

De la pregunta de investigación a la ecuación de búsqueda bibliográfica: los Descriptores en las Ciencias de la Nutrición



**Grupo de Comunicación y Documentación
Científica en Nutrición, “CDC-Nut SENPE”**

Coordinadores de la edición:
Javier Sanz-Valero y Carmina Wanden-Berghe

De la pregunta de investigación
a la ecuación de búsqueda
bibliográfica: los Descriptores en
las Ciencias de la Nutrición

**Grupo de Comunicación y Documentación
Científica en Nutrición, “CDC-Nut SENPE”**

Coordinadores de la edición:
Javier Sanz-Valero y Carmina Wanden-Berghe

“Precisad el significado de las palabras y libraréis a la humanidad de la mitad de los errores.”

René Descartes

Como citar este libro

Wanden-Berghe C, Veiga de Cabo J, Sanz-Valero J, Pérez de la Cruz A, Culebras J, García de Lorenzo A, et al. De la pregunta de investigación a la ecuación de búsqueda bibliográfica: los Descriptores en las Ciencias de la Nutrición. Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C, coordinadores. Madrid: Grupo de Comunicación y Documentación Científica en Nutrición (CDC Nut – SENPE); 2008..

EDICIÓN LIMITADA PARA ABBOTT LABORATORIES, S.A.

Reservados todos los derechos.

No puede reproducirse, almacenarse con un sistema de recuperación o transmitirse en forma alguna por medio de cualquier procedimiento, sea éste mecánico, electrónico, de fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el previo permiso de ABBOTT LABORATORIES

Depósito legal:

I.S.B.N.: 978-84-85395-76-7

ENE EDICIONES, S.L.

SUMARIO

Índice de autores	5
Reflexiones previas	7
Introducción	9
La búsqueda de la literatura científica	11
Las bases de datos bibliográficas informatizada	13
La estructura jerárquica	15
Descriptores <i>versus</i> Palabras Clave	18
De la pregunta de investigación a la ecuación de búsqueda bibliográfica	21
La práctica hace al maestro	25
Los filtros: ecuaciones de búsquedas bibliográficas complejas	32
El filtro temático sobre nutrición: su aportación a la política científica sobre ciencias de la nutrición	34
Reflexión final	37
Referencias bibliográficas	38
Anexo I: Principales Descriptores (MeSH y DeCS) relacionados con la alimentación y la nutrición	41

ÍNDICE DE AUTORES

- Culebras Fernández, Jesús** jmculebras@telefonica.net
Complejo Asistencial de León, León
Director de la revista Nutrición Hospitalaria
Director de la revista Formación Continuada en Metabolismo y Nutrición
- García de Lorenzo, Abelardo** agdl@telefonica.net
Hospital Universitario La Paz, Madrid
Universidad Autónoma, Madrid
Presidente Sociedad Española Nutrición Parenteral y Enteral (SENPE)
Director de la revista Formación Continuada en Metabolismo y Nutrición
- Gil Hernández, Angel** agil@ugr.es
Universidad de Granada
Coordinador del Consejo Editorial Iberoamericano
- Laborda González, Lucía** llaborda@terra.es
Hospital de Cruces, Bilbao
- Luengo Pérez, Luis Miguel** luismiluengo@hotmail.com
Hospital Universitario Infanta Cristina, Badajoz
- Moreno-Torres Herrera, Rosario** rosario.morenotorres.exts@juntadeandalucia.es
Directora de Verbiotech I+D+I, S.L.
Fundación para la Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental (FIBAO), Granada
- Pérez de la Cruz, Antonio** antonioj.perez.sspa@juntadeandalucia.es
UNCYD Hospital Virgen de las Nieves, Granada
- Sanz-Valero, Javier** javier.sanz@ua.es
Universidad de Alicante, Alicante jsanz@umh.es
Universidad Miguel Hernández, Elche
Dirección General de Salud Pública, Valencia
- Veiga de Cabo, Jorge** jorge.veiga@isciii.es
Escuela Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III, Madrid
Redactor jefe de la revista de Medicina y Seguridad del Trabajo
- Wanden-Berghe Lozano, Carmina** carminaw@telefonica.net
Hospital Virgen de los Lirios de Alcoy, Alicante
Universidad CEU Cardenal Herrera, Elche
Coordinadora de la Red MeI - CYTED
Coordinadora Grupo CDC Nut - SENPE

REFLEXIONES PREVIAS

Manifestar claramente que éste no es un manual de búsquedas de literatura científica en las diferentes bases de datos biomédicas. Si acaso, unas breves pinceladas de cómo enfocar y realizar una búsqueda sencilla, sin entrar en componentes de la documentación científica^a, la informetría^b, la epidemiología, la medicina basada en la evidencia o de la construcción y evaluación de filtros metodológicos, temáticos, geográficos o institucionales^c.

Así pues, el fin fundamental de este documento es el correcto uso de los Descriptores.

Aún así, y dada la rapidez con que se crea el conocimiento, su dispersión en la sociedad, la aceleración de su transferencia, cómo se divulga y se hace viejo, queremos dejar unas cuestiones previas.

El futuro, ¿quizá ya el presente?, pasa ineludiblemente por entender lo que significa vivir y trabajar la capacidad de manejar entornos operativos^d amigables^e hombre-máquina de tipo sencillo y comprender una serie de fracturas, que parecen cada día más abiertas, y que terminarán asumiéndose, con más o menos resignación como un mal menor, como una secuela inevitable del desarrollo digital. Consecuentemente, en el mundo desarrollado, aparece la «brecha digital estratificada».

^a Documentación científica (*Scientific Documentation*): Área que se ocupa de recoger y tratar las fuentes del conocimiento, almacenar la información y facilitar su recuperación para contribuir a la difusión de la misma. Actualmente se ha comenzado a denominar Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología.

^b Informetría (*Informetrics*): Ciencia métrica que estudia los sistemas de información y la eficiencia en la recuperación de literatura científica. Engloba tres grandes áreas: Bibliometría (localización de recursos y estudio de la frecuencia de los sucesos), Cienciometría (Concentración y clasificación del conocimiento y comunicación entre científicos) y Webmetría (Estrategias de búsqueda y de recuperación de la información).

^c Filtros de búsqueda (*Search filters*): Ecuaciones booleanas términos, Descriptores o Tags, relacionados entre sí que, en conjunto con el término principal (generalmente otro Descriptor) que se desea buscar, permite la recuperación de información con un alto grado de pertinencia, atenuando el efecto negativo causado por el exceso de información en las bases de datos bibliográficas.

^d Entorno operativo (*Interface*): Zona de contacto, conexión entre dos aplicaciones informáticas o entre un usuario y una aplicación.

^e Entorno operativo amigable (*Interface friendly user*): Entorno operativo de usuario basado en elementos y metáforas gráficas que facilita la interacción con el ordenador y con las aplicaciones (programas) que corren en él.

Las infotecnologías^f han cambiado las reglas del juego de los procesos formativos tradicionales. En consecuencia, la alfabetización digital no ha de ser considerada como un añadido al resto de los procesos característicos de la educación formal, sino como un eje transversal a lo largo y ancho del currículo formativo. Las tecnologías de la información son una excelente herramienta para favorecer la difusión y la democratización del conocimiento, «...ser cultos para ser libres», además esta producción y permeabilidad del conocimiento se puede realizar a un bajísimo coste. Hoy, el valor se genera en habilidades y formas de generar y transmitir conocimiento: Info-Cogno-Tecnologías^g. La formación en estas tecnologías es un pilar fundamental del sistema productivo. Sin esta formación, tanto la brecha digital^h como social, están servidas¹. La característica que más profundamente distingue el modelo de sociedad que se viene perfilando en la actualidad, «la sociedad del conocimiento», es el acceso universal, masivo, intensivo y permanente a los conocimientos existentes y a los que se van generando².

Se considera que estamos viviendo en directo la tercera revolución industrial, pero ocurre que, como somos protagonistas activos, no somos plenamente conscientes de su alcance. Esta falta de matiz hace que no se evalúe suficientemente la importancia y los impactos de esta suerte de revolución tecnológica. Dentro de unos años, cuando se tenga una mayor perspectiva histórica, se verá con mayor claridad.

Tenemos la suerte de ser parte del maravilloso progreso de las Info-Cogno-Tecnologías, ¿podemos los profesionales de las ciencias de la salud y de las ciencias de la nutrición quedar al margen?

^fTecnologías de la Información y la Comunicación, TIC (*Information and Communication Technologies*): Utilización de múltiples medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información con diferentes finalidades (formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones, etc.).

^gInfo-Cogno-Tecnologías (Info-Cogno-Technology): Aplicación de las TIC a la generación, adquisición y transmisión del conocimiento.

^hBrecha digital (*Digital Divide*): expresión que hace referencia a la dificultad de acceder a Internet, por diferencia socioeconómica, entre diferentes comunidades, aunque tales desigualdades también se pueden referir a todas las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

INTRODUCCIÓN

Internet se ha constituido en el símbolo e instrumento clave del nuevo sistema tecnológico, su influencia ha llegado a todas las capas sociales, prácticamente a todos los grupos de edad, especialmente los más jóvenes, y a todos los ámbitos sociales y culturales, aunque con diferencias que se deben a factores sociales, culturales y psicológicos³. Esta afirmación queda en entredicho si consideramos que, hoy por hoy, es muy elevado el número de ciudadanos que no pueden acceder a él, bien sea por no disponer de acceso, por restricción de uso (censura) o por falta de formación específica^{4,5}. Es decir, las personas que forman parte de él, son en el año 2008 una minoría que está teniendo el privilegio de vivir este extraordinario desarrollo, en tan breve espacio de tiempo, de manera directa. Por ejemplo en China, primer país en número de usuarios de Internet, tan solo es usado por el 19% de la población, ver figura 1).

TOP 20 COUNTRIES WITH HIGHEST NUMBER OF INTERNET USERS						
#	Country or Region	Internet Users (2008 Est.)	Penetration (% Population)	% of World Users	Population (2008 Est.)	User Growth (2000 - 2008)
1	China	253,000,000	19.0 %	17.3 %	1,330,044,005	1,024.4 %
2	United States	220,141,969	72.5 %	15.0 %	303,824,646	130.9 %
3	Japan	94,000,000	73.8 %	6.4 %	127,288,419	99.7 %
4	India	60,000,000	5.2 %	4.1 %	1,147,995,898	1,100.0 %
5	Germany	52,533,914	63.8 %	3.6 %	82,369,540	116.9 %
6	Brazil	50,000,000	26.1 %	3.4 %	191,908,598	900.0 %
7	United Kingdom	41,817,847	68.6 %	2.9 %	60,843,912	171.0 %
8	France	36,153,327	60.1 %	2.6 %	62,177,676	325.3 %
9	Korea, South	34,820,000	70.7 %	2.4 %	49,232,844	82.9 %
10	Italy	34,700,144	59.7 %	2.4 %	60,145,321	162.9 %
11	Russia	32,700,000	23.2 %	2.2 %	140,702,094	964.8 %
12	Canada	28,000,000	84.3 %	1.9 %	33,212,696	120.5 %
13	Turkey	26,500,000	36.9 %	1.8 %	71,892,807	1,226.0 %
14	Spain	25,623,329	60.3 %	1.8 %	40,491,061	376.6 %
15	Indonesia	25,000,000	10.6 %	1.7 %	237,612,368	1,160.0 %
16	Mexico	23,700,000	21.6 %	1.6 %	109,965,400	773.8 %
17	Iran	23,000,000	34.9 %	1.6 %	66,876,223	9,100.0 %
18	Vietnam	20,159,615	23.4 %	1.4 %	86,116,559	9,979.8 %
19	Pakistan	17,500,000	10.4 %	1.2 %	167,762,040	12,969.5 %
20	Australia	16,355,388	70.4 %	1.1 %	20,600,856	147.8 %
Total of Countries		1,115,713,572	26.4 %	26.2 %	4,388,862,548	284.5 %
Rest of the World		347,910,709	16.2 %	21.8 %	2,209,067,740	391.2 %
Total World Users		1,463,624,281	21.9 %	100.0 %	6,676,120,288	345.5 %

FIGURA 1. Los 20 países con mayor número de usuarios de Internet.

ⁱAlfabetización digital (*Digital Literacy*): conjunto de destrezas, conocimientos y actitudes que necesita una persona para poder desenvolverse funcionalmente dentro de la Sociedad de la Información. Se diferencia sustancialmente de la Alfabetización Informacional porque se agrega el componente de “construcción del conocimiento”, con evidencia a través de múltiples fuentes y no sólo de Internet.

^jFuente: Internet World Stats, The Miniwatts Marketing Group [http://www.internetworldstats.com/]

Puede considerarse como una cultura, es decir, un conjunto de ideas, creencias, opiniones, pautas o valores que conforman un comportamiento compartido por las personas que los crean, utilizan y lo integran en sus vidas⁶.

Muchos teóricos denominan la época actual como sociedad de la información o sociedad digital. La base para denominarla así es la influencia del paradigma tecnológico imperante que ha ocasionado cambios en las relaciones humanas y en la forma de vida.

La sociedad, en los países desarrollados, está basada en el progreso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Estas ciencias aplicadas han tenido un fuerte impacto en los campos de la educación, de la investigación y de la difusión de los conocimientos. Ahora bien, convivir en esta sociedad requiere de actitud, conocimiento, competencia y habilidad en el manejo de sus técnicas para poder beneficiarse de ellas. Este desarrollo impetuoso de la ciencia y la técnica, acentuado en la segunda mitad del siglo XX, ha revolucionado todas las esferas del saber. La actividad científico-informativa no escapa a tales transformaciones y en ella las nuevas tecnologías han significado, entre otras cosas, la optimización de los procesos técnicos y de los servicios.

Por tanto, no cabe duda de que Internet se ha convertido en el medio más dinámico para encontrar y recuperar información biomédica desde la eclosión de las bases de datos automatizadas, pero se debe tener en cuenta que cada vez es más necesaria la vigilancia de la calidad de la información que se puede obtener a través de él, así como la protección del usuario, el derecho a la información y la protección de datos.

Y ahora nos espera la Web 2; mientras todavía hay muchos profesionales reacios a incorporarse a la sociedad de la información, hay que constatar que desde el año 2005 están entrando los nuevos servicios Web 2.0^k que suponen un salto de la informática personal a la informática social. De la navegación pasiva a la producción de contenidos.

^kWeb 2.0 (*Web 2.0*): Utilidades y servicios de Internet que pueden ser modificados por los usuarios, ya sea en su contenido (añadiendo, cambiando o borrando información o asociando datos a la información existente), como en la forma de presentarlos. También se llama Web Interactiva.

