: SINUSITIS	
Selección específica	
#47 SINUSITIS [MH]	#47 SINUSITIS [MH]
Selección sensible	
#48 SINUSITIS	#48 "sinusitis"[MeSH Terms] OR SINUSITIS [Text Word]
#49 SINUSITIDES	#49 ("sinusitis"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "sinusitis"[MeSH Terms] OR SINUSITIDES[Text Word]
#50	#48 OR #49
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA SINUSITIS	
Selección específica	
#51 "sinusitis/drug therapy"[MeSH]	#51 "sinusitis/drug therapy"[MeSH]
Selección sensible	
#52 #47 AND #9 o bien	#52 #47 AND #9 o bien
#53 #50 AND #9	#53 #50 AND #9
CONSENSOS Y ACUERDOS DE PRACTICA CLÍNICA SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA SINUSITIS	
#54 #51 AND #16 o bien	#54 #51 AND #16 o bien
#55 #52 AND #16 o bien	#55 #52 AND #16 o bien
#56 #53 AND #16	#56 #53 AND #16
REVISIONES SISTEMÁTICAS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA SINUSITIS	
#57 #25 AND #51 o bien	#57 #25 AND #51 o bien
#58 #25 AND #52 o bien	#58 #25 AND #52 o bien
#59 #25 AND #53	#59 #25 AND #53
ENSAYOS CONTROLADOS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA SINUSITIS:	
La selección más eficaz se obtiene de recurrir a <i>Clinical Queries</i> , desde en la línea de consulta <i>Clinical Study Category</i> debe recribirse la consulta #51, o #52 o bien la #53 y después seleccionar sensibilidad o especificidad y el énfasis en <i>therapy</i> .	

SITUACIÓN D: CRISIS DE ANSIEDAD	
Selección específica	
#60 PANIC DISORDER [MH]	#60 PANIC DISORDER [MH]
Selección sensible	
#61 PANIC DISORDER	#61 "panic disorder"[MeSH Terms] OR PANIC DISORDER [Text Word]
#62 PANIC DISORDERS	#62 ("panic disorder"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "panic disorder"[MeSH Terms] OR PANIC DISORDERS[Text Word]
#63 PANIC ATTACK	#63 ("panic disorder"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "panic disorder"[MeSH Terms] OR PANIC ATTACK[Text Word]
#64 PANIC ATTACKS	#64 ("panic disorder"[TIAB] NOT Medline[SB]) OR "panic disorder"[MeSH Terms] OR PANIC ATTACKS[Text Word]
#65 #61 OR #62 OR #63 OR #64	
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	
Selección específica	
#66 "panic disorder/drug therapy"[MeSH]	#66 "panic disorder/drug therapy"[MeSH]
Selección sensible	
#67 #60 AND #9 o bien	#67 #60 AND #9 o bien
#68 #65 AND #9	#68 #65 AND #9
CONSENSOS Y ACUERDOS DE PRACTICA CLÍNICA SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	
#69 #66 AND #16 o bien	#69 #66 AND #16 o bien
#70 #67 AND #16 o bien	#70 #67 AND #16 o bien
#71 #68 AND #16	#71 #68 AND #16
REVISIONES SISTEMÁTICAS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	
#72 #25 AND #66 o bien	#72 #25 AND #66 o bien
#73 #25 AND #67 o bien	#73 #25 AND #67 o bien
#74 #25 AND #68	#74 #25 AND #68
ENSAYOS CONTROLADOS SOBRE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	
La selección más eficaz se obtiene de rastrear a <i>Clinical Queries</i> , desde en la línea de consulta <i>Clinical Study Category</i> debe relectarse la consulta #66, o #67 o bien la #68 y después seleccionar sensibilidad o especificidad y el énfasis en <i>therapy</i> .	

Tabla 1. Subconjuntos más importantes de artículos que forman parte de PubMed^a		
Registros agrupados por materias	Agrupados por su situación de registro	Agrupados por la especialidad de la revista de procedencia.
SIDA - aids [sb] (2'8%)	Proporcionantes por el editor de la revista - pubfister [sb] (2'5%)	Selección de revistas nucleares más importantes - AIM - Abridged Index Medicus (9'6%)
Bioética - bioethics [sb] (1'9%)	En catalogación e indexación - in process [sb] (2'1%)	Odontología - D - dentistry journals (1'7%)
Medicina alternativa y complementaria - cam [sb] (3'7%)	Con proceso documental terminado - cualquiera de los de la columna anterior (95'4%)	Enfermería - N - nursing journals (2'8%)
Historia de la Medicina - history [sb] (1'2%)	A texto completo: PubMed Central - pubmedc pmc [sb] (2'8%)	SIDA/VIH - X - AIDS/HIV journals (1'2%)
MEDLINE - medline [sb] (93'3%)		Administración de salud - H - health administration journals (1'4%)
Toxicología - tox [sb] (13'6%)		Historia de la Medicina - Q - history of medicine journals (0'5%)
Revisiones sistemáticas - systematic [sb] (1'6%)		Bioética - E - bioethics journals (0'6%)
Cáncer - cancer [sb] (26'6%)		

^a Se indica la materia, la denominación del grupo en inglés y el porcentaje que supone el grupo en el conjunto de PubMed a fecha de 28 de mayo de 2004 (sólo se contabilizan los artículos publicados entre 1999 y 2003).



Acotado Automático de Términos: Brevemente, consiste en el enlace automático de una palabra o frase (que no es un término MeSH) al término MeSH que mejor lo describe. Una descripción más completa en el apartado correspondiente. Sinónimos (Sin): Automatic Term Mapping, ATM, Mapeo automático de términos.

Aleatorización: En un estudio en el que se comparan dos o más modalidades de tratamiento, es conveniente que los grupos formados sean parecidos en todas las características pronósticas excepto en el tratamiento recibido, de modo que cualquier diferencia en el curso clínico que se registre podrá ser atribuida a los diferentes tratamientos administrados (y sólo a ellos). La asignación aleatoria consiste en distribuir a cada participante de uno de los grupos de tratamiento por un método disciplinado de azar, de modo que cada sujeto tenga exactamente las mismas probabilidades de formar parte de uno u otro grupo de tratamiento. Sin: Randomización.

Alertas: Método usado para la difusión de información mediante mensajes electrónicos a ordenadores, agendas electrónicas e incluso teléfonos móviles. Representa una forma de actualización rápida y eficaz.

Análisis coste/beneficio: Medición de los costes y beneficios de una intervención en términos comensurables, generalmente monetarios. Permite determinar en primer lugar si una intervención concreta ofrece un beneficio global neto de bienestar, y en segundo lugar cómo se compara la ganancia de bienestar obtenida con esta intervención, con la obtenida con intervenciones alternativas. Al valorar todos los costes y beneficios en las mismas unidades, el análisis coste-beneficio compara diversas intervenciones con el criterio del beneficio neto (véase). Análisis económico en el que se consideran los costes de la asistencia sanitaria y la pérdida de ganancias netas debida a muerte o incapacidad, traduciendo todos los costes y beneficios a unidades monetarias.

Análisis coste/efectividad: Modalidad de estudio económico en la que las consecuencias de diferentes intervenciones pueden ser diferentes pero pueden ser medidas en unidades naturales idénticas, Mide los beneficios sanitarios en términos de unidades naturales, como años de vida salvados o mejorías del estado funcional. Dado que los costes no se expresan en las mismas unidades que los beneficios, su razón (ratio coste-efectividad) constituye una herramienta que permite valorar la eficiencia relativa. Análisis económico que compara los costes médicos incrementales y los resultados sobre la salud de programas sanitarios alternativos. Al contrario que el análisis de coste beneficio, los efectos sobre la salud se expresan en diversas unidades, como vida-años ganados, días libres de síntomas, casos evitados, etc., en lugar de en unidades monetarias

Análisis coste-utilidad: Adaptación del análisis coste-efectividad que mide el efecto de una intervención a la vez sobre los aspectos cuantitativos y cualitativos de la salud, mediante el uso de una variable denominada AVAC -Años de Vida Ajustados por Calidad- o QALYs . También evalúa la eficiencia relativa con una razón incremental, que en este caso se denomina ratio coste-utilidad.