LA BÚSQUEDA DE LA LITERATURA CIENTÍFICA

La búsqueda bibliográfica¹ es uno de los capítulos imprescindibles de todo trabajo de investigación rigurosa. La bibliografía no sólo documenta un estudio, sino que es muchas veces su más sólido fundamento y el mejor aval de su pertinencia^m 7. Tener conocimiento de las obras de referencia existentes y de su contenido, es la primera condición para resolver cualquier problema informativo que se plantee en el curso de cualquier actividad profesional. Pero para que su uso sea realmente efectivo, es preciso conocer los procedimientos lógicos que nos conducirán a la obtención de resultados satisfactorios⁸.

Esta necesidad ha contribuido al fuerte desarrollo de la Recuperación de la Informaciónⁿ, como una técnica, cada día más compleja, que exige conocimientos de los lenguajes de indización^o. Está relacionada con las Ciencias de la Documentación y con la Informática, haciendo referencia a un área temática perfectamente definida (en este caso las Ciencias de la Nutrición como parte de las Ciencias de la Salud) que abarca desde los procedimientos de selección de los documentos, a las técnicas de difusión de los mismos, pasando por su descripción y por las distintas formas de interrogación de sus ficheros.

Por tanto, para poder recuperar la información, de forma pertinente, es fundamental conocer la descripción formal de los documentos (su indización). Esta actividad que hasta hace unos años afectaba a un conjunto de textos tipológicamente fáciles de identificar, debido a que presentaban soportes similares, generalmente en papel, ha sido afectada

¹Búsqueda bibliográfica (*Bibliographical Search*): Conjunto de procedimientos manuales, automáticos e intelectuales encaminados a localizar y recuperar aquellos documentos o referencias que responden a cada consulta específica.

^mPertinente (*Pertinent*): En documentación, aquel documento que responde plenamente a la necesidad de información buscada.

ⁿRecuperación de la Información (*Information Retrieval*): Rama de las ciencias de la computación o de la bibliotecología relativa al almacenamiento, ubicación, búsqueda y selección, contra demanda, de datos relativos a una materia determinada.

^oIndización (*Indexing*): Actividades realizadas para identificar conceptos y aspectos de informaciones e informes de investigación publicados. Su importancia está dada, esencialmente, en la necesidad de habilitar un sistema de búsqueda y recuperación de la literatura científica existente en los fondos documentales. El producto final de este proceso es, generalmente, un índice bibliográfico o una base de datos automatizada, indispensables para asegurar el acceso y consulta de esta información a los usuarios.

por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, obligando a los investigadores a establecer sistemas de referencia de los documentos que se transmiten a través de las redes de datos⁹. Estos son ya, por volumen, accesibilidad, calidad, variedad e incluso coste, el recurso de información en ciencias de la salud más importante. Debido a ello, la recuperación de información biomédica en la red requiere de herramientas, técnicas y especialistas que permitan incrementar y profundizar en los resultados. Aún así, el problema de la recuperación de información se agudizará en el futuro debido a la explosión de la información contenida en la Web (en los servidores), fenómeno que no alcanzará una asíntota en el crecimiento a medio plazo, (figura 2^p).

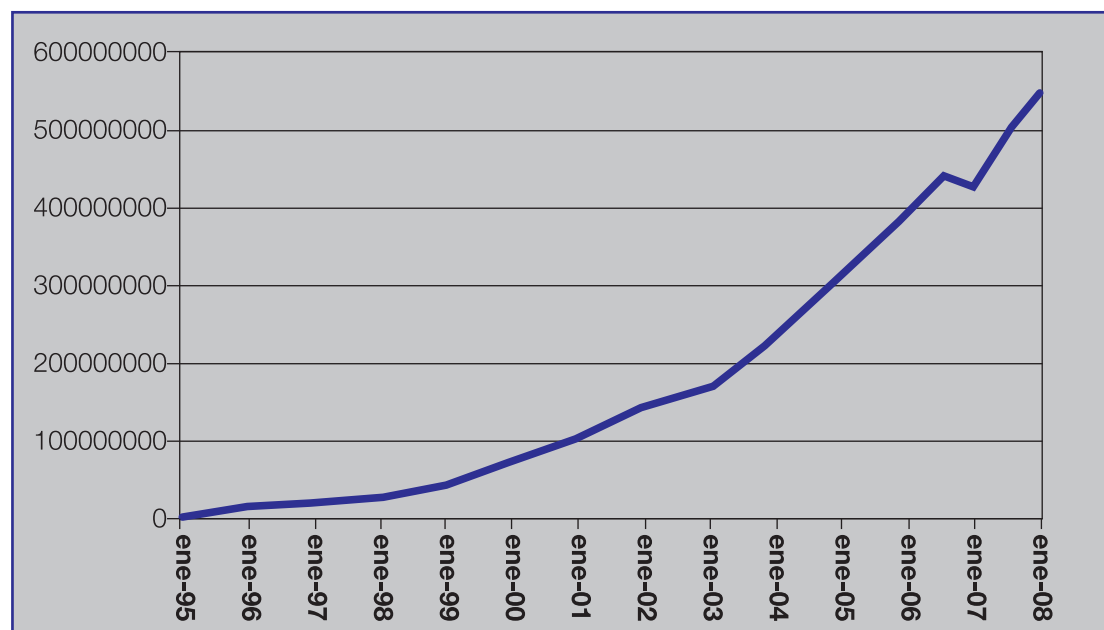


FIGURA 2. Número de servidores en Internet (fuente: Internet System Consortium)

Cualquier investigador, con un conocimiento superficial de los sistemas de recuperación de la información, puede realizar una búsqueda bibliográfica en Internet a través de su ordenador y obtener unos resultados más que suficientes por lo que a la cantidad de referencias se refiere. Otra cosa es que estos resultados respondan en su contenido a lo que el investigador realmente buscaba, o sean todo lo exhaustivos que deberían ser¹⁰.

^pFuente: Hobbes' Internet Timeline v8.2 by Robert H Zakon [http://www.zakon.org/]

LAS BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS INFORMATIZADAS

Por fortuna, hoy en día, las ciencias de la nutrición cuentan con varias bases de datos que cubren la mayor parte de las consultas imaginables. Al mismo tiempo, estas bases, tienen amplia cobertura y cuentan con potentes y sofisticados sistemas de recuperación⁷.

El proceso de automatización de fondos documentales en las Ciencias de la Salud comenzó en 1964, con el desarrollo de un sistema de búsqueda computerizado, denominado MEDLARS (*Medical Literature Analysis and Retrieval System*)¹¹ concebido para consulta del usuario del Index Medicus. Esto fue el inicio de la informatización de los índices bibliográficos, lo que supuso el nacimiento de las actuales bases de datos en Internet con las consiguientes ventajas: mayor rapidez, mayor exhaustividad, superior precisión y sobre todo, una constante y fácil actualización. La disposición de los MEDLARS online dio lugar a la base de datos, de la *U.S.A. National Library of Medicine*, MEDLINE (MEDlars onLINE).

El funcionamiento de estas bases de datos se basa en un lenguaje controlado, estructurado y jerarquizado, denominado Thesaurus, utilizado para la indización de los documentos¹². Su finalidad es expresar con la mayor exactitud posible, una determinada noción que identifique unívocamente conceptos de un tema concreto y que servirá tanto para almacenar como para recuperar la información; el tesoro se define como: «Vocabulario de un lenguaje de indización controlado, organizado formalmente con objeto de hacer explícitas las relaciones, a priori, entre conceptos»¹³.

El Tesoro de la National Library Medicine (NLM), es conocido como MeSH (Medical Subject Headings)¹⁴ y sirve no sólo para la indización de sus documentos, sino que también se ha convertido en el instrumento base utilizado para la clasificación otras bases bibliográficas biomédicas, como la *Cochrane Library* entre otras.

Conforma una estructura jerárquica, en forma de raíz, compuesta por 16 grandes categorías (Temas) a partir de las cuales dependen todos los Descriptores que lo componen. Está en constante renovación, su actualización es anual y de él también se realiza una copia impresa que se publica en Enero de cada año.

El Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME/OPS) de San Pablo, Brasil, desarrolló, a partir del MeSH, los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS)¹⁵, que permite conocer los Descriptores en tres idiomas (portugués, español e inglés), proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma. Además de los términos médicos originales del MeSH, se desarrollan en el DeCS cuatro áreas específicas más: Salud Pública, Ciencia y Salud, Homeopatía y Vigilancia Sanitaria, (figura 3).



FIGURA 3. Temas a partir de los cuales se organiza el tesoro el MeSH y del DeCS y sus diferencias.

Ambos tesauros participan en el proyecto de desarrollo de terminología única y red semántica en salud, UMLS (Unified Medical Language System) de la U.S. National Library of Medicine. Su propósito es facilitar el desarrollo de los sistemas informáticos, los cuales se comportan como si «entendieran» el significado de la lengua de la biomedicina y de la salud.

LA ESTRUCTURA JERÁRQUICA

Como se ha comentado, los Descriptores se organizan en una estructura jerárquica, denominada tesoro, consistente en un conjunto de palabras o vocabulario controlado que identifican inequívocamente conceptos de un tema concreto y que nos servirá tanto para almacenar como para recuperar la información (elimina la confusión de un idioma y controla las imprecisiones).

Esta estructura en forma de raíz es importante ya que nos informa tanto de la dependencia del Descriptor que se estudia, como de los que dependen de él. Ejemplo, (figura 4):

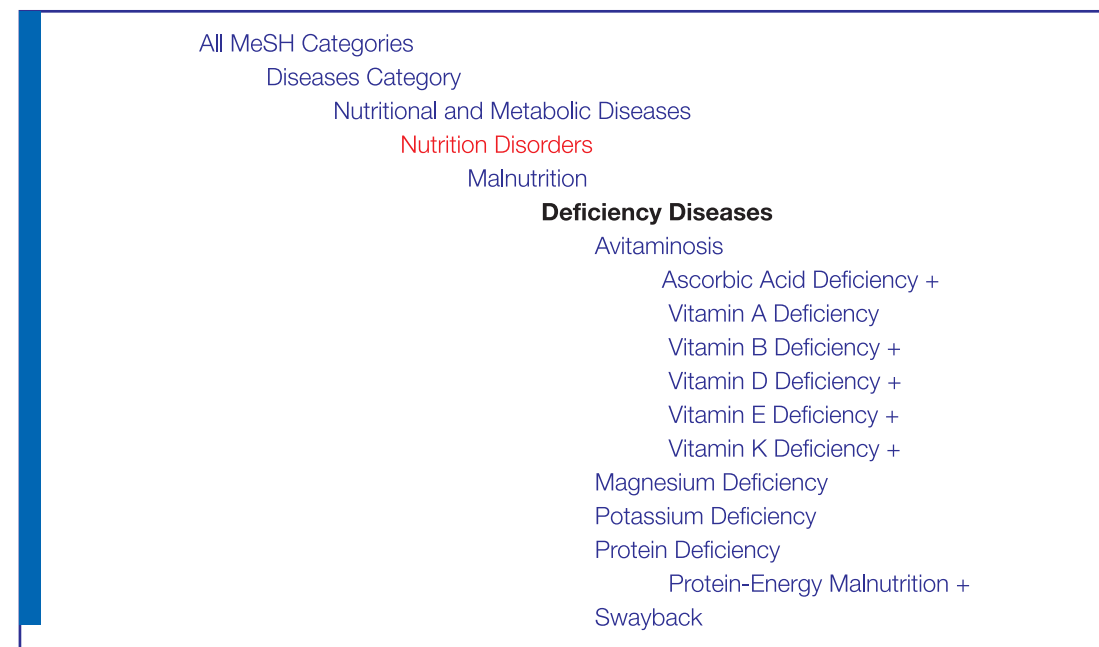


FIGURA 4. Estructura jerárquica del Descriptor “Deficiency Diseases”

En este caso, el estudio del jerárquico me indica que “Deficiency Diseases” (Enfermedades carenciales) incluye al Descriptor “Swayback” (Lordosis equina), ataxia locomotriz congénita de las ovejas y del caballo, que se supone guarda relación con deficiencia de cobre. Que en caso de buscar documentación científica en el área veterinaria no supondría ningún problema. Pero, si fuera en humanos, tendríamos que eliminar este Descriptor.

Elementos de un tesoro:

- Tema: conjunto amplio de Descriptores que se agrupan por Temas. El tesoro de la *U.S. National Library of Medicine* se agrupa en torno a 16 Temas: Anatomía; Organismos; Enfermedades; Compuestos Químicos y Drogas; Técnicas y Equipos; Psiquiatría y Psicología; Ciencias Biológicas; Ciencias Naturales; Antropología, Educación, Sociología y Fenómenos Sociales; Tecnología, Industria y Agricultura; Humanidades; Ciencias de la Información; Denominaciones de Grupos (personas); Atención de la Salud; Características de las Publicaciones; Denominaciones Geográficas, (ver figura 3).
- Descriptor: vocablo utilizado para designar unívocamente un concepto.
- No-descriptor: términos alternativos de los descriptores (también denominados Término de Entrada o *Entry Term*).
- Calificador: Perfilan o especifican a los Descriptores. En el caso de las ciencias de la nutrición, ver figura 5, si queremos localizar literatura científica sobre ética en las ciencias de la nutrición, no se recurriría a la unión booleana «“Nutritional Sciences”[Mesh] AND “Ethics”[Mesh]», sino a marcar el calificador siendo la forma correcta “Nutritional Sciences/ethics”[Mesh]»,
- *Major Topic*: cuando se quiere restringir la búsqueda documental al Descriptor principal (buscará documentos donde el descriptor señalado sea el vocablo principal a la hora de indizar el artículo).
- *Do Not Explode this term*: sirve para eliminar de la búsqueda los Descriptores dependientes. Así, si queremos eliminar los Descriptores de *Deficiency Diseases*, bastará con marcar esta opción para eliminar de los resultados de la búsqueda aquellos documentos indizados con estos Descriptores dependientes.

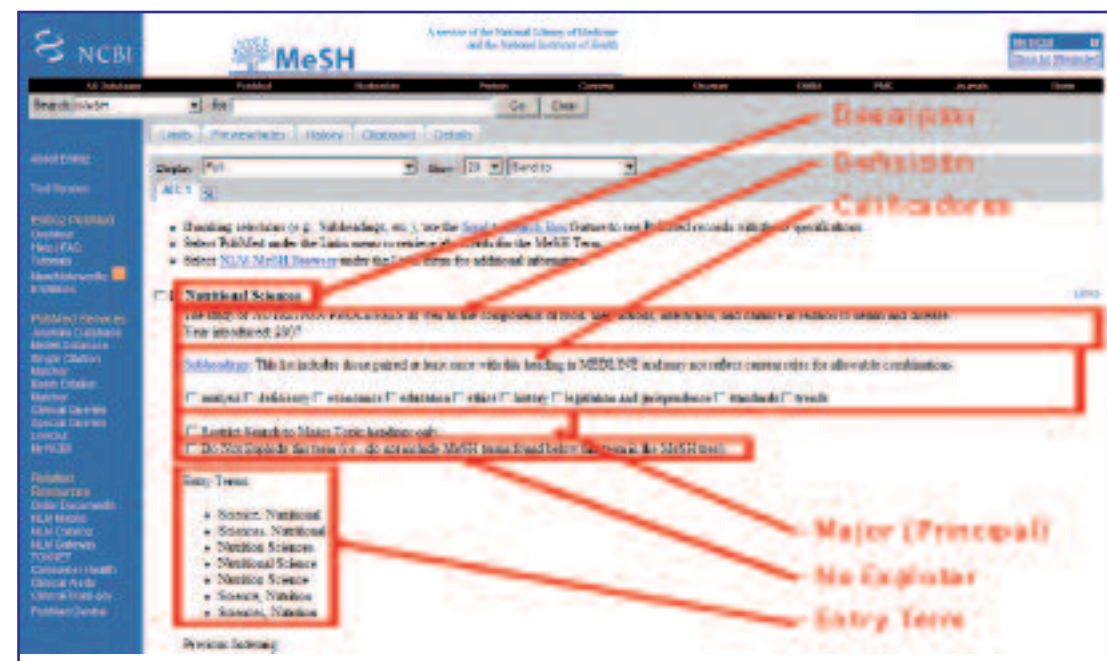


FIGURA 5. Ficha del Descriptor “Nutritional Sciences” en el MeSH Database



FIGURA 6. Ficha del Descriptor “Nutritional Sciences” en el DeCS Database

DESCRIPTORES *VERSUS* PALABRAS CLAVE

La imagen, quizá sería más correcto decir el diseño gráfico, es capaz de atraer la atención de las personas para transmitirles ideas, conceptos e incluso promesas..., pero ¿es posible escribir nutrición y que signifique nutrición? La tipografía es un elemento que durante años ha sido perfeccionada para conseguir una mejor legibilidad. No obstante, a diario leemos palabras como hambre, obesidad o desnutrición con la misma forma de escritura que nutrición o estado nutricional. Es difícil encontrar una tipografía que transmita el significado profundo de ciertas palabras, reforzándolo y añadiendo más sentido.

¿Podemos expresar conceptos sin utilizar palabras o términos específicos como las onomatopeyas? El reto es realmente interesante. Cómo expresar términos como lactancia, alimento o valor nutricional sin utilizar ni una sola palabra. Al final, lo que realmente estábamos ejercitando es el uso del espacio, de las formas, del color, de la imagen o de la expresión abstracta. Pero estas formas de expresarse ¿van a transmitir siempre el mismo concepto?, ¿serán entendidas de igual forma sea quien sea el interlocutor?, ¿puede utilizarse para la comunicación erudita?

Tratando como vamos a tratar con un lenguaje científico, la utilización del lenguaje natural puede producir, al consultar las bases de datos, resultados ambiguos o poco fiables en cuanto a precisión^q y exhaustividad^r.

En la ciencia y la tecnología se utiliza la lengua de una manera peculiar. El profesional, para aludir a cosas que en el uso cotidiano de la lengua requieren un cierto número de enunciados, normalmente emplea una expresión breve de gran efectividad expresiva, que además, cumple tres importantes características¹⁶:

a) La univocidad. Los términos y proposiciones del lenguaje científico y tecnológico, debido al uso que de ellos se hace en la investigación

^qPrecisión (*Precision*): Número de documentos relevantes obtenidos del total de documentos recuperados.

^rExhaustividad (*Exhaustivity*): Número de documentos relevantes obtenidos del total de documentos relevantes existentes en un sistema de recuperación determinado.

especializada, se refieren a un solo hecho de la realidad, mientras que los de la lengua común con asidua frecuencia resultan ambiguos y connotativos.

b) La universalidad. El registro científico y tecnológico tiende a ser universal como las cosas a las que se refiere. Al ser la misma la realidad a la que se alude con las unidades léxicas que lo integran en diferentes lenguas, la traducción de éstas de una a otra no suele acarrear problemas.

c) La verificabilidad. El hecho de que la verdad de los datos ofrecidos por el lenguaje científico y tecnológico pueda ser probada radica en última instancia en nuestra experiencia de la realidad. Las palabras se convierten en sustitutos de las cosas. Entre ellas y los objetos designados hay adecuación. Los rasgos que caracterizan a los términos científicos y tecnológicos pertenecen a los objetos reales.

Por ende, a la hora de redactar texto científico, punto final de todo trabajo de investigación, tan importante es el cumplimiento del método científico, como de las normas de publicación de la revista a donde se pretende remitirlo¹⁷, y también utilizar las Palabras Clave (PC) adecuadas. La correspondencia de éstas con los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeCS) y por ende con los *Medical Subject Heading Terms* (MeSH) es esencial a la hora de una adecuada indización del artículo científico para su archivo en las bases de datos bibliográficas. Pero mucha mayor importancia adquiere, si cabe, cuando se pretende recuperar los documentos.

Palabras Clave y Descriptores no son términos exactamente sinónimos, pues mientras que el primero son vocablos extraídos del lenguaje natural, los segundos, como ya se ha descrito, son términos unívocos, controlados y estructurados jerárquicamente, componentes de un Tesoro, organizados formalmente con objeto de hacer explícitas las relaciones entre conceptos.

En consecuencia, los descriptores son fundamentales para localizar los trabajos relacionados con un tema de interés. No debe subestimarse su trascendencia, porque facilitan la recuperación, y en consecuencia la visibilidad, de un artículo científico. Los Descriptores no sólo son útiles para realizar una búsqueda bibliográfica, sino que además sirven para analizar los trabajos por áreas de conocimiento. Además, dan unas innegables posibilidades de profundización temática que no es posible tan sólo a través del examen del título o del resumen del trabajo¹⁸.

Igualmente, la recuperación de la literatura científica, con un alto grado de pertinencia y sensibilidad, se ha convertido en una labor más de cualquier investigador en la esfera de las ciencias de la salud. Estar al tanto de los referentes científicos es situación primordial a la hora de resolver cualquier problema que se plantee en el curso de la actividad profesional¹⁹.

Trabajos recientes inciden en la importancia del adecuado uso de los Descriptores en comparación con el texto libre, habiéndose observado una mayor sensibilidad de los resultados obtenidas en la búsqueda bibliográfica con su utilización²⁰. En este sentido, existen estudios sobre la aptitud de las ecuaciones de búsqueda mediante el empleo de Descriptores para recuperar, con buena sensibilidad, artículos sobre ensayos clínicos aleatorizados²¹ u obtener revisiones sistemáticas²². La filosofía implícita en los filtros metodológicos es seleccionar la evidencia considerando como criterios principales la validez, tanto interna (grado en que el diseño, la conducción y el análisis permiten obtener resultados no sesgados) como la externa (entendida como coherencia del resultado con otros estudios y otros conocimientos disponibles)²³, y para conseguir esto es necesario un buen conocimiento metodológico de las herramientas de búsqueda.

Por lo expuesto anteriormente, destacaríamos la baja idoneidad de las Palabras Clave en relación a los Descriptores; este empleo inadecuado dificulta la correcta indización de los artículos y por tanto perjudica la pertinencia y sensibilidad de las búsquedas bibliográficas, penalizando gravemente la visibilidad de estos artículos dentro su contexto temático²⁴⁻²⁷.

→ (Anexo I: principales Descriptores relacionados con la alimentación y la nutrición).

DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN A LA ECUACIÓN DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Descartes, en el Discurso del Método²⁸, se plantea la pregunta de cómo obtener la verdad, una primera verdad que no pueda ser puesta en duda, que resista a toda incertidumbre. En este afán, convierte la duda en método, intentando que el conocimiento no ofrezca probabilidades de incorrección; formulando para ello 4 reglas que han de llevarse a cabo en toda observación científica rigurosa y, por tanto, también serán válidas a la hora de establecer una correcta búsqueda de documentación científica.

1. Precepto de evidencia, o de la duda metódica: No admitir nunca algo como verdadero, si no consta que lo es, es decir, no asentir más que a aquello que no haya ocasión de dudar, evitando la precipitación y la prevención.

2. El precepto del análisis: Dividir las dificultades que tengamos en tantas partes como sea preciso, para solucionarlas mejor.

3. El precepto de la síntesis: Establecer un orden de nuestros pensamientos, incluso entre aquellas partes que no estén ligadas por un orden natural, apoyándonos en la solución de las cuestiones más simples (que Descartes llama “naturalezas simples”) hasta resolver los problemas más complejos a nuestro alcance.

4. El precepto de control: Hacer siempre revisiones amplias para estar seguros de no haber omitido nada.

Una vez vistas las reglas Cartesianas, podríamos decir que para enfrentarse con éxito a las bases de datos bibliográficas del área de las ciencias de la salud todo investigador debe tener claro las cuatro condiciones que debe reunir una buena exploración bibliográfica:

Conocimiento de la pregunta de investigación, hacer uso adecuado de los términos de indización (Descriptores), una estrategia de búsqueda adecuada (o varias estrategias combinadas) y una evaluación de los resultados.

Conocer el correcto uso de los Descriptores, MeSH o DeCS (figura 5 y 6) permitirá que los resultados obtenidos presenten una alta sensibilidad (lo que en términos epidemiológicos se considerarían: verdaderos positivos), evitando los silencios (artículos relacionados con la temática pero no recuperados) y minimizando los ruidos (artículos recuperados no relacionados con la búsqueda).

Para consultar los Descriptores adecuados podemos acceder al Portal DeCS [<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>], que para los castellano-parlantes hace más fácil la labor, al poderse consultar en este idioma, (también en portugués e inglés). Una vez localizado el Descriptor adecuado será decisiva la consulta de la ficha del descriptor y así conocer el ámbito de aplicación del término y su correspondencia con el MeSH:

- Verificar la definición del Descriptor, ¿fija con claridad, exactitud y precisión la significación deseada?
- Consultar los calificadores, ¿permiten subdividir de forma segura el Descriptor?
- Decidir la utilización del Descriptor como *Major Topic*, ¿es el tema más importante?
- Conocer su aplicación, ¿puede utilizarse en diferentes bases de datos?
- Estudiar la existencia de dependencias, ¿se debe explotar el jerárquico?
- Proceder a restringir o ampliar la búsqueda, ¿conviene utilizar límites?

Ahora, ¡cuidado!, una búsqueda bibliográfica muy pertinente que conduzca a resultados relevantes^s, puede ser un buen principio, pero no es una revisión sistemática. Ésa es otra cuestión.

Recapitulando, una óptima estrategia no consiste sólo en localizar los términos (Descriptores) adecuados²⁹, sino también, buscar en el sitio apropiado y con la herramienta oportuna, que conduzca a unos resultados con alta precisión y exhaustividad.

En síntesis, las etapas de toda búsqueda bibliográfica se reducen a cuatro delicados momentos³⁰:

1. El planteamiento y análisis de la pregunta de investigación.
2. La traducción de la pregunta a un lenguaje documental específico del sistema de recuperación de la base de datos: “el Thesaurus”.
3. Formulación de la estrategia de búsqueda que se considere más adecuada a los requerimientos, tanto de la demanda como de la base de datos consultada.
4. Utilizar las bases de datos bibliográficas adecuadas.

Veamos un ejemplo, muy conocido, y que utilizaremos para hablar de los **operadores booleanos**.

^sRelevancia (*Relevance*): Adecuación de los resultados de la búsqueda a la pregunta formulada.

En la mayoría de las herramientas de búsqueda por índice y en todas las herramientas de búsqueda por contenido podrán utilizarse para acotar o ampliar la búsqueda.

Una vez que se tenga la lista con todos los términos (preferiblemente Descriptores), se establecerán las relaciones lógicas que se darán entre ellos. Para ello, se utiliza el operador booleano **OR** (relación de unión) para unir conceptos relacionados, **AND** (relación de intersección) para relacionar términos que corresponden a conceptos distintos, pero que queremos que aparezcan en el mismo documento y **NOT** (relación de exclusión) para eliminar los documentos que contengan un término no deseado. Vayamos pues al ejemplo, (figura 7), y observemos las combinaciones booleanas entre Cáncer y Pulmón.

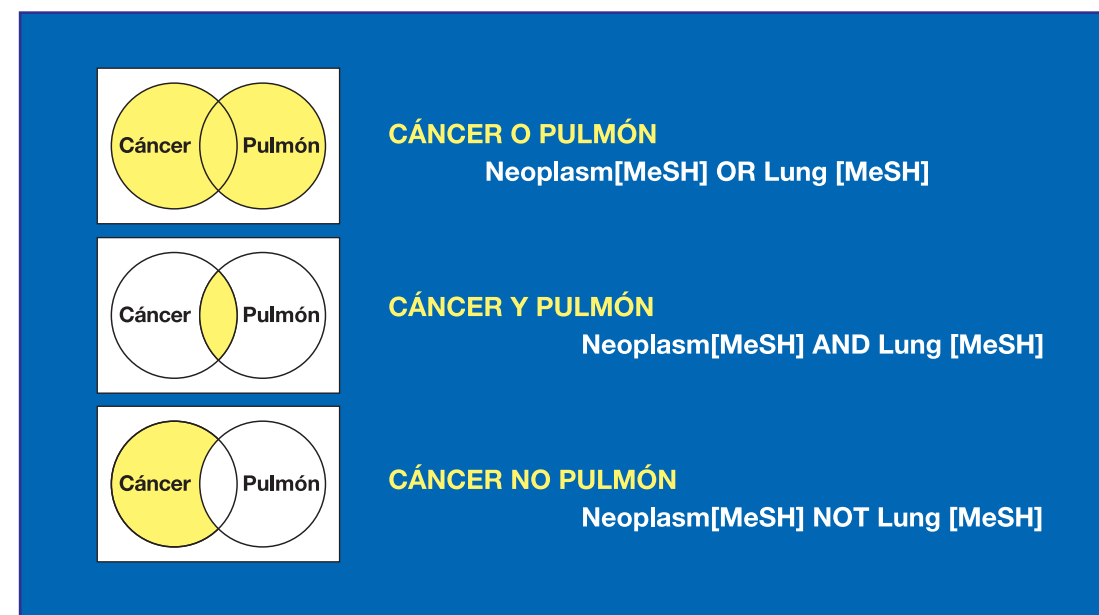


FIGURA 7. Formulación de la estrategia de búsqueda à (booleanos siempre en mayúscula)

Siempre, antes de formular ecuaciones de búsqueda se debe verificar si existe un Descriptor que índice de forma unívoca el tema deseado. En este caso si lo que se necesita recuperar son documentos sobre el cáncer de pulmón no habría que recurrir a ningún tipo de combinación booleana al existir un Descriptor, «Lung Neoplasms».