Análisis de decisiones (AD): Es la aplicación de métodos explícitos y cuantitativos que cuantifican e integran los efectos del tratamiento, el pronóstico y los valores del paciente para analizar una decisión en condiciones de incertidumbre.

Análisis de minimización de costes: Modalidad de análisis coste-efectividad donde los resultados o beneficios de las alternativas se considera que son equivalentes o intercambiables para el mismo tipo de pacientes. A igualdad de resultados, la atención de los investigadores se centra en la diferencia de costes asociados.

Análisis de sensibilidad: En economía de la salud, técnica por la que se repiten las comparaciones entre recursos necesarios y resultados, pero con sucesivas modificaciones de las suposiciones en las que se basan los cálculos. De este modo, el análisis de sensibilidad pone a prueba la robustez de las conclusiones mediante variaciones de los ingredientes sobre los que existe incertidumbre.

Análisis de regresión: En un conjunto de datos sobre la variable dependiente y sobre una o más variables independientes, x_1, x_2, \dots, x_i , consiste en determinar el modelo matemático más ajustado que describa y como una función de las x o para predecir y a partir de las x . Término general para los métodos de análisis que se ocupan de estimar los parámetros de alguna posible relación entre una variable respuesta y una o más variables explicativas

Análisis de la varianza (ANOVA): Conjunto de técnicas estadísticas para conocer el modo en que el valor medio de una variable es afectado por diferentes tipos de clasificaciones de los datos. Con el análisis de la varianza se pueden ajustar las estimaciones del efecto de un tratamiento según otros factores como sexo, edad, gravedad, etc.

Análisis estratificado: Análisis de los resultados de un ensayo clínico o un estudio observacional, con el fin de examinar si hay diferencias de respuestas asociadas a alguna característica (por ej., edad o sexo).

Análisis factorial: Procedimiento estadístico empleado para la validación de constructo que permite identificar grupos o conglomerados de variables relacionadas.

Análisis multivariante: Cualquier método analítico que permite el estudio simultáneo de dos o más variables dependientes. Término genérico para los métodos que están diseñados para determinar las contribuciones relativas de diferentes causas a un solo suceso o resultado

Análisis por intención de tratar: En un ensayo clínico, análisis de los datos según el tratamiento asignado inicialmente por distribución aleatoria, independientemente de que el paciente no recibiera después este tratamiento.

Árbol de decisiones: Expresión gráfica de un análisis de decisiones.

Artículo científico: informe escrito que comunica por primera vez los resultados de una investigación. Los artículos científicos publicados en miles de revistas científicas componen la literatura primaria de la ciencia

Artículo de revisión: artículos de síntesis que resumen el conocimiento de un tema determinado y durante un periodo de tiempo definido. Junto con los libros, los artículos de revisión constituyen la literatura científica secundaria.

Asiento: Conjunto de información que, en una base de datos, se refiere a un mismo elemento. En Bases de Datos de bibliografía, es el conjunto de información que se refiere a una misma publicación. Sin: Registro, Record.

ATM: Ver Acotado Automático de Términos.

Atributos: Propiedades o características del instrumento que merecen consideraciones separadas e independientes en la evaluación.

Auditoria: Examen o estudio que evalúa e informa sobre la medida en que una condición, proceso o desempeño se ajusta a estándares o criterios predeterminados.

Automatic explosion: Ver Explode.

Automatic Term Mapping: Ver Acotado Automático de Términos.

AVAC: Índice que combina la supervivencia con la calidad de vida. La medida de la calidad de vida no está estandarizada y suele variar de un estudio a otro, según la enfermedad, el tratamiento evaluado y las preferencias de los autores. Para calcular un AVAC se multiplica la duración del estado de salud (en años) por un factor que representa la calidad (“utilidad”) de este estado de salud. Sin: QALY (Quality Adjusted Life Years).

Azar: Se denomina así al proceso que ocurre debido a la casualidad, de forma imprevisible, sin planeamiento ni influencia consciente.

Base de datos: Conjunto de datos homogéneos y ordenados, que se presentan normalmente, de forma legible, por ordenador y que se refieren a una materia determinada. Colección estructurada de datos que está organizada de tal manera que se puede acceder a ella con una amplia variedad de programas de aplicación.

Beneficio neto: Diferencia entre los costes y los beneficios de una intervención.

Bioestadística: Aplicación de la teoría y los métodos de la estadística a las ciencias biológicas. En sentido estricto, rama de la ciencia que aplica los métodos estadísticos a los problemas biológicos, aunque ahora se utiliza la mayoría de las veces para referirse a la estadística aplicada a la medicina y las ciencias de la salud.

Blinding: Ver Enmascaramiento.

Buscadores: Motores de búsqueda de información en Internet que identifican la información contenida en bases de datos formadas a partir de publicaciones previamente indexada. Ver Indización.

Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS): Impacto que una enfermedad y el tratamiento consiguiente tienen sobre la percepción del paciente de su satisfacción y bienestar físico, psíquico, social y espiritual.

Campo: Cada una de las unidades de información en que se divide un asiento. Sin: Field.

Carga de administración: Se define como el grado de trabajo y esfuerzo que deben realizar quienes administran un instrumento de medida (cuestionario), y depende del tiempo precisado para su administración, formación requerida del entrevistador y recursos necesarios para su aplicación y puntuación.

Carga de respuestas: Se entiende como el tiempo, esfuerzo y otros aspectos que se exigen a quienes se les administran un instrumento de medida (cuestionario).

CAT: Herramienta de lectura crítica consistente en un resumen breve de las pruebas científicas más relevantes en respuesta a una pregunta clínica concreta.

Causalidad: Indica que las asociaciones encontradas entre las exposiciones y los efectos son realmente de tipo causal y no consecuencia de sesgos ni del efecto de factores de confusión.

Cociente de probabilidad: Véase Razón de probabilidad.

Coefficiente de correlación: Índice que cuantifica la relación lineal entre un par de variables. Medida de asociación que indica el grado en el que dos variables continuas x e y poseen una relación lineal ($y = a + bx$). Su valor puede situarse entre -1 y $+1$. Cuando su valor es 0 no existe ningún grado de correlación. El coeficiente de este tipo que más se utiliza es el de Pearson

Coefficiente de Cronbach: Fórmula utilizada para la comprobación de la consistencia interna de un test que presupone que si varios ítems están midiendo el mismo atributo o dimensión, estos ítems deberían estar intercorrelacionados. Esta correlación la mediremos mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Coefficiente kappa: índice corregido por el azar de la concordancia entre, por ejemplo, juicios o diagnósticos que hacen 2 ó más observadores. El coeficiente adopta desde el valor 1 (cuando hay una concordancia perfecta) hasta el valor 0 cuando la concordancia observada es igual a la debida al azar.

Confusión: Situación en la que la estimación del resultado estudiado está sesgada por algún factor relacionado con la exposición y el resultado.