A la hora de formular ecuaciones de búsqueda más complejas, se utilizan los paréntesis para indicar qué operación se debe efectuar en pri-

mer lugar; normalmente se utilizan para ejecutar en primer lugar una unión OR, y su resultado combinarlo con otro término mediante AND o NOT.

Ejemplo:

((“Health Surveys”[Mesh] OR “Questionnaires”[Mesh]) AND “Quality of Life”[Mesh]) AND (“Parenteral Nutrition”[Mesh] NOT “Parenteral Nutrition, Home”[Mesh])

Al realizar una búsqueda bibliográfica, es posible obtener gran número de resultados, con cientos e incluso miles de referencias encontradas. Unos resultados así probablemente no nos resulten prácticos, por lo que es conveniente refinar dicha búsqueda, hacerla más sensible. Este hecho hará que los resultados obtenidos se ajusten más al tema buscado y reduzca las referencias a un número más manejable, aunque podemos perder algún trabajo pertinente.

La forma más fácil de hacer más sensibles nuestros hallazgos es mediante el uso de los Descriptores con Major Topic (Descriptor de mayor peso en los artículos indizados).

Ejemplo:

Sensibilidad de la búsqueda documental sobre calidad de vida relacionada con el estado nutricional, (figura 8).

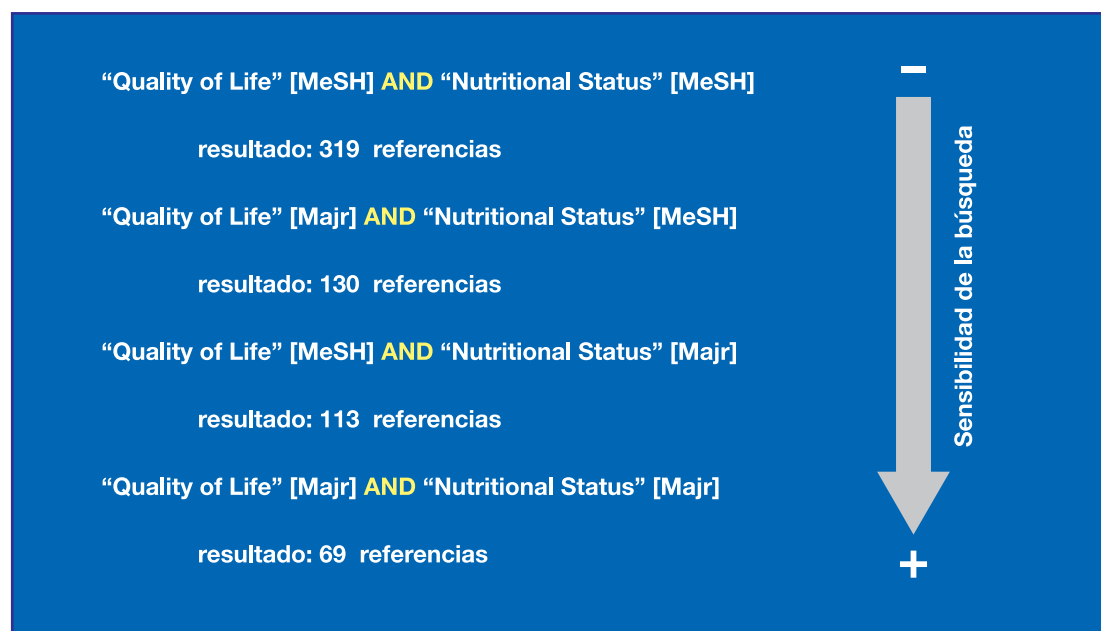


FIGURA 8. Variación de la sensibilidad de una búsqueda en MEDLINE, julio 2008.

LA PRÁCTICA HACE AL MAESTRO

Ejemplo: una ecuación de búsqueda sencilla:

Recuperar documentos, en la base de datos MEDLINE, a través de PubMed, sobre calidad de vida relacionada con el estado nutricional en ancianos.

Paso 1 - Determinamos las palabras clave a buscar:

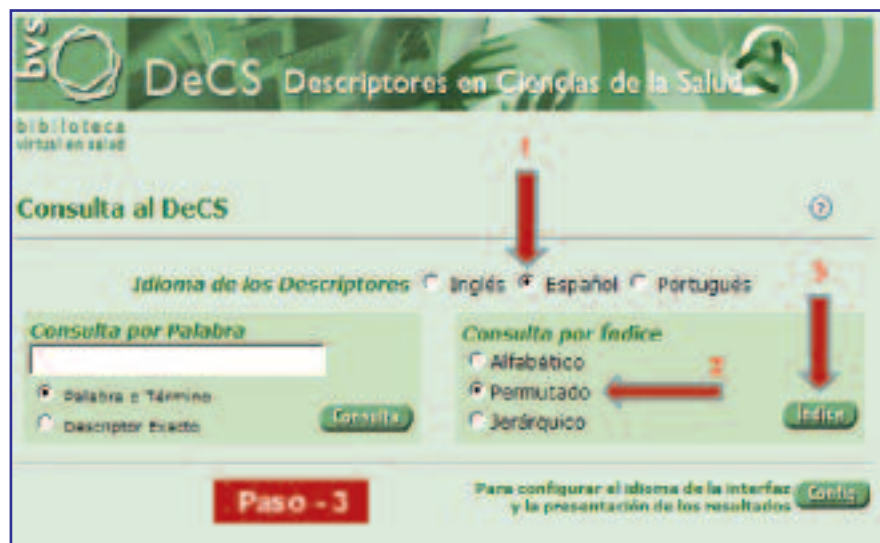
- a. Calidad de vida
- b. Estado Nutricional
- c. Ancianosû

Paso 2 - Comprobamos en el DeCS [<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>] su equivalencia con los Descriptores.

Pinchamos en «Consulta al DeCS»



Paso 3 - Nos aseguramos que está seleccionada la opción «Idioma de los Descriptores: Español», marcamos «Consulta al Índice: Permutado», (Buscar la palabra sea cual sea su posición) y pinchamos en «Índice».



Paso 4 – Escribimos una palabra, o raíz de la misma. En este ejemplo para buscar «calidad de vida» escribiremos calidad y pinchamos «Índice».

En este paso se puede “truncar” las palabras (utilizar raíces) para localizar un término en caso de no conocer exactamente el mismo.



Paso 5 – Mediante el curso de la derecha (flechas) buscamos el vocablo que nos interesa «calidad de vida», lo marcamos (debe ponerse en azul) y pinchamos en «Mostrar»



Paso 6 – En este paso visualizamos la ficha del DeCS «Calidad de Vida», consultaremos la definición (en castellano) para comprobar que este Descriptor se adecua a lo buscado. (Ver figura 5).

Nos indica cómo se denomina en inglés «Quality of Life».

Importante, el «Identificador único», si comienza por “D” señala que este Descriptor equivale a un MeSH Term, por lo que puede utilizarse en MEDLINE (entre otras bases bibliográficas como la *Cochrane Library*).



Paso 7 – Repetimos los pasos 2 a 6 con «Estado Nutricional» para conocer cuál es su Descriptor y observar su ficha. Nos indica cómo se denomina en inglés «Nutritional Status» y el «Identificador único» señala que este Descriptor también equivale a un MeSH Term, por lo que puede utilizarse en MEDLINE.

Paso 8 – Igualmente repetimos los pasos 2 a 6 para anciano (*Aged en inglés*).

Paso 9 – Ya conocemos los Descriptores (que en este caso coinciden con las Palabras Clave seleccionadas) y que tienen su equivalencia en la *MeSH Database* (base de datos de los Descriptores), en consecuencia podemos ya trabajar en MEDLINE (la base de datos bibliográfica) a través de PubMed (el Portal de acceso a varias bases de datos entre ellas MEDLINE).

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>]

Recordemos los Descriptores, que obviamente en MEDLINE se utilizarán en inglés.

- Calidad de vida (*Quality of Life*)
- Estado Nutricional (*Nutritional Status*)
- Anciano (*Aged*)

Paso 10 – Accedemos a PubMed

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>]

y pinchamos en «MeSH Database» para realizar la búsqueda aprovechando los Descriptores localizados en el DeCS.



Paso 11 – Pinchamos en búsqueda avanzada (*Advanced Search*).



Paso 12 – Escribimos el Descriptor, en inglés, que hemos recuperado en el DeCS, en la ventana. En este caso *Quality of Life* y desplegamos la primera ventana.



Paso 13 – Al abrirse la ventana, seleccionamos «MeSH Terms».



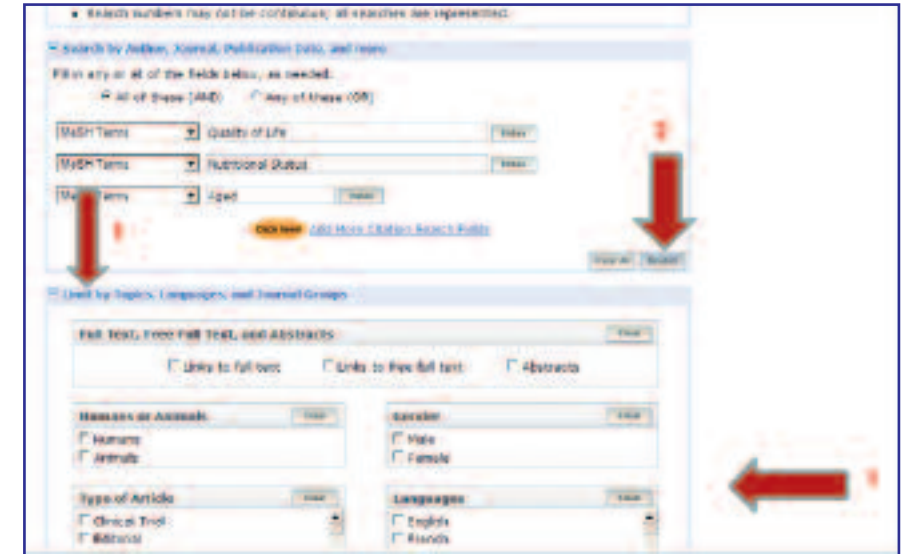
Paso 14 – Realizamos la misma operación con los otros dos Descriptores.

Por defecto, la búsqueda que realizará será con la unión booleana «AND», con lo que la ecuación de búsqueda que se realizará será:

“Quality of Life”[Mesh] AND “Nutritional Status”[Mesh] AND “Aged”[Mesh]



Paso 15 – Por último, tan solo quedará decidir si se utiliza algún Límite y pinchar la pestaña correspondiente para lanzar “nuestra Búsqueda”.



Nota: Aunque se ha comentado anteriormente, no estamos ante un manual de búsqueda bibliográfica. La función principal de este trabajo es resaltar la importancia del uso de Descriptores, o de *Medical Subject Heading* en su caso.

LOS FILTROS: ECUACIONES DE BÚSQUEDAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEJAS

La búsqueda de literatura científicamente relevante se ha convertido en una prioridad en el quehacer de cualquier investigador en la esfera de las ciencias de la salud. Ahora bien, tener conocimiento de las obras de referencia existentes y de su contenido, es la primera condición para resolver cualquier problema informativo que se plantee en el curso de cualquier actividad profesional. Pero, para que su uso sea realmente efectivo, es preciso conocer los procedimientos lógicos que nos conduzcan a la obtención de resultados satisfactorios.

Un filtro (ecuación de búsqueda) está constituido por combinaciones de términos, Descriptores, relacionados entre sí que, en conjunto con el término principal (generalmente otro Descriptor) que se desea buscar, permite la recuperación de información con un alto grado de pertinencia, atenuando el efecto negativo causado por el exceso de información en las bases de datos bibliográficas³¹. Condición que ayuda a reducir al mínimo la obtención de información superflua o redundante, así como elevar el nivel de especificidad o sensibilidad de la búsqueda al máximo posible; es decir, ni más ni menos que lo que empezó llamándose, con bastante propiedad por cierto, una estrategia de búsqueda³². Para diferenciarlo del léxico utilizado, y hecho propio de la medicina basada en la evidencia, sería más conveniente denominarlo filtro de búsqueda, nombre incluso más acorde con la terminología anglosajona «search filter».

Diferentes tipos de filtros:

a. Filtro Metodológico (Medicina Basada en la Evidencia) → Se utiliza para recuperar trabajos según el método de estudio empleado.

Ejemplo: localización de estudios prospectivos sobre nutrición parenteral.

«(parenteral nutrition) AND ((relative[Title/Abstract] AND risk*[Title/Abstract]) OR (relative risk[Text Word]) OR risks[Text Word] OR cohort studies[MeSH:noexp] OR (cohort[Title/Abstract] AND stud*[Title/Abstract]))»

b. Filtro Geográfico → Utilizados en la búsqueda bibliográfica en la que interesa recuperar trabajos de un determinado lugar (ciudad, país, continente, etc).

Ejemplo: localización de trabajos con filiación en la Comunidad Valenciana.

«valencia[ad] OR castellon[ad] OR castello[ad] OR alicante[ad] OR alacant[ad] OR d'alacant[ad]»

c. Filtro Institucional → Cuando se requiere buscar literatura científica de una o varias instituciones.

Ejemplo: documentos sobre universidades de la Comunidad Valenciana. «(“Universidad”[ad] OR “Universitat”[ad] OR University[ad] OR “Universidad Publica”[ad] OR “Universidad Politecnica”[ad] OR “Universidade”[ad] OR “Universidade Tecnologica”[ad] OR Universite[ad] OR “Technical University”[ad] OR “Public University”[ad] OR “Universite”[ad] OR “Universita”[ad] OR “Unibertsitate”[ad]) AND (valencia[ad] OR castellon[ad] OR castello[ad] OR alicante[ad] OR alacant[ad] OR d'alacant[ad])»

d. Filtro Temático → Cuando se engloba un área de conocimiento.

Ejemplo: Medicina del trabajo.

“Occupational Health Services”[Mesh] OR “Occupational Health Nursing”[Mesh] OR “Occupational Health Physicians”[Mesh] OR “Occupational Exposure”[Mesh] OR “Occupational Therapy”[Mesh] OR “Occupational Medicine”[Mesh] OR “Occupational Dentistry”[Mesh] OR “Occupational Diseases”[Mesh] OR “Noise, Occupational”[Mesh] OR “Occupational Health”[Mesh] OR “Occupational Therapy Department, Hospital”[Mesh] OR “Dermatitis, Occupational”[Mesh] OR “Accidents, Occupational”[Mesh] OR “Air Pollutants, Occupational”[Mesh]

EL FILTRO TEMÁTICO SOBRE NUTRICIÓN: SU APORTACIÓN A LA POLÍTICA CIENTÍFICA SOBRE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN

Los análisis cuantitativos que permiten conocer y evaluar la producción científica de un área de conocimiento están adquiriendo, actualmente, gran importancia. Éstos forman parte de los estudios sociales de la ciencia y, entre sus principales aplicaciones, se encuentra el área de la política científica, proporcionando las herramientas que se manejan en los procesos de evaluación de los resultados de la actividad investigadora. Por tanto, dadas las repercusiones que estas medidas tienen sobre la asignación de fondos para la investigación, la acreditación y la promoción profesional del personal docente investigador, es necesario conocer muy bien las particulares y las limitaciones que su uso conlleva.

Índices, cocientes, obsolescencia y otros datos, dan o quitan la posibilidad de acceso a recursos financieros, públicos o privados, e incluso generan clasificaciones que son de valor radical para los gestores y evaluadores de las políticas de ciencia y tecnología. En todo caso, es indispensable que los indicadores de producción, al igual que el resto de los indicadores de Ciencia y Tecnología, sean recopilados con una metodología común y generalmente aceptada, de modo que sus resultados puedan ser comparados y comparables.

Pero, a la hora de evaluar la literatura científica, hay que tener en cuenta que existen áreas de las ciencias de la salud que no cuentan con un solo Descriptor que permita recuperar toda la producción científica existente sobre la materia, al tratarse de disciplinas difícilmente explicables con un solo vocablo unívoco. Éste es el caso de la Nutrición.

En el año 2007, la U.S. *National Library of Medicine*, institución generadora y responsable de MEDLINE, elevó a la Nutrición a categoría de área temática, concibiendo un nuevo Descriptor «Nutritional Sciences». Esta situación produjo un nuevo contexto a la hora de la indización de la documentación científica de esta área de conocimiento, provocando la desaparición del Descriptor «Nutrition». Apareciendo a la vez nuevos vocablos que indizaban de forma más sensible toda la literatura que antes había englobado el vocablo Nutrition. Esta circunstancia implica la necesidad de generar un filtro temático que garantice el acceso eficiente a esta literatura científica. En el caso de

la Nutrición, el primer filtro temático estuvo integrado, hasta el 31 de diciembre de 2008, por 30 Descriptores que se estructuraban mediante la unión booleana de los diferentes Descriptores asociados por razón del conector «OR». El 1 de enero de 2009, con motivo de la revisión anual que la U.S. National Library of Medicine realiza en su Thesaurus, quedó configurado, para la nutrición humana, por 26 Descriptores⁵:

“Nutritional Sciences”[Mesh] OR “Child Nutrition Sciences”[Mesh] OR “Nutritional Status”[Mesh] OR “Nutritional Requirements”[Mesh] OR “Nutrition Assessment”[Mesh] OR “Nutrition Surveys”[Mesh] OR “Nutrition Policy”[Mesh] OR “Nutrition Processes”[Mesh] OR “Nutrition Therapy”[Mesh] OR “Nutrition Disorders”[Mesh] OR “Child Nutrition Disorders”[Mesh] OR “Infant Nutrition Disorders”[Mesh] OR “Fetal Nutrition Disorders”[Mesh] OR “Enteral Nutrition”[Mesh] OR “Parenteral Nutrition”[Mesh] OR “Parenteral Nutrition, Total”[Mesh] OR “Parenteral Nutrition, Home Total”[Mesh] OR “Parenteral Nutrition, Home”[Mesh] OR “Nutritional Physiological Phenomena”[Mesh] OR “Maternal Nutritional Physiological Phenomena”[Mesh] OR “Adolescent Nutritional Physiological Phenomena”[Mesh] OR “Child Nutritional Physiology Phenomena”[Mesh] OR “Infant Nutritional Physiological Phenomena”[Mesh] OR “Prenatal Nutritional Physiological Phenomena”[Mesh] OR “Nutritive Value”[Mesh] OR “Food Labeling”[Mesh]

Este filtro puede incrementar su sensibilidad si se utiliza el Descriptor como Major Topic, aunque, se tendrá en cuenta que hay una pérdida de especificidad en los resultados obtenidos; es decir, los artículos recuperados serán muy pertinentes pero obtendremos un menor número de ellos.

⁵El filtro deberá ser revisado al menos una vez al año y siempre que se modifique el *Thesaurus* de la U.S. National Library of Medicine.

“Nutritional Sciences”[Majr] OR “Child Nutrition Sciences”[Majr] OR “Nutritional Status”[Majr] OR “Nutritional Requirements”[Majr] OR “Nutrition Assessment”[Majr] OR “Nutrition Surveys”[Majr] OR “Nutrition Policy”[Majr] OR “Nutrition Processes”[Majr] OR “Nutrition Therapy”[Majr] OR “Nutrition Disorders”[Majr] OR “Child Nutrition Disorders”[Majr] OR “Infant Nutrition Disorders”[Majr] OR “Fetal Nutrition Disorders”[Majr] OR “Enteral Nutrition”[Majr] OR “Parenteral Nutrition”[Majr] OR “Parenteral Nutrition, Total”[Majr] OR “Parenteral Nutrition, Home Total”[Majr] OR “Parenteral Nutrition, Home”[Majr] OR “Nutritional Physiological Phenomena”[Majr] OR “Maternal Nutritional Physiological Phenomena”[Majr] OR “Adolescent Nutritional Physiological Phenomena”[Majr] OR “Child Nutritional Physiology Phenomena”[Majr] OR “Infant Nutritional Physiological Phenomena”[Majr] OR “Prenatal Nutritional Physiological Phenomena”[Majr] OR “Nutritive Value”[Majr] OR “Food Labeling”[Majr]

Ligeras modificaciones del filtro, tanto en forma de Mesh como en forma de *Major Topic*, permiten su aplicación en otras bases de datos que compartan el Thesaurus de la U.S. Library of Medicine como la Cochrane Library Plus, EMBASE o LILACS.

En definitiva, se brinda un filtro temático para la recuperación, de modo eficiente y fácil, de la producción científica sobre nutrición, aplicable en los estudios de política científica³³. Hay que tener en cuenta que el filtro propuesto puede ser mejorado a partir de su utilización y apreciación de nuevas incidencias no contempladas en esta versión que se propone, al igual que deberá ser actualizado según las nuevas versiones del *Thesaurus de la U.S. National Library of Medicine*. Por su estructura modular, la modificación puede llevarse a cabo sin ninguna dificultad mediante la adición, sustracción o cambio de cualquier parte del mismo.

REFLEXIÓN FINAL

Cualquier investigador con conocimiento de los sistemas de recuperación de la información, puede realizar una búsqueda bibliográfica en Internet a través de su ordenador y obtener unos resultados más que suficientes, respecto a la cantidad de referencias, e incluso con pertinencia suficiente.

Pero a la hora de plantearse trabajos que puedan repercutir en información aplicable a la política científica será necesario establecer una búsqueda apropiada y «revelante». Es decir, será inexcusable plantear una estrategia adecuada que permita que los resultados sean a la vez pertinentes y relevantes^{10,33}.

Téngase en cuenta que, queriendo o no, cualquier incorrección contribuye a fomentar una «contabilidad científica» errónea que alimenta la intensa preocupación por la «idea de productividad» que se está desarrollando en los ámbitos académicos y políticos, que terminan por convertir la producción científica en una mera mercancía académica³⁴.

Por ende, dadas las repercusiones «impactólatras»^{35,36} que las evaluaciones bibliométricas tienen sobre la asignación de fondos para la investigación e, incluso, la acreditación y promoción profesional de los investigadores, es necesario conocer muy bien las particularidades y las limitaciones que su uso conlleva. Si no podemos evitar el contagio de esta enfermedad, al menos mejoremos, en adelante, su diagnóstico y podremos efectuar un tratamiento correcto³⁷.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Dotor MD. La Sociedad de la Información en España. En: Claves de la alfabetización digital. Fernández Beaumont, coordinador. Madrid: Fundación Telefónica y Editorial Ariel; 2006. p. 37-43.
2. Ávalos Gutiérrez I. Perspectivas en la sociedad del conocimiento en América Latina. En: Ciencia y tecnología en América Latina: una mirada desde Venezuela. Cadenas JM, coordinador. Caracas: Centro de Estudios de América, Universidad Central de Venezuela, Fundación Polar; 2005. p. 22-39.
3. Fresquet Febrer JL. Internet para profesionales de la salud. Barcelona: Fundación Uriach; 2008.
4. Servon LJ. Bridging the Digital Divide. Technology, Community and Public Policy. Oxford (UK): Blackwell Publishing; 2002.
5. Martí MC, D'Agostino MJ, Veiga de Cabo J, Sanz-Valero J. Alfabetización Digital: un peldaño hacia la sociedad de la información. *Med Segur Trab.* 2008; 54(210): 11-5.
6. Castells M. La Galaxia Internet. Barcelona: Editorial Areté; 2001.
7. Arranz M. La búsqueda bibliográfica: una técnica y algo más. *Quaderns de salut pública i administració de serveis de salut*, 9. Valencia: Institut Valencia d'Estudis en Salut Pública; 1999.
8. Alonso J. Recuperación de la información: la búsqueda bibliográfica [monografía en Internet]. Salamanca: E-prints in Library and Information Science; 2004 [citado 28 jul 2008]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/archive/00002521/>
9. Sorli Rojo A, Merlo Vega JA. Estilos de citas y referencias de documentos electrónicos. *Rev Esp Doc Cient.* 2000;23(4):483-96.
10. Sanz-Valero J, Castiel LD, Wanden-Berghe Lozano C, Juan Quilis V. Internet y la búsqueda de información en Salud Pública: desde la relevancia hacia la "revelancia". *Gac Sanit.* 2006;20(2):159-60.
11. Sorli A, Merlo JA. Bases de datos de sumarios de publicaciones periódicas realizadas por bibliotecas españolas. *Rev Esp Doc Cient.* 2002;25(2):195-202.
12. Arranz M. Controle su vocabulario. *Gest Clin Sanit.* 2004;21:126-7.
13. Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Documentación, Norma UNE 50-106-90, Directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües. Madrid: AENOR; 1997.

14. Medical Subject Headings (MeSH) [base de datos en Internet]. Bethesda: National Center for Biotechnology Information NCBI, National Library of Medicine. [Citado 28 jul 2008]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=mesh>
15. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) [Base de datos en Internet]. Sao Paulo: Biblioteca Virtual en Salud. c 2004 – [citado 28 jul 2008]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
16. Hernando García-Cervigón. El discurso científico y tecnológico y la lengua española. En: Neologismos y sociedad del conocimiento: funciones de la lengua en la era de la globalización. Sarmiento R, Vilches F, coordinadores. Madrid: Fundación Telefónica y Editorial Ariel; 2006. p. 37-43.
17. Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C, García de Lorenzo A, Gil A, Pérez de la Cruz A, Sánchez-Álvarez C, et al. Las normas de publicación de Nutrición Hospitalaria; un futuro para la revista en beneficio de sus autores. *Nutr Hosp.* 2007;22(1):1-3.
18. de Granda Orive JI, García Río F, Callol Sánchez L. Importancia de las Palabras Clave en las búsquedas bibliográficas. *Rev Esp Salud Pública.* 2003;77(6):765-7.
19. Sanz-Valero J, Rojo-Alonso C. La Medicina del Trabajo en los Medical Subject Heading Terms (MeSH) y los Descriptores de Ciencias de la Salud (DeSC). *Med Segur Trab.* 2008;91.
20. Jenuwine ES, Floyd JA. Comparison of Medical Subject Headings and text-word searches in MEDLINE to retrieve studies on sleep in healthy individuals. *J Med Libr Assoc.* 2004;92(39):349-53.
21. Royle P, Waugh N. A simplified search strategy for identifying randomised controlled trials for systematic reviews of health care interventions: a comparison with more exhaustive strategies. *BMC Med Res Methodol* [revista en Internet]. 2005 [citado 28 jul 2008];5:[aprox 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1183214&blobtype=pdf>
22. Montori VM, Wilczynski NL, Morgan D, Haynes RB; Hedges Team. Optimal search strategies for retrieving systematic reviews from MEDLINE: analytical survey. *BMJ* [revista en Internet]. 2005 [citado 28 jul 2008];330(7482):[aprox. 14 pantallas]. Disponible en: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=543864&blobtype=pdf>
23. Cabello JB, Empananza JI, Ansuategui E. Mejorando las búsquedas clínicas. Filtros geográficos, filtros metodológicos. Dos lógicas dis-

- tintas, dos usos diferentes. *Rev Esp Cardiol.* 2006;59(12):1221-4.
24. Jenkins M. Evaluation of methodological search filters – a review. *Health Info Libr J.* 2004;21(3):148-63.
25. Valderas JM, Mendivil J, Parada A, Losada-Yáñez M, Alonso J. Construcción de un filtro geográfico para la identificación en PubMed de estudios realizados en España. *Rev Esp Cardiol.* 2006;59(12):1244-51.
26. Escudero Gómez C, Millán Santos I, Posada de la Paz M. Análisis de la producción española sobre enfermedades raras: 1990-2000. *Med Clin (Barc).* 2005;125(9):329-32.
27. Sanz-Valero J, Veiga de Cabo J, Rojo-Alonso C, D'Agostino MJ, Wanden-Berghe C, Espulgues Pellicer JX, et al. Los filtros metodológicos: aplicación a la Medicina del Trabajo española. *Med Secur Trab.* 2008;54(211):75-83.
28. Descartes R. *Discurso del método.* Madrid: Casa del Libro; 2006.
29. Fernández E. Presentación: MEDLINE en Internet. *Gac Sanit.* 1999;13:239-40.
30. Arranz M. La búsqueda bibliográfica: algunas nociones, algunas definiciones. *Gac Sanit.* 1997;11(1):44-5.
31. Arencibia Jorge R, Perezleo Solorzano L, Araujo Ruiz JA. Los filtros metodológicos como herramientas eficaces para la búsqueda de evidencias clínicas. *ACIMED [revista en Internet].* 2004 [citado 18 dic 2008]; vol 12 (3): [aprox. 21 pantallas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
32. Arranz M. Los filtros metodológicos y la Medicina Basada en la Evidencia (MBE). *Pap Med.* 2003;12(1):8-10.
33. Castiel LD, Sanz-Valero J; Red MeI-CYTED. Entre fetichismo e sobrevivencia: o artigo ceintífico é uma mercadoria acadêmica. *Cad Saúde Pública.* 2007;23(12):3041-50.
34. Valderas Martínez JM. Usos de las restricciones geográficas en PubMed. *Rev Esp Salud Pública.* 2007;81(4):421-2.
35. Camí J. Impactología: diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc)* 1997;109(13):515-24.
36. Sahuquillo J. Sobre la "Impactología" y otras perversiones científicas. *Neurocirugía.* 2006;17(2):102-4.
37. Sanz-Valero J, Wanden-Berghe C. El filtro geográfico español: «Spain NOT Trinidad & Tobago». *Gac Sanit.* Pendiente de publicación [fecha aceptación: septiembre 2008].