Consentimiento informado: Procedimiento formal para aplicar el principio de autonomía. Debe reunir por lo menos tres elementos: voluntariedad, información y comprensión. La voluntariedad implica que los sujetos puedan decidir libremente si quieren participar en un estudio, sin que haya persuasión, manipulación ni coerción. La información debe ser comprensible y debe incluir el objetivo del estudio y su procedimiento, los beneficios y riesgos potenciales, las posibles incomodidades derivadas de la participación y la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin que ello de lugar a perjuicio, en este contexto es básica la comprensión de la información, que no sólo depende de esta, sino también de la competencia de quien la recibe, es decir de su capacidad para comprender.

Consistencia interna: Grado en que los ítems de una dimensión se correlacionan entre ellos mismos. Ver: Coeficiente de Cronbach.

Constructo: En psicometría, concepto abstracto no medible directamente que se quiere convertir en variable operativa medible. Generalmente, se utiliza para un concepto que existe en teoría, pero que no se puede observar directamente. Esencialmente, es una variable latente.

Correlación ítem-total:(Correlación total de las preguntas): Verifica la homogeneidad. Proceso mediante el cual comprobamos si cada ítem mide lo mismo que los demás y por lo tanto es sumable en una puntuación total que supuestamente mide el rasgo y que es la que después interpretamos y utilizamos.

Coste: Es el resultado del producto de la cantidad total del recurso consumido y el valor monetario de la unidad de dicho recurso.

Coste oportunidad: En economía de la salud, valor de las oportunidades perdidas por usar recursos en un servicio. Generalmente es cuantificado considerando el beneficio que se obtendría invirtiendo los mismos recursos en la mejor alternativa posible.

Criterios: Condiciones utilizadas como un estándar para juzgar los atributos.

Criterios de selección: Características sociodemográficas, clínicas, etc. que determina que los pacientes puedan ser o no incluidos en un estudio. Nos van a servir para definir la población de estudio.

Curva de Gauss: En matemáticas, la campana o curva de Gauss es la representación gráfica de la ecuación matemática que corresponde a una Distribución normal. Tiene forma de campana y debe su nombre al matemático alemán Carl Friedrich Gauss.

Curvas ROC: Representación gráfica completa de la capacidad de una prueba para discriminar lo normal de lo que no lo es.

Delimitador de campo: Ver Etiqueta.

DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud: Tesoro que puede considerarse, hasta cierto punto, como una versión en español del MeSH - Medical Subject Headings de la U.S. National Library of Medicine. Fue desarrollado a partir de él con el objetivo de permitir el uso de terminología común para búsqueda en tres idiomas (español, inglés y portugués), proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma. Además de los términos médicos originales del MeSH contiene áreas específicas de Salud Pública y Homeopatía.

Descriptor: Término del lenguaje documental, carente de variabilidad, sinonimia y polisemia, escogido para representar el contenido de un documento, que puede ser utilizado en el análisis y recuperación de la información. Relacionado con Palabra clave.

Descriptor mayor: Ver Mayor Topic.

Descriptores en Ciencias de la Salud: Ver DeCS

Descuento: Procedimiento para calcular los costes o beneficios que ocurren en diferentes fechas a su valor en el momento presente, llamado valor actual.

Dimensiones: Aspectos relevantes que engloba el constructo o concepto que se mide a través del cuestionario.

Diseño: Conjunto de estrategias y procedimientos que se seguirán para dar respuestas al problema y comprobar la hipótesis. Engloba al selección del tipo de estudio, la población a estudiar, la definición de las variables y escalas de medición y los métodos de recogida, procesado y análisis de los datos.

Docencia virtual (“on-line” o “e-learning”): Definida como la utilización de las nuevas tecnologías multimedia y de internet para mejorar la calidad del aprendizaje, facilitando el acceso de recursos y servicios; así como los intercambios y la colaboración a distancia.

Dosis Diaria Definida (DDD): Dosis de mantenimiento promedio en la principal indicación de un fármaco en pacientes adultos. Se usa para cuantificar el consumo de medicamentos, sobre todo cuando se compara el consumo de diversos fármacos de un mismo grupo, o cuando se realizan comparaciones internacionales. No se ve afectada por diferencias de precios o de tamaño de las presentaciones. El consumo se suele expresar en número de DDD por 1.000 habitantes y por día, y esta medida da una idea del número promedio de personas tratadas diariamente con un fármaco o grupo de fármacos en una región o país.

Efectividad: Grado en que una determinada intervención origina un resultado beneficioso en las condiciones de la práctica clínica habitual, sobre una población determinada.

Efecto indeseado: Ver Reacción Adversa.

Eficacia: Grado en que una determinada intervención origina un resultado beneficioso en condiciones ideales de aplicación.

Eficiencia: Relación entre los efectos o resultados finales que se alcanzan con una intervención y coste que supone la misma (recursos humanos, materiales y de tiempo).

Encabezamientos de Materias Médicas: Ver MeSH.

Enmascaramiento: Procedimiento por el que se asegura que los sujetos participantes en un ensayo clínico, los observadores o ambos, no conocen el tratamiento u otra característica que pudiera sesgar los resultados. Se denomina simple ciego cuando el sujeto, pero no el observador ignora cuál de los posibles tratamientos recibe; doble ciego es cuando sujeto y observador ignoran el tratamiento recibido; y triple ciego es cuando el sujeto participante, el investigador observador y el investigador que analiza los datos ignoran el tratamiento recibido.

Ensayo clínico: “Toda investigación efectuada en seres humanos para determinar o confirmar los efectos clínicos, farmacológicos y/o demás efectos farmacodinámicos, y/o de detectar las reacciones adversas, y/o de estudiar la absorción, distribución, metabolismo y excreción de uno o varios medicamentos en investigación con el fin de determinar su seguridad y/o su eficacia” (Real Decreto de 16 de febrero de 2004).

Ensayo clínico controlado: Ensayo clínico en el que los sujetos son asignados a dos grupos: uno (grupo experimental) recibe el tratamiento que se está probando y el otro (grupo de comparación o control) recibe un tratamiento alternativo. En el ensayo clínico controlado aleatorizado la asignación a un tratamiento experimental o control se realiza al azar de forma que ni el sujeto ni el investigador responsable de su selección o tratamiento puedan influir en su asignación.

Entry Term: Relacionado con Palabra clave (véase).

Epidemiología: Estudio de la distribución y los determinantes de los estados o acontecimientos relacionados con la salud de poblaciones. Ciencia que investiga las causas y la historia de las enfermedades y el desarrollo de éstas en relación con determinadas intervenciones o exposiciones.

Epistemología: Doctrina de los fundamentos y métodos del método científico. La función de la estadística en el modelo empírico analítico.

Equivalencia: capacidad del instrumento de proporcionar los mismos valores en las mismas condiciones clínicas cuando las mediciones las hacen distintas personas.

Error aleatorio: Las diferencias de medidas entre la realidad y nuestra muestra y son debidas al azar.

Escala tipo Likert: La respuesta del individuo se da mediante una escala numérica, a la cual se le atribuyen las propiedades de las escalas de intervalo, permitiendo por tanto la realización de análisis estadísticos más complejos. Escalas que se utilizan con frecuencia en estudios de actitudes en los que las puntuaciones crudas se basan en respuestas alternativas graduadas a cada una de una serie de preguntas.

Especificidad: Referida a una prueba diagnóstica, es la proporción de personas verdaderamente no enfermas que son catalogadas como tales por medio de la prueba.

Estabilidad: Ver Reproducibilidad.

Estabilidad del test: Véase Método test-retest.

Estadística: Recopilación y organización de hechos o datos numéricos, sobre todo cuando hay muchos. Conjunto de métodos que ayudan a la toma de decisiones frente a la incertidumbre. La estadística no ofrece pruebas ni certidumbre, sino probabilidades.