Anexo I



Principales Descriptores
(MeSH y DeSC) relacionados con la
Alimentación y la Nutrición

PRINCIPALES DESCRIPTORES (MeSH y DeSC) RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN^{u,v}.

A

Abastecimiento de Alimentos (*Food Supply*) - Proveer de víveres.

Aditivos Alimentarios (*Food Additives*) - Sustancias de poco o ningún valor nutritivo, utilizadas en el procesamiento o en el almacenamiento de alimentos o raciones animales, especialmente en los países desarrollados, incluye anti-oxidantes, preservativos, colorantes, aderezos, agentes antiinfecciosos, vehículos excipientes y otras sustancias de aplicación semejante.

Alimentos (*Food*) - Material nutritivo que absorbe un organismo y que satisface sus necesidades de mantenimiento, crecimiento, trabajo y restauración de los tejidos.

(Términos que incluye: Alimento)

Alimentos congelados (*Frozen Foods*) – Someter a los alimentos a muy baja temperatura para que se conserven en buenas condiciones hasta su ulterior consumo.

Alimentos de Soja (*Soy Foods*) - Alimentos fabricados a partir de la Soja. Los beneficios para la salud se basan en el alto contenido de proteínas e isoflavonas.

(Términos que incluye: Alimentos de Soja, Salsa de Soja, Salsa de Soya, Proteína de Soja Texturizada, Proteína de Soya Texturizada, Tofu)

Alimentos Especializados (*Foods, Specialized*) - Alimentos y bebidas preparadas para ser utilizados para suplir las necesidades específicas, como son los alimentos infantiles.

Alimentos Formulados (*Food, Formulated*) - Formulación alimenticia y dietética; incluye alimentos de “imitación” como los sustitutos del huevo, carne y leche, formulas completas del punto de vista nutritivo como las dietas “elementales” (químicamente definidas, fór-

^uPara determinar los descriptores relacionados con la Alimentación y la Nutrición se ha consultado la versión 2008 publicada por la *USA National Library of Medicine*.

[<http://www.nlm.nih.gov/mesh/whatsnew.html>].

^vDebe tenerse en cuenta los cambios anuales en el *Thesaurus*, por lo que sería oportuno asegurarse de la vigencia de los Descriptores antes de usarlos

mula definida), dietas sintéticas o semi-sintéticas, dietas espaciales, fórmulas para reducción de peso, dietas para alimentación parenteral, dietas totalmente líquidas y dietas suplementares líquidas o sólidas.

(Términos que incluye: Dieta Definida Químicamente, Dieta Elemental, Dieta Sintética, Fórmulas para Dieta, Recetas Dietéticas)

Alimentos Fortificados (*Food, Fortified*) - Alimento al cual adicionan nutrientes para mantener o mejorar la dieta de un grupo, comunidad o población.

(Términos que incluye: Alimentos Enriquecidos)

Alimentos Infantiles (*Infant Food*) - Alimento especialmente destinado para ser consumido por infantes. Usados, generalmente, en el primer año de vida.

Alimentos Marinos (*Seafood*) - Peces del mar y mariscos usados como alimento o adecuados para alimento.

Alimentos Modificados Genéticamente (*Food, Genetically Modified*) - Alimentos derivados de organismos genéticamente modificados.

(Términos que incluye: Alimentos Genéticamente Modificados)

Alimentos Saludables (*Health Food*) - Término no médico, definido por el público profano como un alimento, que tiene poco o ningún conservante, que no ha sufrido procesamiento, enriquecimiento o refinamiento significativos y que puede ser cultivado sin pesticidas. El término de alimentos saludables ha sido asignado a aquellos alimentos que tienen la capacidad de prevenir el desarrollo de enfermedades, retrasar el proceso de envejecimiento y prolongar la vida.

(Términos que incluye: Alimentos Sanos, Alimento Orgánico, Comida Orgánica)

Alimentos y Bebidas (*Food and Beverages*) - Sustancias comestibles o potables.

Análisis de los Alimentos (*Food Analysis*) - Análisis de la composición química y caracterización físico-química de los productos alimenticios, incluyendo análisis de idoneidad e identidad de esos productos.

(Términos que incluye: Análisis de Alimentos, Bromatología)

Aminoácidos (*Amino Acids*) - Compuestos orgánicos que generalmente contienen un grupo amino (-NH₂) y un grupo carboxilo (-COOH). Veinte aminoácidos alfa son las subunidades que se polimerizan para formar proteínas.

(Términos que incluye: Ácidos Amino, Ácidos Aminados)

Aminoácidos Esenciales (*Amino Acids, Essential*) - Aminoácidos que no son sintetizados por el cuerpo humano en cantidades suficientes para llevar a cabo funciones fisiológicas. Se obtienen a partir de los alimentos de la dieta.

Aminoácidos, Péptidos y Proteínas (*Amino Acids, Peptides, and Proteins*) - Aminoácidos y cadenas de aminoácidos conectados mediante enlaces peptídicos.

Anorexia (*Anorexia*) - Disminución o pérdida del apetito, acompañado de una aversión a los alimentos y la imposibilidad de comer. Es una característica específica de la alteración de Anorexia Nerviosa.

Anorexia Nerviosa (*Anorexia Nervosa*) - Alteración de la alimentación que se caracteriza por la falta o pérdida de apetito, conocida como Anorexia. Otras características son el excesivo miedo al sobrepeso, alteraciones de la imagen corporal, significativa pérdida de peso, rechazo a mantener un peso normal mínimo y amenorrea. Esta alteración se da con mayor frecuencia en mujeres adolescentes.

Apetito (*Appetite*) - Deseo natural y recurrente de alimento.

Apoyo Nutricional (*Nutritional Support*) - Administración de nutrientes para la asimilación y utilización por un paciente por medios diferentes al de la alimentación normal. No incluye el tratamiento con líquidos el cual normaliza los líquidos corporales para restablecer el equilibrio hidroelectrolítico.

Avitaminosis (*Avitaminosis*) - Término general para los estados mórbidos producidos por la carencia o deficiencia de vitaminas en la alimentación. Generalmente son designados por la letra de la vitamina que falta.

(Términos que incluye: Carencia de Vitaminas, Carencia Vitamínica, Deficiencia Vitamínica, Hipovitaminosis)

C

Cadena Alimentaria (*Food Chain*) - Secuencia de transferencias de materia y energía de organismo a organismo en forma de alimentos. Las cadenas alimentarias se entrecruzan localmente en una red de alimentos porque la mayoría de los organismos consumen más de un tipo de animal o vegetal.

(Términos que incluye: Cadena Alimenticia, Red Alimentaria, Cadena Parasitaria Cadena Predatoria, Cadena Saprofítica, Cadena Trófica, Red Alimenticia, Red Trófica)

Calcio en la Dieta (*Calcium, Dietary*) - Compuestos de calcio utilizados como suplemento alimentario o en los alimentos para suplir el cuerpo con calcio. El calcio de la dieta se necesita durante el crecimiento para el desarrollo del hueso y para el mantenimiento de la integridad esquelética posteriormente en la vida para prevenir la osteoporosis.

Cantaxantina (*Canthaxanthin*) - Pigmento trans-carotenoide ampliamente distribuido en la naturaleza. El compuesto es utilizado como un agente bronceador oral y como colorante de alimentos y drogas. La ingestión oral del compuesto ocasiona retinopatía cantaxantínica.

Caquexia (*Cachexia*) - Estado general de mala salud, malnutrición y pérdida de peso asociada usualmente con enfermedades crónicas.
(Términos que incluye: Consunción)

Carbohidratos (*Carbohydrates*) - El mayor grupo de compuestos orgánicos, incluidos el almidón, glicógeno, celulosa, polisacáridos y monosacáridos simples. los carbohidratos están compuestos de carbono, hidrógeno y oxígeno en una relación $C_n(H_{20})_n$.
(Términos que incluye: Azúcares, Hidratos de Carbono)

Carbohidratos en la Dieta (*Dietary Carbohydrates*) - Carbohidratos presentes en los alimentos, comprendidos los azúcares y almidones digeribles y la celulosa y otras fibras de la dieta indigeribles. Los mismos son la mayor fuente de energía. Los azúcares están en la remolacha, caña de azúcar, frutas, miel, maíz dulce, sirope de maíz, leche y derivados de la leche, etc.; los almidones están en los cereales, legumbres, tubérculos, etc.

Ciencias de la Nutrición Animal (*Animal Nutrition Sciences*) - Estudio de los procesos de nutrición, así como de los componentes de los alimentos, sus acciones, sus interacciones, y el equilibrio, en relación con la salud y la enfermedad en animales.

(Términos que incluye: Ciencias Nutricionales del Animal, Ciencias de la Nutrición Veterinaria)

Ciencias de la Nutrición del Niño (*Child Nutrition Sciences*) - Estudio de los procesos de la nutrición así como de los componentes de los alimentos, sus acciones, interacciones y equilibrio, en relación con la salud y la enfermedad de los niños, bebés o adolescentes.

(Términos que incluye: Ciencias de la Nutrición Infantil)

Ciencias Nutricionales (*Nutritional Sciences*) - Estudio de los procesos de la nutrición, así como de los componentes de los alimentos, sus acciones, interacciones, y equilibrio en relación con la salud y la enfermedad.

(Términos que incluye: Ciencias de la Nutrición)

Cloruro de Sodio Dietético (*Sodium Chloride, Dietary*) - Cloruro de sodio utilizado en los alimentos.

(Términos que incluye: Sal de mesa)

Colesterol en la Dieta (*Cholesterol, Dietary*) - Colesterol presente en los alimentos, especialmente en los productos de origen animal.

(Términos que incluye: Dieta aterogénica)

Colorantes de Alimentos (*Food Coloring Agents*) - Colorantes naturales o sintéticos usados para colorear los alimentos.

(Términos que incluye: Colorantes Alimenticios)

Conducta Alimentaria (*Feeding Behavior*) - Respuestas del comportamiento o rutinas asociadas al acto de alimentarse, modos de alimentarse, padrón rítmico de la alimentación (intervalos de tiempo - horarios y duración de la alimentación)

(Términos que incluye: Conducta del Comer, Conducta en la Alimentación, Patrones Alimentarios)

Conservación de Alimentos (*Food Preservation*) - condiciones necesarias para reducir al mínimo el deterioro de los alimentos durante su almacenamiento.

(Términos que incluye: Desecación de Alimentos, Curado de Alimentos, Deshidratación de Alimentos, Salazón, Alimentos en Conserva, Preservación de Alimentos, Alimentos en Lata, Alimentos Secos)

Conservadores de Alimentos (*Food Preservatives*) - Substancias capaces de inhibir, retardar o interrumpir el proceso de fermentación, acidificación u otro deterioro de los alimentos.

(Términos que incluye: Conservantes Alimentarios)

Contaminación de Alimentos (*Food Contamination*) - Presencia en los alimentos de elementos extraños, (por ejemplo: sustancias químicas, microorganismos, diluyentes) que puedan tornarse nocivo o inadecuado para ser consumido, durante, antes o después de su procesamiento y almacenaje.

(Términos que incluye: Deterioro de Alimentos, Adulteración de Alimentos)

Contaminación Radiactiva de Alimentos (*Food Contamination, Radioactive*) – Contaminación por cualquier tipo de radiación. (no confundir con Irradiación de Alimentos: preservación de alimentos por irradiación)

D

Deficiencia de Magnesio (*Magnesium Deficiency*) - Estado nutricional producido por una deficiencia de magnesio en la dieta, caracterizado por anorexia, náuseas, vómitos, letargo y debilidad. Los síntomas son parestesias, calambres musculares, irritabilidad, intervalo de atención disminuido y confusión mental, requiriendo, posiblemente, meses para aparecer. La deficiencia de magnesio corporal puede existir aún cuando los valores en suero sean normales.

Deficiencia de Potasio (*Potassium Deficiency*) - Enfermedad debida a la disminución de la ingestión de potasio en la dieta, así como a la inanición o a fallas al administrar soluciones intravenosas, o a pérdida gastrointestinal en diarreas, abuso de laxantes crónicos, vómitos, succión gástrica o divertículos intestinales. La deficiencia severa de potasio puede producir debilidad muscular y conducir a parálisis y fallos respiratorios. La disfunción muscular puede dar por resultado hipoventilación, íleo paralítico, hipotensión, contracciones musculares, tétanos y rabdomiolisis. La nefropatía producida por déficit de potasio deteriora el mecanismo de concentración, produciendo poliuria y disminución en la capacidad máxima de concentración urinaria con polidipsia secundaria.

Deficiencia de Proteína (*Protein Deficiency*) - Condición nutricional producida por deficiencia de proteínas en la dieta, se caracteriza por cambios enzimáticos de adaptación en el hígado, incremento en las aminoácido sintetetasas, y disminución de la formación de urea, conservando así el nitrógeno y reduciendo su pérdida en la orina. El crecimiento, la respuesta inmunológica, la reparación, y la producción de enzimas y hormonas están todos afectados en la deficiencia severa de proteínas. Esta condición puede surgir también con consumo adecuado de proteínas cuando las que se ingieren son de baja calidad (es decir, el contenido de uno o más aminoácidos no es adecuado y se convierte así en el factor limitante en la utilización proteica).

Delgadez (*Thinness*) - Estado de carne insuficiente del cuerpo, definida generalmente por presentar un peso corporal menor que los patrones esquelético y físico. Dependiendo de la edad, sexo y antecedentes genéticos, un Índice de Masa Corporal de menos de 18,5 se considera como falta de peso.

(Términos que incluye: Magrez)

Depresores del Apetito (*Appetite Depressants*) - Agentes que se utilizan para disminuir el apetito.

(Términos que incluye: Anoréxicos, Supresores del Apetito)

Desnutrición (*Malnutrition*) - Estado de desequilibrio nutricional resultante de la insuficiente ingestión de nutrientes para satisfacer los requerimientos fisiológicos normales.

(Términos que incluye: Malnutrición, Subnutrición, Subalimentación)

Desnutrición Proteico-Energética (*Protein-Energy Malnutrition*) - Conjunto de procesos patológicos causados por la falta simultánea de proteínas, calorías y otros nutrientes en proporciones variables; se observa con más frecuencia en lactantes e infantes y comúnmente está asociada con infecciones.

(Términos que incluye: Malnutrición Proteico-Calórica, Desnutrición Energético-Proteica, Desnutrición Proteico-Calórica).