Estadístico: Medida estadística (media, mediana, etc...) calculada sobre los datos de una muestra.

Estadístico kappa: Medida del acuerdo, corregida por el azar, aplicada a datos binarios u ordinales. Se calcula como la proporción de acuerdo, aparte del que ya sería de esperar por azar, que ha sido observado entre dos repeticiones del mismo instrumento.

Estudios ambispectivos: Estudios que se inician como los retrospectivos (Ver: Estudios retrospectivos) para el análisis de un fenómeno ya ocurrido y, posteriormente, continuamos con un seguimiento prospectivo hasta la aparición de un efecto a largo plazo (Ver: Estudios prospectivos).

Estudios analíticos: Estudios diseñados para examinar asociaciones, cuyo objeto final suele ser identificar o medir los efectos de factores de riesgo o de intervenciones específicas sobre la salud.

Estudios de caso-control: Estudios en los que la selección de la población a estudiar se hace en función de la presencia o ausencia de una enfermedad o efecto, eligiéndose un grupo de individuos que tienen la enfermedad o efecto (casos), y otro que no los presenta (controles).

Estudios de cohortes: Tipo de estudios en los que los sujetos del estudio se seleccionan a partir presencia o ausencia de la exposición que se trata de analizar y de la que se sospecha es responsable del efecto observado.

Estudio descriptivo: Estudio cuyo objetivo es constatar hechos, observar lo que ocurre en nuestra población. Permiten generar hipótesis.

Estudio experimental: Estudio en el que el investigador asigna y controla el factor de estudio.

Estudios de incidencia: Tipo de estudios en los que seguimos a una población determinada a lo largo del tiempo para analizar la aparición o no de un fenómeno de interés. La unidad de análisis es el individuo.

Estudios longitudinales: Estudios en los que la recogida de los datos de interés hace referencia a dos momentos separados en el tiempo (se analizan los sujetos en varios momentos a lo largo del tiempo).

Estudios observacionales: Estudios en los que el investigador no participa directamente en la intervención o exposición (factor de estudio), se limita a observar (registrar) lo que ocurre en la realidad.

Estudios pragmáticos: Estudios cuyo objetivo principal es la evaluación de la adecuación de la práctica asistencial en condiciones normales.

Estudios pre y post-intervención: Estudios en los que se registran la situación basal de la muestra y los cambios que experimenta tras su exposición a una determinada intervención.

Estudios de prevalencia: Estudios en los que se describe una serie de variables en una población determinada y en un momento determinado. La unidad de análisis es el individuo.

Estudios prospectivos: Tipo de estudios en los que los hechos a estudiar no han tenido lugar aun y los sujetos son seguidos hasta obtener el resultado.

Estudio retrospectivo: Estudio en el cual los hechos a estudiar ya han tenido lugar al iniciar el estudio.

Estudio transversal: Tipo de estudio en el que se estudia la exposición y el desenlace al mismo tiempo.

Etiqueta: Abreviatura del nombre de un campo que puede utilizarse en su lugar para dirigir la búsqueda de información. Sin: Tag, Delimitador de campo.

Evaluación crítica: Véase Lectura crítica.

Evaluación económica: Análisis comparativo de opciones alternativas en términos de sus costes y consecuencias. Los estudios de evaluación económica pueden ser parciales, cuando sólo se describen los costes, los resultados o ambos a la vez pero de una única opción o que comparan dos o más alternativas pero sólo en función de sus costes o de sus consecuencias sin valorar ambos a la vez, o completos, cuando se analizan comparativamente dos o más alternativas mediante la valoración de los costes y de las consecuencias de cada una de ellas.

Evaluación de tecnologías sanitarias: Proceso de análisis e investigación dirigido a estimar el valor y contribución relativos de cada tecnología sanitaria (véase) en la mejora de la salud individual y colectiva, teniendo en cuenta su impacto económico, social e, incluso, implicaciones éticas.

Explode: Obtención de las referencias que contienen el descriptor especificado o cualquiera de los descriptores de su mismo campo semántico pero de significado más restringido. Sin: Automatic explosion, Exploding, Explosion, Explosión, Explosión automática.

Exploding: Ver Explode.

Exploración complementaria: Conjunto de pruebas diagnosticas realizadas con la finalidad de confirmar una hipótesis diagnostica o hacer el seguimiento de la patología de un paciente.

Explosión: Ver Explode.

Explosión automática: Ver Explode.

Factibilidad: Indica las posibilidades reales y práctica de que un instrumento de medida pueda ser contestado, completado y analizado. Está relacionad con el nivel de aceptabilidad del instrumento y se refleja en la proporción de rechazos, no respuesta y datos perdidos.



Factor de confusión: Variable que está simultánea e independientemente asociada al factor de riesgo estudiado y a la enfermedad estudiada, que puede modificar el resultado del estudio. Tal variable debe ser identificada y se debe evitar su influencia antes de la recogida de datos (mediante el emparejamiento o la restricción) o bien en la fase de análisis, mediante el análisis estratificado y la regresión múltiple.

Factor de impacto: Indicador bibliométrico, elaborado por el ISI (véase) y publicado en el Journal Citation Reports, que mide el uso de las revistas. Suele calcularse dividiendo el número de veces que son citados los artículos publicados en una revista durante un plazo de tiempo (habitualmente dos años), entre el número de artículos publicados por esa misma revista y en ese mismo plazo de tiempo. Puede modificarse para calcular el impacto de autores, instituciones... Sin: Impact Factor.

Factor de riesgo: Factor relacionado con el riesgo de que ocurra un suceso (p. ej. enfermar).

Falso negativo: Referido a una prueba diagnóstica, número de enfermos en que el resultado sería negativo.

Falso positivo: Referido a una prueba diagnóstica, número de sanos en que el resultado sería positivo.

Farmacovigilancia: Programas que proporcionan de forma continuada una evaluación sobre la seguridad de los fármacos. El factor clave en este sistema son los profesionales sanitarios que participan en el programa de notificación espontánea de reacciones adversas.

Fiabilidad: Grado de consistencia con que mide el atributo para el que está diseñado. La consistencia implica la ausencia de variabilidad o desacuerdo en repetidas observaciones o mediciones. Grado en que las mismas mediciones de los individuos que se obtienen en diferentes condiciones dan resultados similares.

Fiabilidad inter-observador (inter-ratio): Mide la variación que ocurre entre diferentes observadores al medir a un mismo individuo con un mismo instrumento .

Field: Ver Campo.

Filtros metodológicos: Son estrategias de búsqueda que nos ayudan a encontrar, en bases de datos como Medline, diferentes tipos de estudio sobre tratamiento, diagnosis, etiología o pronóstico. En Pubmed se denominan "Clinical Queries". Para aplicar uno de estos filtros sólo tenemos que combinar nuestra búsqueda con AND al filtro que nos interesa.

Forest/ Forest Plot: Tipo de gráfico ampliamente utilizado para representar los resultados de los diversos estudios seleccionados para una revisión sistemática. El Forest Plot ayuda a decidir si los resultados de los estudios individuales son suficientemente similares para poder ser combinados en una sola estimación.

Generabilidad: Véase Validez externa.

Gold Standard: Es el criterio que define quién tiene "realmente" la enfermedad (o condición) en estudio.

Grado o nivel de significación: En las pruebas de significación estadística, es el valor de p, el cual, en sentido estricto, en un ensayo clínico debe ser preespecificado en la fase de diseño, el nivel aceptado con mayor frecuencia es de 0.05. Ver: P (probabilidad), Significación clínica y Significación estadística.

Grupo de comparación: distintos grupos que intentamos comparar en un estudio analítico, ya sean estudios caso-control, estudios de cohortes o ensayos clínicos.

Grupo control: En un ensayo clínico, el grupo que recibe placebo o bien un tratamiento activo ya conocido, aceptado y establecido. Sin: Grupo de referencia.

Grupo intervención: En un ensayo clínico, el grupo que recibe el tratamiento que se desea evaluar.

Guía farmacoterapéutica: Documento que contiene una relación limitada de medicamentos recomendados para la prescripción en un ámbito determinado, seleccionada a partir de la oferta farmacéutica en función de unos criterios previamente establecidos, con la participación y el consenso de los profesionales a los que va destinada.

Guía de practica clínica: Conjunto de recomendaciones diseñadas para ayudar a los profesionales sanitarios y a los usuarios a seleccionar las opciones diagnósticas y/o terapéuticas más adecuada en el abordaje de una condición clínica específica.

Hipótesis: Suposición, fundada en observaciones o reflexiones, que puede conducir a predicciones refutables. También, conjetura elaborada de forma que pueda ser comprobada y refutada.

History: Archivo de todas las consultas bibliográficas realizadas a lo largo de una sesión en PubMed. También designa al subgrupo de registros que provienen de artículos sobre historia de la medicina.

Holística: Relativa al "holismo" que es la doctrina que propugna la concepción de cada realidad como un todo distinto de la suma de las partes que lo componen.

Impact Factor: Ver Factor de impacto.

Incremento absoluto del riesgo (IAR): Cuando el tratamiento experimental aumenta la probabilidad de un acontecimiento adverso, diferencia absoluta entre las tasas de acontecimientos adversos.

Incremento relativo del riesgo (IRR): Cuando el tratamiento experimental aumenta la probabilidad de un acontecimiento adverso, aumento proporcional de la tasas de acontecimientos adversos en el grupo experimental relativa a la tasa en el grupo de referencia.

Indicador de adhesión a la Guía Farmacoterapéutica: Indicador genérico de prescripción que indica el porcentaje de Dosis Diaria Definida (DDD, véase) de medicamentos prescritos incluidos en la Guía Farmacoterapéutica respecto del total de DDD de medicamentos prescritos.



Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS): Base de Datos de la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud (BNCS) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), contiene referencias de artículos de revistas científico sanitarias editadas en España e incluye contenidos de las diferentes ramas de las ciencias de la salud tales como Medicina (incluyendo Salud Pública, Epidemiología y Administración Sanitaria), Farmacia, Veterinaria, Psicología, Odontología y Enfermería.

Índice Médico Español (IME): Base de datos referencial bibliográfica, creada y gestionada por el Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación (IHCD), centro mixto de la Universidad de Valencia y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Cubre 321 publicaciones periódicas editadas en España especializadas en Biomedicina (Administración sanitaria, Farmacia clínica, Medicina experimental, Microbiología, Psiquiatría, Salud pública).

Indización: Proceso por el que el documentalista asigna unos descriptores que describen el contenido conceptual de documento con el fin de facilitar su recuperación

Index: Listado de todos los términos (unitérminos o compuestos) con significado que están incluidos en la Base de Datos. Esta opción permite hacer una búsqueda seleccionando los términos directamente del listado.

Indexar: Ver indización.

Ineficiencia: Situación en la cual los recursos no son empleados de la forma en que se incrementarían los beneficios producidos.

Inferencia: Proceso de pasar de las observaciones y axiomas a la generalizaciones. En estadística, desarrollo de la generalización a partir de los datos de la muestra, generalmente con un margen de incertidumbre.

Instrumentos de medida de CVRS específicos: Los instrumentos específicos incluyen dimensiones de la CVRS de una determinada afección que se quiere estudiar, capacidad funcional, o de un determinado grupo de pacientes.

Instrumentos de medida de CVRS genéricos: Los instrumentos de calidad de vida genéricos no están relacionados con ningún tipo de enfermedad o especialidad en particular. Son aplicables tanto a la población general como a grupos específicos de pacientes.

Interpretabilidad: grado en el que uno puede asignar un significado comprensible a las puntuaciones cuantitativas del instrumento.

Intervalo de confianza: Margen o recorrido comprendidos entre dos valores extremos (el límite inferior y el superior), entre los que cabe esperar el valor medio real de la población con un margen grado prefijado de seguridad. Ver: Nivel de confianza.

Intervención: Cualquier acción (preventiva, diagnóstica, sintomática o curativa) aplicada con el fin de modificar el curso de la situación previa. Cualquier tratamiento o actuación sanitaria que queramos evaluar

ISI: El Institute for Scientific Information fue creado por Eugene Garfield en 1958 con el objeto de publicar el primer Current Contents que cubría unas 200 revistas. En 1971, cubría más de 4000 revistas, publicaba más de 650 páginas de contenidos a la semana, y era consultado por más de un millón de científicos. En 2001, se desarrolló el ISI Web of KnowledgeSM, que integra literatura científica, tanto revistas (journals) como actas (proceedings), patentes, compuestos químicos, y hasta secuencias genómicas. El ISI fue adquirido por The Thomson Corporation, que lo convirtió en el Thomson Institute for Scientific Information. Es, por tanto, una institución privada que produce diversas Bases de Datos de primer orden en calidad y utilidad en la investigación científica, pero que sobre todo ha obtenido un notable éxito por la difusión de lo que se conoce como Impact Factor o Factor de Impacto.

ISSN: International Standard Serial Number, número internación único que identifica de manera inequívoca cada revista.

Ítem: Cada uno de los elementos, preguntas o cuestiones que constituyen un test.

Key word: Ver Palabra clave.

Lectura crítica: Es el proceso de evaluar e interpretar la evidencia aportada por la literatura científica, considerando sistemáticamente los resultados que se presenten, su validez y su relevancia para el trabajo propio. Sin: Evaluación crítica.

Lenguaje documental: Lenguaje artificial creado específicamente para el análisis y recuperación de la información. Contrapuesto al Lenguaje natural, se diferencia de este especialmente por carecer de variabilidad, sinonimia y polisemia.

Lenguaje natural: Expresión de ideas o de conceptos con los términos y con las reglas propios de un idioma o de un grupo especial de hablantes (p.e. sanitarios). Se contrapone a Lenguaje artificial y, específicamente en documentación, a Lenguaje documental.

Límites: Opción que ofrecen varias bases de datos, como Medline, que permite limitar/restringir una búsqueda de acuerdo a unas características como p.ej. artículos publicados en un idioma determinado, tipo de publicación (revisión, ensayo clínico), o grupo de edad, sexo, etc.

Likehood Ratio: Véase Razón de probabilidad.

Literatura inédita: Literatura que no ha sido publicada.

Mapeo Automático de Términos: Ver Acotado Automático de Términos.

Mayor Topic: Materia principal de un artículo. Sin: Descriptor mayor.

Médical Subject Headings: Ver MeSH

Medicina Basada en la Evidencia (MBE): Práctica de la medicina basada en la integración de la maestría clínica de cada médico (es decir, el dominio del conocimiento y el juicio adquirido por la experiencia) con las mejores pruebas clínica externas disponibles. También ha sido definida como la utilización consciente y juiciosa de las mejores demostraciones provenientes de la investigación clínica para la toma de decisiones en el cuidado de cada paciente.

Medicamentos genéricos (Especialidad Farmacéutica Genérica, EFG): Especialidad con la misma forma farmacéutica e igual composición cualitativa y cuantitativa en sustancias medicinales que otra especialidad de referencia, cuyo perfil de eficacia y seguridad está suficientemente establecido por su continuado uso clínico. La EFG debe demostrar la equivalencia terapéutica con la especialidad de referencia mediante los correspondientes estudios de bioequivalencia.