Dieta (*Diet*) - Alimentos sólidos y líquidos consumidos por un individuo o grupo de la población, en términos medios o durante un determinado período de tiempo.

Dieta Baja en Hidratos de Carbono (*Diet, Carbohydrate-Restricted*) - dieta que contiene cantidades limitadas de carbohidratos, lo que la diferencia de una dieta regular.

(Términos que incluye: Dieta Baja en Carbohidratos)

Dieta Cariógena (*Diet, Cariogenic*) - Dieta que aumenta la probabilidad de caries.

(Términos que incluye: Dieta Cariogénica)

Dieta Hiposódica (*Diet, Sodium-Restricted*) - Dieta que contiene muy poco cloruro sódico; algunos dietistas la recetan para la hipertensión y los estados edematosos.

(Términos que incluye: Dieta con poca Sal, Dieta con poco Sodio)

Dieta con Restricción de Grasas (*Diet, Fat-Restricted*) - Dieta que contiene cantidades limitadas de grasas.

(Términos que incluye: Dieta sin Grasas, Dieta Baja en Grasas)

Dieta con Restricción de Proteínas (*Diet, Protein-Restricted*) - Dieta que contiene cantidades limitadas de proteínas. Se indica en algunos casos para retrasar la progresión de la insuficiencia renal.

(Términos que incluye: Dieta de Bajas Proteínas, Dieta sin Proteínas)

Dieta Macrobiótica (*Diet, Macrobiotic*) - Enfoque de la nutrición basado en los cereales integrales, frijoles, vegetales cocinados y el prin-

cipio chino del Yin-Yang. Defiende una dieta consistente en alimentos orgánicos cultivados localmente, vegetales de estación, carbohidratos complejos y disminución de grasas, de azúcares y de alimentos procesados químicamente.

Dieta Mediterránea (*Diet, Mediterranean*) - Dieta típica de la región Mediterránea caracterizada por elto contenido en frutas y vegetales, cereales y pan, patatas, aves de corral, frutos secos, aceite de oliva y pescado, pero bajo consumo de carne roja, y moderado consumo diario de alcohol.

Dieta para Diabéticos (*Diabetic Diet*) - Dieta diseñada para prevenir las complicaciones de la diabetes mellitus mediante el control del momento y la cantidad de energía ingerida y la reducción al mínimo de la aparición de cetosis o hipoglucemia; se controla la cantidad y proporción de grasas, hidratos de carbono y proteínas, aunque los planes dietéticos pueden variar.

Dieta Reductora (*Diet, Reducing*) - Parte de la Dietoterapia

Dieta Vegetariana (*Diet, Vegetarian*) - Práctica dietética de evitar por completo los productos cárnicos en la dieta, consumiendo vegetales, granos y nueces. Algunos, llamados lacto-ovo-vegetarianos, también incluyen productos lácteos y huevos.

Dietética (*Dietetics*) - Estudio y regulación de la dieta. Principios de nutrición aplicados en la alimentación de personas o grupos de personas.

Dietoterapia (*Diet Therapy*) - Regulación de la cantidad y calidad de alimentos ingeridos para mejorar el estado de salud de un individuo. Este término no incluye los métodos de ingestión alimentaria (apoyo nutricional).

(Términos que incluye: Dieta en Homeopatía)

Distribuidores Automáticos de Alimentos (*Food Dispensers, Automatic*)

- Máquinas automáticas para distribuir alimentos.

(Términos que incluye: Máquinas para Venta de Comida)

E

Embalaje de Alimentos (*Food Packaging*) - Recipientes, embalaje y materiales de embalaje para alimentos crudos y procesados y bebidas. Incluye el embalaje destinado a ser usado para almacenaje y también el que se usa para la preparación de alimentos como los recipientes para procesar alimentos en hornos de microondas, no así los utensilios para comer y cocinar. Los materiales de embalaje pueden estar concebidos para tener contacto con los alimentos o no, como es el caso de los contenedores que se usan en el transporte. También puede consultar etiquetado de alimentos.

(Términos que incluye: Contenedores de Alimentos, Empaquetado de Alimentos)

Emulsiones Grasas Intravenosas (*Fat Emulsions, Intravenous*) - Emulsiones de grasas o lípidos utilizados principalmente en la alimentación parenteral.

(Términos que incluye: Emulsiones Lipídicas Intravenosas)

Encuestas Nutricionales (*Nutrition Surveys*) - Estudio destinado a determinar el consumo de alimentos y el estado nutricional de los grupos de población.

(Términos que incluye: Encuestas Alimentarias, Encuesta Nacional de Nutrición y Salud)

Encuestas sobre Dietas (*Diet Surveys*) - Recopilación sistemática de datos verdaderos correspondientes a la dieta de una población humana en una determinada área geográfica.

Enfermedades Carenciales (*Deficiency Diseases*) - Estado patológico específico con signos clínicos característicos, originado en general, por el consumo insuficiente de uno o más nutrientes y prevenible o curable, mediante la administración del nutriente o de los nutrientes faltantes

Enfermedad Hemorrágica del Recién Nacido (*Hemorrhagic Disease of Newborn*) - Trastorno hemorrágico que se produce espontáneamente en los primeros días de vida. Está provocado por el déficit de los factores de la coagulación sanguínea que dependen de la vitamina K: II, VII, IX y X.

Enfermedades Nutricionales y Metabólicas (*Nutritional and Metabolic Diseases*) - Término colectivo para los trastornos nutricionales (se produce por pobre asimilación o utilización de alimentos) y trastornos metabólicos (resultado de un metabolismo pobre o de una anomalía enzimática heredada).

Estado Nutricional (*Nutritional Status*) - Estado del cuerpo en relación al consumo y utilización de nutrientes. Condiciones corporales que resultan de la ingestión, absorción, utilización de alimentos y de factores patológicos significativos. Comparación entre el peso del niño o el perímetro braquial y los valores correspondientes a la estatura según la edad

Estimulantes del Apetito (*Appetite Stimulants*) - Agentes utilizados para estimular el apetito. Estas drogas se usan con frecuencia en el tratamiento de la Anorexia asociada a enfermedad.

Etiquetado de Alimentos (*Food Labeling*) - Uso de material informativo escrito, impreso o gráfico, junto a los alimentos, su embalaje o envoltorio. Incluye, entre otras informaciones los ingredientes, valor nutritivo, orientación sobre uso y cuidados a observar.

(Términos que incluye: Rotulación de Alimentos, Etiquetado de Comidas, Etiquetado en Nutrición, Etiquetado de Productos Alimenticios)

Evaluación Nutricional (*Nutrition Assessment*) - Evaluación y medición de variables nutricionales para valorar el nivel de nutrición o el estado nutricional del individuo. Para realizar la valoración pueden emplearse encuestas nutricionales.

(Términos que incluye: Índice Nutricional Pronóstico)

F

Fenómenos de la Nutrición (*Nutrition Phenomena*) - Características observables o mensurables de la nutrición.

Fenómenos Bioquímicos, Metabolismo y Nutrición (*Biochemical Phenomena, Metabolism, and Nutrition*) – Término usado en la búsqueda bibliográfica; en la indización y catalogación conviene utilizar los específicos.

Fibras en la Dieta (*Dietary Fiber*) - Residuos de las paredes celulares de las células que son resistentes a la digestión por las enzimas digestivas del ser humano. Son compuestas por diferentes polisacáridos y lignina. (Términos que incluye: Fibras Alimentares, Alimento o Forraje Indigestible, Alimento Poco Digerible, Fibra Dietética, Fibra Alimentaria, Fibras Dietéticas, Fibra en la Dieta)

Fisiología de la Nutrición (*Nutrition Physiology*) - La manera como los organismos vivos asimilan y balancean el uso de los materiales nutritivos para la energía, la producción de calor, o el material de construcción para el crecimiento, el mantenimiento, o la reparación de tejidos.

(Términos que incluye: Fisiología Nutricional)

Fisiología de la Nutrición Animal (*Animal Nutrition Physiology*) - Fisiología nutricional de animales.

Fisiología de la Nutrición del Adolescente (*Adolescent Nutrition Physiology*) - Fisiología nutricional de los niños entre los 13 y 18 años de edad.

(Términos que incluye: Fisiología Nutricional del Adolescente)

Fisiología de la Nutrición del Lactante (*Infant Nutrition Physiology*) - Fisiología nutricional de niños desde el nacimiento hasta los dos años de edad.

(Términos que incluye: Fisiología Nutricional del Lactante)

Fisiología de la Nutrición Infantil (*Child Nutrition Physiology*) - Fisiología nutricional de niños de 2 a 12 años.

(Términos que incluye: Fisiología Nutricional del Niño)

Fisiología de la Nutrición Materna (*Maternal Nutrition Physiology*) - Fisiología nutricional de la madre que afecta la salud del feto y del lactante así como de ella propia.

(Términos que incluye: Fisiología Nutricional Materna)

Fisiología de la Nutrición Prenatal (*Prenatal Nutrition Physiology*) - Fisiología nutricional femenina durante el embarazo.

(Términos que incluye: Fisiología Nutricional Prenatal)

Fósforo Dietético (*Phosphorus, Dietary*) - Fósforo utilizado en los alimentos u obtenido de los alimentos. Este elemento es un importante componente intracelular y desempeña un importante rol en muchas vías metabólicas bioquímicas relacionadas a la fisiología normal. Altas concentraciones de fósforo en la dieta pueden causar nefrocalcinosis la cual se asocia con una función renal alterada. Bajas concentraciones de fósforo en la dieta pueden causar un incremento de calcitriol en sangre y osteoporosis.

G

Grasas (*Fats*) - Ésteres glicerilo de un ácido graso o de una mezcla de ácidos grasos. Generalmente son inodoros, incoloros e insípidos, si son puros, pero pueden tener sabor según su origen. Las grasas son insolubles en agua y solubles en la mayoría de los solventes orgánicos. Se presentan en tejidos animales y vegetales y generalmente se obtienen mediante hervor o extracción por presión. Son importantes en la dieta (Grasas en la Dieta) como fuente energética.

Grasas en la Dieta (*Dietary Fats*) - Grasas presentes en los alimentos, especialmente en productos animales como la carne, derivados cárnicos, mantequilla y ghee (Mantequilla de origen hindú, tradicional de la medicina Ayurveda). Están presentes en menores cantidades en las almendras, semillas y aguacates.

(Términos que incluye: Lípidos en la Dieta)

Grasas no Saturadas en la Dieta (*Dietary Fats, Unsaturated*) - Grasas no saturadas o aceites utilizados en alimentos o como comida propiamente.

(Términos que incluye: Aceites Dietéticos)

H

Hábitos Alimenticios (*Food Habits*) - Preferencias alimentarias adquiridas o aprendidas.

(Términos que incluye: Hábitos Dietéticos, Modificación de la Dieta)

Hierro en la Dieta (*Iron, Dietary*) - Hierro o compuestos de hierro utilizados en los alimentos o como alimentos. El hierro de la dieta es importante para el transporte de oxígeno y para la síntesis de las proteínas hierro-porfirinas tales como hemoglobina, mioglobina, citocromos y citocromo oxidasa. Cantidades insuficientes de hierro de la dieta puede llevar a anemia por deficiencia de hierro.

(Términos que incluye: Hierro Dietético)

Hiperfagia (*Hyperphagia*) - Ingestión de una cantidad de comida mayor que la considerada óptima.

(Términos que incluye: Alimentación en Exceso, Ingestión Excesiva de Alimentos, Sobrealimentación, Hiperalimentación)

Hipernutrición (*Overnutrition*) - Un estado de desequilibrio nutricional resultante de la excesiva ingestión de nutrientes. Generalmente la sobrenutrición genera un desequilibrio energético entre el consumo de alimentos y el gasto energético llevando a trastornos como la obesidad.

(Términos que incluye: Sobrenutrición)

Hipersensibilidad a los Alimentos (*Food Hypersensitivity*) - Trastornos gastrointestinales, erupciones cutáneas, o shock producido por reacciones alérgicas a alérgenos ingeridos en los alimentos.

(Términos que incluye: Alergia a Alimentos)

Hipervitaminosis A (*Hypervitaminosis A*) - Síntoma complejo que se produce por la ingestión de cantidades excesivas de vitamina A.

Índice de Masa Corporal (*Body Mass Index*) - Indicador de la densidad corporal, tal como se determina por la relación del peso corporal con la estatura. $IMC/BMI = \text{peso (kg)} / \text{altura al cuadrado (m}^2\text{)}$. el IMC/BMI se relaciona con la grasa corporal (tejido adiposo). Su relación varía con la edad y género. Para los adultos, el IMC/BMI se sitúa en estas categorías: inferior a 18,5 (por debajo del peso normal); 30,0 y mas (obeso).

(Términos que incluye: Índice de Quetelet)

Industria de Alimentos (*Food Industry*) - Industria que se encarga del procesamiento, preparación, distribución y el servicio de alimentos y bebidas.

(Términos que incluye: Industria Alimentaria, Industria Alimenticia)

Industria de Procesamiento de Alimentos (*Food-Processing Industry*) - Empresas productoras que se encargan del procesamiento de alimentos.

Ingestión de Alimentos (*Eating*) - El acto de comer: no confunda con Alimentos (la sustancia que se come) o conducta del comer/de conducta alimentaria (manera de comer).

Inspección de Alimentos (*Food Inspection*) - Examen de alimentos para garantizar productos sanos y limpios, libres de microbios peligrosos o de contaminación química, sustancias nocivas naturales o añadidas, y libres de descomposición durante la producción, procesamiento y envasado.

Interacciones Alimento-Droga (*Food-Drug Interactions*) - Resultados farmacológicos deseables o indeseables de drogas que interactúan con componentes de la dieta.

(Términos que incluye: Interacciones Alimento-Medicamento)

Intoxicación Alimentaria (*Food Poisoning*) - Efectos nocivos que siguen a la ingestión de alimentos debido a la contaminación con bacterias patógenas, a la presencia de productos tóxicos procedentes de hongos y bacterias, a la reacción alérgica a ciertas proteínas u otros componentes de los alimentos, o a la contaminación con sustancias químicas.

(Términos que incluye: Envenenamiento Alimentario, Envenenamiento por Alimento)

Intoxicación Alimentaria Estafilocócica (*Staphylococcal Food Poisoning*) - Intoxicación producida por las toxinas estafilocócicas presentes en alimentos contaminados.

(Términos que incluye: Envenenamiento Alimentario Estafilocócico, Intoxicación por Toxinas Estafilocócicas, Envenenamiento por Toxinas Estafilocócicas, Intoxicación Alimentaria por Estafilococos, Envenenamiento Alimentario por Estafilococos)

Intoxicación Alimentaria por Salmonella (*Salmonella Food Poisoning*) -

Intoxicación causada por la ingestión de alimentos contaminados con especies de Salmonella. Las condiciones de cría, transporte, matanza y comercialización de los animales domésticos contribuyen a la diseminación de esta bacteria en el suministro de comida. (Términos que incluye: Envenenamiento Alimentario por Salmonella, Intoxicación por Salmonella, Envenenamiento por Salmonella)

Intoxicación por Setas (*Mushroom Poisoning*) - Envenenamiento por ingestión de hongos superiores (setas), principalmente, pero no restringidos, a variedades tóxicas.