Medicamentos huérfanos: Cuando un fármaco no es desarrollado porque el detentador de la patente considera que no recuperará los costes de este desarrollo (en el caso de enfermedades raras y otras enfermedades no raras pero que ocurren en países pobres en los que no existe un “mercado” potencial), se lo denomina medicamento huérfano.

MeSH (Médical Subject Headings, Encabezamientos de Materias Médicas): Tesauro (diccionario que permite conocer la equivalencia entre los términos del lenguaje natural y los del lenguaje documental) de Medline y de PubMed.

MeSH Subheading: Subencabezamiento propio de MeSH.

MeSH Term: Descriptor propio de MeSH.

Meta-análisis: Integración estructurada y sistemática de la información obtenida en diferentes estudios sobre un problema determinado. Consiste en identificar y revisar los estudios controlados sobre un determinado problema, con el fin de dar una estimación cuantitativa sintética de todos los estudios disponibles.

Método matricial multirasgo-multimetodo (multitrait-multimethod matriz method, MTMM): procedimiento empleado para la validación de constructo aplicando para ello los conceptos de convergencia (validez convergente) y discriminabilidad (validez discriminante).

Método test-retest: Método utilizado para la comprobación de la fiabilidad de un test. Correlación entre la puntuación de dos administraciones de una prueba a los mismos individuos. De esta manera se mide uno de los conceptos incluidos en la fiabilidad: la estabilidad del test.

Modelo de medida: Se refiere a las escalas y subescalas de un cuestionario y a los procedimientos seguidos para crear las puntuaciones.

Muestra: Fracción seleccionada de una población determinada, idealmente representativa de la población de referencia y de tamaño suficiente.

Muestreo: Selección de los sujetos de una población que tomarán parte en un estudio. El muestreo aleatorio implica que cada participante potencial de la población estudiada tiene las mismas probabilidades de ser incluido en la muestra.

NEAR: Operador booleano utilizado en las búsquedas en Librería Cochrane Plus. Buscará documentos donde las dos palabras que enlaza NEAR estén separadas entre sí por un máximo de seis palabras en cualquier orden.

NEXT: Operador booleano utilizado en las búsquedas en Librería Cochrane Plus. Recupera documentos donde las dos palabras están juntas en ese orden.

Nivel de confianza: Se expresa en términos probabilísticos y se interpreta como la probabilidad de que el verdadero parámetro poblacional esté dentro del intervalo de confianza. Ver: Intervalo de confianza.

Normograma de Fagan: Método de cálculo de la probabilidad posttest mediante la representación gráfica de una tabla. Permite conocer la probabilidad posttest mediante el trazo de una línea que una la probabilidad pretest y la razón de probabilidad, el siguiente punto de intersección con la línea situada a la derecha, señala la probabilidad posttest.

Número necesario para dañar (number needed to harm, NNH): Número de pacientes que deben tomar el tratamiento experimental para que se produzca un caso adicional de un determinado acontecimiento adverso, en comparación con los pacientes que reciben el tratamiento de referencia.

Número necesario para tratar (NNT): Es una medida de la eficacia de un tratamiento. Cuando el tratamiento experimental incrementa la probabilidad de un acontecimiento favorable (o cuando disminuye la de un acontecimiento adverso), número de pacientes que hay que tratar para dar lugar a un paciente más con mejoría (o para prevenir un acontecimiento adverso adicional). Se calcula como $1/\text{RAR}$.

Odds: Se llama odds a la razón en la que el numerador es la probabilidad de que ocurra un suceso y el denominador es la probabilidad de que tal suceso no ocurra.

Odds post-test: Equivale a los odds (proporción) de que un paciente tenga la enfermedad una vez que se ha realizado el test diagnóstico.

Odds pre-test: Definida como los odds (proporción) de que un paciente tenga la enfermedad antes de que el test diagnóstico se efectúe.

Odds ratio (OR): Resultado de dividir la odds del grupo de interés (expuesto) por la odds del grupo de referencia (control). Si el $\text{OR} = 1$ el riesgo o probabilidad de que ocurra el evento es el mismo para ambos grupos (el efecto del tratamiento experimental es el mismo que el del tratamiento control); si el $\text{OR} > 1$ se interpretará como que el tratamiento experimental favorece la aparición del evento y si el $\text{OR} < 1$ diremos que protege de la aparición del mismo.

Operadores booleanos: Partículas habitualmente expresadas en inglés (AND, OR, NOT) que indican operaciones lógicas entre conceptos. Las operaciones son las de intersección (AND = recupera los documentos que contengan ambos términos), adición (OR = recupera los documentos que contengan tanto un término como otro, o la suma de los dos) o exclusión (NOT = sirve para excluir documentos que tienen un determinado término).

P: Seguía de la abreviatura n.s. (no significativa) o del símbolo $<$ o una cifra decimal, indica la probabilidad de que la diferencia observada en una muestra haya ocurrido puramente por azar siendo los grupos comparados realmente semejantes, es decir bajo la hipótesis nula.



Palabra clave: Término propio del lenguaje natural, sin otras normas que las del habla de la cual procede, que puede utilizarse en la búsqueda de información. Con frecuencia se utiliza como sinónimo de Descriptor, pero este uso no es correcto y conviene evitarlo. En MeSH las palabras clave son el equivalente a los términos de entrada (Entry Terms) de un diccionario de idiomas. Sin: Key word.

Palabra de texto: PubMed considera “palabras de texto” a todos los números y términos con significado que aparecen, entre otros menos importantes, en los campos título (title [TI]), resumen (abstract [AB]), descriptores (MeSH terms [MH]), subencabezamientos (MeSH Subheadings [SH]), así como los nombres de sustancias químicas (Substance Name [NM]) y los nombres de personas (Personal Name [PS]) cuando unas y otras son la materia del artículo. Sin: Text Word.

Panel de expertos: Reunión de un grupo de profesionales de prestigio en una determinada materia que abordan, exponen, contrastan ... sus opiniones y experiencias sobre la actuación en un tema preocupante de interés para el que se busca la mayor uniformidad de criterios que no es posible obtener por otro tipo de estudios más eficientes.

Perdidas de seguimiento: Aquellos pacientes que son perdidos durante el estudio y en los cuales no podemos valorar los resultados finales.

Población: Grupo individuos, objetos, mediciones, etc., con determinadas características demográficas, de donde se obtiene la muestra y a la que se quiere hacer inferencia de los resultados de un estudio.

Positivismo lógico: También denominado neopositivismo. Movimiento filosófico contemporáneo que destaca en filosofía la importancia del análisis del lenguaje y de la metodología científica.

Pretest cognitivo: Conjunto de estrategias y procedimientos que se utilizan para determinar si el cuestionario funciona tal y como lo ha concebido el investigador. Debe reproducir exactamente las condiciones en las que se responderá el cuestionario definitivo y, por tanto, tiene que realizarse con el cuestionario terminado y empleando el mismo procedimiento de recogida de información, puesto que la única diferencia entre el pretest y el trabajo de campo es el número de cuestionarios contestados.

Prevalencia: Número de casos de una enfermedad en una población y en un momento dados.

Prevalencia del test: Número total de positivos obtenidos al realizar una prueba diagnóstica en relación al total de sujetos que componen la muestra estudiada.

Probabilidad: Es el cociente entre los casos posibles de que ocurra un hecho dividido por el total de casos.

Probabilidad pretest o preprueba: Proporción de pacientes que tienen la enfermedad en la muestra estudiada, y cuyo diagnóstico es fehacientemente establecido por un estándar de referencia. Es la prevalencia de la enfermedad.

Probabilidad postest o posprueba: Probabilidad de tener una enfermedad tras la realización de una prueba diagnóstica.

PubMed: Base de datos de bibliografía sobre ciencias de la salud. Puede obtenerse de ella información acerca de publicaciones de carácter científico y de contenido médico (en su sentido más amplio, incluyendo enfermería, odontología, veterinaria...).

Randomización: Ver Aleatorización.

Razón de probabilidad: Probabilidad de un resultado en los enfermos dividido por la probabilidad de ese mismo resultado en no enfermos. Sin: Cociente de probabilidad, Likelihood Ratio.

Reacciones adversas a medicamentos (RAM): Según la OMS, “reacción nociva y no deseada que se presenta tras la administración de un fármaco, a dosis utilizadas habitualmente en la especie humana, para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad, o para modificar cualquier función biológica”. Las reacciones adversas se clasifican en dos grandes grupos: RAM tipo A, de tipo cuantitativo o predecibles, y RAM tipo B, de tipo cualitativo o no predecibles. Sin: Efecto indeseado.

Record: Ver Asiento.

Reducción absoluta del riesgo (RAR): Diferencia aritmética absoluta entre la tasa de acontecimientos (riesgo) en el grupo experimental y la tasa de acontecimientos (riesgo) en el grupo control. También se puede denominar: Diferencia de riesgos.

Reducción relativa del riesgo (RRR): Cociente entre la reducción absoluta del riesgo (RAR) y el riesgo en el grupo control. A la reducción relativa del riesgo se le llama también “fracción atribuible” o “diferencia relativa del riesgo”.

Registro: Ver Asiento.

Regresión logística: Tipo de análisis de regresión (véase) en el que la variable dependiente sólo puede tomar dos valores. En el análisis de regresión la variable dependiente puede ser o bien categórica o bien continua (véase).

Repetibilidad: Referida a una prueba, es el grado en que los resultados son idénticos o estrechamente semejantes cada vez que aquella se lleva a cabo por los mismos profesionales y los mismos emplazamientos.

Reproducibilidad: Grado en que los resultados son idénticos o estrechamente semejantes cada vez que una prueba se lleva a cabo por distintos profesionales y es distintos ámbitos. Sin: Estabilidad.

Retroalimentación: Método para mantener la acción o eficacia de un sistema mediante la continua revisión de los elementos del proceso y de sus resultados con el fin de realizar las modificaciones necesarias.

Reunión educacional: Visita individualizada de un educador a un profesional de la salud en su ámbito de trabajo; en ella se suelen combinar técnicas de auditoría y retroalimentación.

Revisión: Se denomina así a todo intento que sintetice los resultados y las conclusiones de dos o más publicaciones relacionadas con un tema dado.

Revisión bibliográfica: recopilación de literatura realizada sobre un tema concreto en un intervalo de tiempo concreto del que se realiza un resumen y en el que no quedan explícitos los criterios de búsqueda y se destacan las conclusiones a criterio del autor.

Revisiónes narrativas: Se basan en el análisis que hace un experto de los estudios originales existentes sobre un determinado tema o problema para posteriormente subrayar aquellos resultados que considera más importantes.

Revisiónes sistemáticas: Revisión en las que la evidencia sobre un tema ha sido sistemáticamente identificada, criticada y resumida de acuerdo a unos criterios predeterminados.

Riesgo: Resultado predecible o incierto desfavorable de una actividad, intervención o exposición. Probabilidad de que ocurra un determinado fenómeno adverso.

Riesgo relativo (RR): Cociente entre el riesgo de padecer un acontecimiento entre los individuos expuestos a un factor de riesgo determinado y el riesgo de padecerlo entre los no expuestos. También se puede denominar: Cociente de riesgos.

Seguimiento: Periodo de duración de un estudio durante el cual se mantienen contactos periódicos con los participantes en el mismo con el fin de evaluar las variables de estudio.

Sensibilidad: Referida a una prueba diagnóstica, es la proporción de personas verdaderamente enfermas que ha sido catalogadas como tales mediante dicha prueba.

Sensibilidad al cambio (de un instrumento): se refiere a la medida en que detecta y mide de manera fiable las variaciones más pequeñas de un atributo, rasgo, dimensión o constructo.

Serie de casos: Tipo de estudio que describe una serie de características poco conocidas de un proceso o tratamiento y facilitan el conocimiento del mismo y su evolución en el tiempo.

Sesgo: Error sistemático producido en la estimación de los resultados, a causa de defectos en el diseño del estudio, recogida de datos o seguimiento.

Sesgo de desgaste: Diferencias sistemáticas que se producen entre los grupos de un ensayo clínico por la pérdida de participantes durante el estudio.

Sesgo de información: Sesgo relacionado con la forma en la que se obtuvieron los datos. Entre ellos se incluyen los errores cometidos en la valoración del estado de los pacientes al inicio, durante o al final del estudio; también los que ocurren cuando los datos se obtienen de fuentes sin que se conozca la calidad de las mismas. Algunos de los sesgos de información serían: el sesgo del recuerdo o de memoria, sesgo de sospecha diagnóstica, sesgo del entrevistador...

Sesgo de interpretación de las pruebas: Error sistemático que surge debido a la realización de las pruebas de forma no independiente y a ciegas con la consecuencia de que el conocer los resultados de una prueba influye en los de la otra.

Sesgo de publicación: Sesgo que surge debido a la tendencia a publicar sólo estudios con resultados positivos.

Sesgo de selección: Error sistemático consecuencia de que las características de los sujetos incluidos en un estudio son diferentes de las características de los no incluidos, de modo que la muestra no es representativa de la población de referencia. Se incluyen en este grupo el sesgo de los voluntarios, el de prevalencia-incidencia, el de los emigrantes, el de selección no aleatorizada, el de Berkson, el de pertenencia a grupo, el del trabajador sano...

Sesgo de sospecha diagnóstica: Sesgo que ocurre cuando la interpretación de una prueba se haga conociendo el resultado de otra.

Sesgo de reproducibilidad: Sesgo debido a la ausencia de información detallada de las condiciones en que se ha aplicado la prueba, así como las definiciones de los resultados positivos y negativos.

Sesgo de resultados no interpretables: Error sistemático consecuencia de no incluir pacientes en diferentes estadios de la enfermedad.

Sesgo de verificación o de confirmación diagnóstica: Sesgo que ocurre cuando el estudio se limita a individuos sobre los que se realizó con anterioridad la prueba "gold Standard", que suelen ser los de mayor probabilidad de padecer enfermedad.

Sesgo en el espectro de la enfermedad: ¿

Sesgo por ausencia de "gold Standard": Error sistemático que se produce cuando entre los criterios de referencia que se emplean en la comparación de la utilidad de una prueba diagnóstica (en ausencia de "gold Standard") se incluye la prueba de estudio.

Sesión bibliográfica: Herramienta docente consistente en reuniones entre profesionales que realizan una lectura crítica de un artículo científico.

Significación clínica: Probabilidad de que una diferencia observada tenga una repercusión sobre el curso del problema o enfermedad tratados que sea relevante para un paciente dado o para un conjunto de pacientes.

Significación estadística: Probabilidad de que una diferencia observada sea resultado de la casualidad y no de los determinantes causales en un estudio. El hallazgo de una significación estadística no implica necesariamente significación clínica.

Síntesis: Fuentes de información que recogen resúmenes estructurados de revisiones sistemáticas de alta calidad o de artículos originales.

Síntesis: Fuentes de información que incluyen revisiones sistemáticas de alta calidad metodológica.



Sistema: Fuente de información que se caracteriza por abarcar una gran variedad de temas, proporcionar un resumen de los resultados de revisiones de alta calidad y ser actualizado con frecuencia.