(Términos que incluye: Envenenamiento por Setas, Intoxicación por Hongos (Setas), Intoxicación Alimentaria por Setas, Intoxicación por Ingestión de Setas)

Irradiación de Alimentos (*Food Irradiation*) - Tratamiento de los alimentos con radiaciones ionizantes, como las de electrones rápidos o rayos gamma, cuyo principal propósito es aumentar la duración y conservación, mediante la inhibición del crecimiento microbiano o supresión de procesos fisiológicos tales como la maduración y la germinación. Comprende también la desinfectación de cereales por exposición a dichas radiaciones. La expresión “esterilización en frío” se aplica a veces a la esterilización por irradiación.

(Términos que incluye: Alimentos irradiados)

K

Kwashiorkor (*Kwashiorkor*) - Forma clínica grave de la desnutrición proteico calórica observada más frecuentemente en niños entre 1 y 3 años durante o después del destete.

Legislación sobre Alimentos (Legislation, Food) - Leyes y reglamentos relativos al procesamiento industrial y comercialización de alimentos.

(Términos que incluye: Leyes sobre Alimentos)

L

Levadura Seca (*Yeast, Dried*) - Células deshidratadas de cepas aptas de *Saccharomyces Cerevisiae*. Pueden obtenerse como un subproducto de la fermentación de la cerveza o cultivándolas en medios no aptos para la producción de cerveza. La levadura seca sirve como fuente de proteínas y del complejo vitamínico B.

(Términos que incluye: Levadura Nutricional)

M

Manipulación de Alimentos (*Food Handling*) - Conjunto de operaciones y tratamientos a los que es sometido un alimento desde la producción hasta su consumo final.

(Términos que incluye: Procesamiento de Alimentos)

Minerales (*Minerals*) - Sustancias naturales, inorgánicas u orgánicas fosilizadas, que tienen una composición química definida y están formadas por reacciones inorgánicas. Pueden presentarse como cristales individuales o pueden estar diseminadas en algún otro mineral o roca.

Microbiología de Alimentos (*Food Microbiology*) - Presencia de bacterias, virus y hongos en alimentos o productos alimentarios. Este término no está restringido a organismos patógenos: la presencia de varias bacterias y hongos no patógenos en quesos y vinos, por ejemplo, se incluye en este concepto.

Modas Dietéticas (*Diet Fads*) - Dietas que se ponen de moda, pero que no necesariamente son nutritivas.

(Términos que incluye: Modas Alimenticias)

N

Necesidades Nutricionales (*Nutritional Requirements*) - Cantidad de energía y nutrientes, basada habitualmente en promedios y expresada en valores por día, que satisface las necesidades relativas al crecimiento y a las funciones normales del organismo en grupos de individuos sanos.

(Términos que incluye: Requerimientos Nutricionales)

Nutrición Enteral (*Enteral Nutrition*) - Apoyo nutricional que se administra a través del canal alimentario o de cualquier vía conectada al sistema gastrointestinal (es decir, la ruta enteral). Éste incluye alimentación oral, alimentación por goteo, alimentación por sondas utilizando sondas nasogástrica,

(Términos que incluye: Alimentación por Tubo, Alimentación Enteral, Alimentación Forzada)

Nutrición Parenteral (*Parenteral Nutrition*) - Administración de nutrientes para la asimilación y utilización por un paciente que no puede mantener una adecuada nutrición utilizando sólo la alimentación enteral. Los nutrientes se administran por una vía diferente a la del canal alimentario (ejemplos, intravenosa, subcutánea).

(Términos que incluye: Alimentación Intravenosa, Alimentación Parenteral)

Nutrición Parenteral en el Domicilio (*Parenteral Nutrition, Home*) - La administración de nutrientes en el domicilio para su asimilación y uso por parte de un paciente que no puede mantener una nutrición adecuada sólo mediante la alimentación intestinal. Los nutrientes son administrados por otra vía diferente al canal alimentario (por ejemplo, de manera intravenosa, subcutánea, etc.).

(Términos que incluye: Alimentación Parenteral en el Domicilio)

Nutrición Parenteral Total (*Parenteral Nutrition, Total*) - Suministro de nutrientes para la asimilación y utilización por un paciente cuya única fuente de nutrientes es a través de soluciones administradas intravenosamente, subcutáneamente, o por algunas otras vías no alimentarias. Los componentes básicos de las soluciones TPN son hidrolizados de proteínas o mezclas de aminoácidos libres, monosacáridos, y electrolitos. Los componentes se seleccionan por su capacidad para revertir el catabolismo, promover el anabolismo, y generar proteínas estructurales.

(Términos que incluye: Hiperalimentación Parenteral, Hiperalimentación Intravenosa)

Nutrición Parenteral Total en el Domicilio (*Parenteral Nutrition, Home Total*) - La administración de nutrientes en el domicilio para su asimilación y uso por parte de un paciente cuya única fuente de nutrientes es mediante soluciones administradas por la vía intravenosa, subcutánea o por otra vía no alimentaria.

Nutrigenómica (*Nutrigenomics*) - El estudio de la relación entre la fisiología nutricional y la constitución genética. Incluye el efecto de diversos componentes de los alimentos en la expresión génica y cómo las variaciones en los genes responden a los componentes de los alimentos.

(Términos que incluye: Nutrigenoma)

Obesidad (*Obesity*) - Estado en el que el peso corporal es superior a lo aceptable o deseable y generalmente se debe a una acumulación del exceso de grasas en el cuerpo. El estándar puede variar con la edad, sexo, genética o medio cultural. en el índice de masa corporal, un IMC superior a 30,0 kg/m² se considera obeso y un IMC mayor a 40,0 kg/m² se considera obeso mórbido (obesidad mórbida).

Obesidad Mórbida (*Obesity, Morbid*) - Situación de peso en que la persona tiene dos, tres o más veces el peso ideal, llamándose así porque se asocia con muchos trastornos graves que ponen en riesgo la vida. En relación al índice de masa corporal, la obesidad mórbida se define como la que tiene un IMC mayor a 40.0 kg/m².

P

Parasitología de Alimentos (*Food Parasitology*) - Presencia de parásitos en alimentos o productos alimentarios.

Plantas Comestibles (*Plants, Edible*) - Organismo del reino vegetal que por su naturaleza es apropiado para utilizarlo como alimento, especialmente por los seres humanos. No todas las partes de una planta son comestibles pero todas las partes de las plantas comestibles han figurado como alimentos crudos o cocidos: hojas, raíces, tubérculos, tallos, semillas, brotes, frutas y flores. Las partes más comúnmente comestibles de las plantas son las frutas, usualmente dulces, carnosas y suculentas.

Política Nutricional (*Nutrition Policy*) - Directrices y objetivos gubernamentales relacionados con el suministro de alimentos y la nutrición, incluyendo recomendaciones para una dieta saludable y cambios en los hábitos alimentarios para garantizar una dieta saludable.

(Términos que incluye: Política Alimentaria, Raciones Dietéticas Recomendadas)

Potasio en la Dieta (*Potassium, Dietary*) - Potasio o compuestos de potasio utilizados en los alimentos o como alimentos.

Preferencias Alimentarias (*Food Preferences*) - Actitud con respecto a cierto tipo de alimento, generalmente en comparación con otros alimentos, basada en una reacción fisiológica favorable, en normas sociológicas o en sensaciones agradables.

(Términos que incluye: Selección de Alimentos)

Privación de Alimentos (*Food Deprivation*) - Suspensión de la alimentación en una situación experimental estructurada

Procesos de la Nutrición (*Nutrition Processes*) - Acciones y acontecimientos biológicos que constituyen los pasos mediante los cuales los organismos vivos captan y asimilan los nutrientes.

Proteínas Dietéticas del Huevo (*Egg Proteins, Dietary*) - Proteínas que se encuentran en los huevos, se consumen como alimentos.

(Términos que incluye: Proteínas Dietéticas de la Clara de Huevo, Proteínas Dietéticas de la Yema de Huevo, Proteínas Dietéticas de la Yema)

Proteínas (*Proteins*) - Polipéptidos lineales sintetizados en los Ribosomas y que ulteriormente pueden ser modificados, entrecruzados, divididos o unidos en proteínas complejas, con varias subunidades. La secuencia específica de aminoácidos determina la forma que tomará el polipéptido durante el Plegamiento de Proteína. (Términos que incluye: Proteínas de Gen, Productos del Gen de Proteína)

Proteínas en la Dieta (*Dietary Proteins*) - Proteínas obtenidas de los alimentos. Son la principal fuente de aminoácidos esenciales.

(Términos que incluye: Proteínas de los Alimentos, Proteínas Alimentarias)

R

Reacción de Maillard (*Maillard Reaction*) – Reacciones no enzimáticas en las cuales aldehídos, cetonas o azúcares reductores reaccionan con los aminoácidos, péptidos o proteínas. Las reacciones de tostado de los alimentos, como las que ocurren al cocinar las carnes y también las reacciones de deterioro de los alimentos, que conducen a una disminución del valor nutricional y cambios de coloración se atribuyen a este tipo de reacción. La reacción de Maillard es estudiada por científicos en las ramas de la agricultura, alimentos, nutrición y química de los carbohidratos.

(Términos que incluye: Reacción de Tostado, Tostado de Alimentos)

Registros de Dieta (*Diet Records*) - Registros de ingestión de nutrientes durante un período de tiempo específico, que habitualmente son llevados por los pacientes.

(Términos que incluye: Diarios de Alimentos)

Regulación del Apetito (*Appetite Regulation*) - Mecanismos fisiológicos que regulan o controlan el apetito y el consumo de alimentos.

(Términos que incluye: Regulación de Ingestión de Alimentos)

S

Sacarosa en la Dieta (*Dietary Sucrose*) - Sacarosa presente en la dieta. Se adiciona a alimentos y bebidas como edulcorante.

(Términos que incluye: Azúcares en la Dieta, Sacarosa Dietética, Azúcares Dietéticos)

Servicios de Alimentación (*Food Services*) - Funciones, equipos e instalaciones, relacionados con la preparación y distribución de alimentos listos para comer.

Servicio de Alimentación en Hospital (*Food Service, Hospital*) - Servicio hospitalario que coordina y supervisa dietas de acuerdo a las necesidades de los pacientes.

Servicios Dietéticos (*Dietary Services*) - Servicios prestados por dietistas o especialistas en nutrición para suplir las necesidades alimenticias de los individuos, incluyendo consultas con otros profesionales.

Síndrome X Metabólico (*Metabolic Syndrome X*) - Grupo de factores de riesgo metabólico de enfermedades cardiovasculares y Diabetes Mellitus tipo 2. Los principales componentes del Síndrome X Metabólico son: exceso de grasa abdominal, dislipidemias aterogénicas, hipertensión, hiperglucemia, resistencia a la insulina, estado proinflamatorio y estado protrombótico (Trombosis)

(Términos que incluye: Síndrome X de Resistencia a la Insulina, Síndrome X de Reaven)

Síndrome Debilitante (*Wasting Syndrome*) - Cualquier afección caracterizada especialmente por adelgazamiento progresivo y debilidad. (Términos que incluye: Síndrome de Consunción, Enfermedad Debilitante)

Suplementos Dietéticos (*Dietary Supplements*) - Productos en cápsulas, tabletas o en forma líquida que suministran nutrientes esenciales, como vitaminas, minerales esenciales, una proteína, una hierba, o sustancias nutritivas similares.

Términos que incluye: Suplementación Dietética, Suplementos de Alimentos, Alimentos Suplementados)

T

Tecnología de Alimentos (*Food Technology*) - Aplicación de conocimientos científicos y técnicos para la utilización eficaz y correcta de los alimentos, con el fin de facilitar al máximo su aprovechamiento, mantener o aumentar su valor nutritivo y mejorar o modificar sus características organolépticas. Usualmente en referencia a producción y preparación de alimentos en gran escala; engloba: aroma, sabor, color, textura, temperatura, preparación, cocimiento, empaquetado, etc.

Terapia Nutricional (*Nutrition Therapy*) - Mejoramiento del estado de salud de un individuo por el ajuste de la cantidad, calidad y métodos de la ingestión de nutrientes.

(Términos que incluye: Terapia Nutricional Médica)

Trastornos de la Conducta Alimentaria (*Eating Disorders*) - Grupo de trastornos caracterizados por alteraciones fisiológicas y psicológicas del apetito o el consumo de comida.

(Términos que incluye: Trastornos Alimentarios, Trastornos del Apetito)

Trastornos de la Nutrición del Lactante (*Infant Nutrition Disorders*) - Trastornos causados por desequilibrio nutricional, sea sobrenutrición o subnutrición, que ocurre en lactantes de 1 a 24 meses.

(Términos que incluye: Desnutrición del Lactante, Toxicosis del Lactante, Trastornos Nutricionales del Lactante)

Trastornos de la Nutrición del Niño (*Child Nutrition Disorders*) - Trastornos causados por desequilibrio nutricional, sobrenutrición o subnutrición, que ocurre en niños entre 2 y 12 años.

(Términos que incluye: Desnutrición Infantil)

Trastornos Nutricionales (*Nutrition Disorders*) - Trastornos causados por un desequilibrio nutricional, sea sobrenutrición o subnutrición.

Trastornos Nutricionales en el Feto (*Fetal Nutrition Disorders*) - Trastornos causados por desequilibrio alimenticio, sobrenutrición o subnutrición, en el feto en el útero.

(Términos que incluye: Desnutrición Fetal)

V

Valor Nutritivo (*Nutritive Value*) - Indicador de la contribución de un alimento al contenido de nutrientes de una dieta. Este valor depende de la cantidad de alimentos que es digerida y absorbida y de las cantidades de nutrientes esenciales (proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas) contenidas en ese alimento. Ese valor puede ser alterado por las condiciones del suelo, del crecimiento, manipulación, almacenamiento y procesamiento. (Términos que incluye: Disponibilidad Biológica Nutricional, Disponibilidad Nutricional, Valor Nutricional)

Vitaminas (*Vitamins*) - Término general de diversas sustancias orgánicas, no relacionadas, que se encuentran en muchos alimentos en cantidades pequeñas, y que se requieren en indicios para el funcionamiento metabólico normal del organismo. Pueden ser hidrosolubles o liposolubles.

9606010 00 (May 09)



Patrocinado por  **Abbott**
Nutrition