Subencabezamiento: Término que delimita el significado del descriptor al que acompaña. P.e. “Drug therapy” (tratamiento farmacológico) como subencabezamiento unido al descriptor Hypertension nos informaría que un artículo trata, entre todos los aspectos posibles de la hipertensión, su tratamiento farmacológico. Sin: Subheading.

Subheading: Ver subencabezamiento.

Tag: Ver Etiqueta.

Tamaño de la muestra: Número mínimo necesario de sujetos que participan en un estudio, pero a su vez suficiente para proporcionar una respuesta fiable al objetivo final de dicho estudio. La determinación de dicho tamaño mínimo es de naturaleza estadística y depende de varios factores.

Técnica de grupos conocidos: Procedimiento utilizado para la validación de constructo según la cual el instrumento se aplica a los grupos que, según se presume, diferirán respecto del atributo crítico a causa de una característica conocida.

Tecnología sanitaria: Conjunto de medicamentos, aparatos, procedimientos médicos y quirúrgicos usados en la atención médicos y los sistemas organizativos y de soporte con los que se presta la atención sanitaria.

Teoría estadística de Bayes o Teorema de Bayes: Establecimiento inductiva de la probabilidad de una hipótesis a partir de algunas observaciones. Según el teorema de Bayes, la probabilidad posterior (o a posteriori) de una hipótesis es igual a una constante, multiplicada por la verosimilitud o posibilidad de la hipótesis (definida como la probabilidad de observar unos acontecimientos determinados si la hipótesis considerada fuera de hecho cierta) y por la probabilidad anterior de la hipótesis.

Término MeSH: Ver MeSH Term

Término de entrada: Relacionado con Palabra clave (véase).

Tesaurus: Es un repertorio de términos con expresión de las relaciones semánticas que los unen. Habitualmente consta de dos partes, una sección categorizada, que expresa las relaciones jerárquicas, genérico-específicas, entre los términos normalizados (descriptores), lo que nos permite conocer el campo semántico (significado) que abarcan los distintos términos. La sección alfabética es una ordenación de todos los términos, normalizados (descriptores) o no normalizados (palabras clave), que de forma similar a un diccionario de idiomas, permite conocer las relaciones de equivalencia entre unos y otros términos. Sin: Thesaurus.

Test Chi cuadrado (2): Prueba estadística utilizada para determinar el grado de asociación entre variables categóricas (véase).

Test de McNemar: Prueba de significación estadística para probar la hipótesis nula de inexistencia de cambios en la proporción de sujetos que experimentan un acontecimiento, cuando cada individuo es evaluado dos veces (en condiciones diferentes) y los datos están emparejados.

Test T de Student: Prueba de significación estadística paramétrica (véase) para contrastar la hipótesis nula respecto a la diferencia entre dos medias.

Test U de Mann-Whitney: Prueba de significación estadística no paramétrica (véase) para probar la hipótesis nula de que el parámetro de localización (generalmente la mediana) es el mismo cuando se comparan dos grupos independientes, cualquiera que sea el tipo de distribución de la variable (distribución normal o de otro tipo).

Test de Wilcoxon: El contraste de Wilcoxon es la técnica no paramétrica paralela al test T de Student para muestras apareadas.

Text Word: Ver Palabra de texto.

Thesaurus: Ver Tesoro.

Transferabilidad: Término acuñado en investigación cualitativa sugiere que en la medida en que el investigador ha respetado el criterio de maximizar la diversidad en la obtención de la muestra y realice una detallada descripción del contexto y participantes, los hallazgos pueden ser aplicables en contextos similares.

Triangulación: Técnica empleada en investigación cualitativa para controlar sesgos. Consiste en obtener distintas perspectivas del fenómeno estudiado utilizando diferentes métodos de investigación (cualitativos y cuantitativos). La triangulación puede ser simultánea o secuencial.

Truncado: El término truncar significa en español "cortar el extremo de una cosa". Aplicado a un término de búsqueda consiste en separar del término su terminación y sustituirla por un símbolo comodín (en PubMed es un asterisco *-). El resultado es la selección de todos los términos que contienen la raíz superviviente.

Umbral de decisión: Nivel de probabilidad a partir del cual el beneficio previsible de toma una decisión de intervenir iguala o mejora al beneficio de no tomarla

Validez: Capacidad de un instrumento para medir aquello para lo que ha sido diseñado, denota el grado en que el instrumento mide lo que se supone que debe medir.

Validez aparente o facial: Forma especial de la validez de contenido que se refiere al hecho de que el instrumento parezca, de la impresión a las personas evaluadas, de que es adecuado para medir lo que se pretende medir.

Validez concurrente: Denota la capacidad de un instrumento de distinguir a los individuos que difieren en su condición actual respecto de un criterio.

Validez convergente: Aspecto de la validez de constructo que se refiere al grado en que diferentes formas de medir el mismo constructo (o dimensiones de un constructo) se correlacionan la una con la otra.

Validez de constructo: Grado en que una prueba o instrumento mide un determinado rasgo, característica o constructo.

Validez de contenido: Determina si el instrumento contiene ítems representativos de todas las dimensiones que forman la definición del concepto o constructo en estudio.

Validez de criterio: Concordancia entre los resultados de la medida del instrumento y los resultados de la medida realizada mediante un criterio o patrón de referencia (gold standard) de lo que se quiere medir.

Validez discriminante o divergente: Aspecto de la validez de constructo que demuestra que una medida no se correlaciona con otras medidas cuya finalidad es medir rasgos, dimensiones o constructos diferentes a los que ella mide.

Validez externa: Grado en que las conclusiones obtenidas con la muestra de población que participa en un estudio pueden ser generalizadas a su población de referencia o a otras poblaciones, lugares, momentos e investigaciones.

Validez interna: Grado en que los resultados de un estudio miden la realidad para la muestra de población que participa en un estudio. Grado en que un estudio esta libre de sesgos.

Validez predictiva: Se refiere a la idoneidad de un instrumento para diferenciar entre el desempeño o las conductas de los individuos respecto de un criterio futuro.

Valor global de un test: Proporción de sujetos correctamente clasificados por el test en relación al total de sujetos que componen la muestra estudiada.

Valor predictivo negativo: Referido a una prueba diagnóstica, la probabilidad de que una persona con un resultado negativo sea un verdadero negativo.

Valor predictivo positivo: Referido a una prueba diagnóstica, la probabilidad de que una persona con un resultado positivo sea un verdadero positivo.

Variabilidad: Variación entre individuos debido a determinantes genéticos, ambientales, patológicos...(variabilidad interindividual) u oscilación de variables biológicas en un mismo individual según las circunstancias (variabilidad intraindividual).

Variable: Cualquier atributo, fenómeno o hecho que pueda tener diferentes valores.

Variable categórica: Se dice de la variable que presenta interrupciones. Una variable es categórica si, entre varios valores potencialmente observables, hay un valor que no puede ser observado. Ejemplo: variables binarias.

Variable continua: Se dice de la variable que no presenta interrupciones. Una variable es continua si, entre dos valores observables, siempre existe la posibilidad de que haya otro valor observable. Ejemplos: edad, peso, altura.

Verbatim: Su significado es: Literalmente, o palabra por palabra. Anglicismo utilizado en investigación cualitativa para denominar a la transcripción exacta, en la fase de exposición de resultados, de las expresiones surgidas durante el grupo de discusión de los participantes, es decir conservado la expresión literal grabada.

Verdaderos negativos: Grupo de pacientes sanos en los que el test es negativo.

Verdaderos positivos: Grupo de pacientes con enfermedad y que además son detectados por el test.

