

*Gestión de  
Información en Salud*

# I ndización Biomédica



Editorial Ciencias Médicas

# Indización biomédica

## Compiladoras

**MsC. Ileana Armenteros Vera**

Miembro del Comité Académico.

Profesora Asistente de la Escuela Nacional de Salud Pública.

**MsC. Ileana Regla Alfonso Sánchez**

Miembro del Comité Académico.

Profesora Auxiliar de la Escuela Nacional de Salud Pública.



La Habana, 2008

*Edición y revisión técnica: Lic. Caridad López Jiménez*  
*Diseño: Téc. Yisleidy Real Llufrío*  
*Composición: Odalys Beltrán del Pino*

© Ileana Alfonso Sánchez, Ileana Armenteros Vera, 2008.  
© Sobre la presente edición:  
Editorial Ciencias Médicas, 2008.

*Editorial Ciencias Médicas*  
*Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas*  
*Calle 23 No. 177 e/ N y O, El Vedado, Ciudad de La Habana, CP*  
*10400, Cuba.*  
*Correo electrónico: ecimed@infomed.sld.cu*  
*Teléfono: 8383375*

## Prefacio



La Indización como disciplina y proceso analítico sintético surge a partir del fenómeno de la explosión de información, generado por la Revolución Científico Técnica, como una manera rápida de solucionar la necesidad de procesar y recuperar los contenidos de los documentos.

Los rubricadores temáticos se crean con el fin de posibilitar la representación de la literatura mediante temáticas, se elaboran listados en forma de índices, epígrafes, descriptores y palabras claves así como los términos relacionados.

Los lenguajes de búsqueda informativa (LBI), creados para representar los contenidos de los documentos con signos y letras propias, similares a los que se utilizan en la vida diaria, adquieren especial importancia en las ciencias de la salud porque sus términos se emplean para delimitar importantes aspectos, como son, anatomía, enfermedades, diagnósticos y tratamientos, entre otros.

Este libro se refiere al estudio de 2 tesauros que resultan herramientas imprescindibles para especialistas y técnicos que se desempeñan como gestores de información en biomedicina. Trata específicamente acerca del tesoro DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) y el tesoro MeSH (Medical Subject Headings).

El DeCs representa los contenidos de las fuentes documentales producidas en la región de latinoamérica y el Caribe. El MeSH, es el tesoro que utiliza Medline, la mayor base de datos de medicina a nivel mundial, elaborada por la Biblioteca de Medicina de los EE.UU.

El presente texto debe servir de guía tanto a los profesores como a los estudiantes de tecnología de la salud y forma parte de la literatura básica del perfil de Gestión de Información en Salud. Esperamos que los conocimientos que aquí se publican sean compartidos y aplicados en el estudio de esta asignatura y en la práctica profesional.

Ileana Armenteros Vera

# Índice



## **Primera parte**

### **Indización biomédica**

- Los lenguajes de búsqueda informativa /
- La Indización biomédica /
- Características de los tesauros DeCS y MeSH /
- Calificadores /
- Precodificados /
- Clasificaciones de diferentes tipos de publicación /
- Búsqueda en el DeCS /
- El Medical Subject Headings (MeSH) /

## **Segunda parte**

### **Selección de artículos sobre Indización en biomedicina**

- Propuesta de términos para la indización en ciencias de la información /
- La Indización en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas / Parte I. El Medical Subject Headings (MESH)\* /
- Acceso a MEDLINE y LILACS mediante el MeSH y el DeCS /MeSH o DeCS: algunas consideraciones sobre la indización biomédica /
- Tendencias de desarrollo de los lenguajes de encabezamientos de materia en las bibliotecas /

Primera parte

## **Indización biomédica**



## Los Lenguajes de Búsqueda Informativa



Los primeros estudios sobre el lenguaje surgieron en la Antigua India y Alejandría, en todos los casos se menciona el término *forma de expresión*, véase que todo tipo de lenguaje es una forma de expresión. El lenguaje corporal es mas una forma de expresión que tiene básicamente dos propósitos.

- Como comunicación espontánea e instintiva: algo se quiere transmitir
- Como comunicación calculada: ese algo tiene un sentido para que el entendimiento del que receptiona el mensaje.

Puede decirse que el lenguaje corporal es un paralenguaje y acompaña a toda expresión verbal.

Si el paralenguaje es uno de los tres cosistemas que conforman la comunicación, el componente no verbal, junto con el componente verbal, constituyen la comunicación que tiene una estructura tripartita. Según Poyatos (2002) se denomina “estructura triple básica”. Esta incluye:

- Lo que se dice (las palabras con sus rasgos prosódicos más básicos)
- Cómo se dice (paralenguaje)
- Cómo se ve (kinésica)

El lenguaje es la capacidad que tienen los hombres para expresar su pensamiento y comunicarse por medio de un sistema de signos vocales y ocasionalmente gráficos. Es también el empleo de la palabra para expresar ideas. El lenguaje articulado pertenece sólo al hombre y es cualquier medio que se emplee para expresar las ideas.

Se habla de diferentes tipos de lenguaje. Algunas tipologías los determinan como:

- Fonético: integrado por un grupo de sonidos convencionales debido a que la raíz de las palabras tienen un significado y gramática exclusiva en cada área geográfica o región, de tal forma que las palabras son interpretadas en forma similar por los integrantes de la región.

- Kinésico: para lograr una comunicación efectiva se requiere saber que al hablar se producen movimientos que acompañan a la palabra y que apoyan la intencionalidad del mensaje (mueven la cabeza, manos, brazos, pies, etc.).
- Proxémico: Porque su objetivo es variar las actitudes especiales y las distancias interpersonales en el acto comunicativo.

En este sentido se clasifican los siguientes tipos:

- Íntimo: conversaciones privadas entre amigos.
- Personal: conversaciones casuales.
- Social: conversaciones interpersonales.
- Pública: conversaciones de cualquier tipo.
- Icónico o pictográfico: Se expresa mediante imágenes o símbolos que representan personas u objetos, ideas o mensajes

Otras definiciones más generales lo agrupan en:

Lenguaje hablado.

Lenguaje escrito.

Lenguaje mímico.

El último es un conjunto de señales que dan a comprender alguna una cosa. Ejemplo: el lenguaje de los ojos, el de las flores o el de los abanicos.

El lenguaje en sus diferentes acepciones se define como una forma de expresión del pensamiento en el plano subjetivo y objetivo del conocimiento, por lo que es un medio de comunicación.

Tiene tres planos:

**Semántico.** Tiene por objeto averiguar el sentido de las proposiciones. Correspondiendo al significado. El hecho de que al pensar en un objeto ubica en la forma, estructura y utilización del objeto, el objeto es nombrado con signos, que pueden ser letras o números y es lo que determina el carácter semántico del lenguaje. Ejemplo, si se habla de mesa, de inmediato se piensa en su forma (redonda, ovalada, cuadrada, etc), en su estructura, el material del que está confeccionada (madera, plástico, hierro, etc) y en la utilización que puede brindar y hace necesaria su utilización (como pueden ser, apoyo para escribir, para comer, u otros usos).

**Sintáctico.** Estudio de la estructura formal del lenguaje por medio del análisis lógico lingüístico. Corresponde a la coordinación gramatical para formar oraciones. Comprende el aspecto histórico de la sintaxis de las palabras, en dependencia del idioma de expresarla, un bebé, por lo regular, las primeras palabras que dice son mamá y papá, porque son las que se le comunican a los niños para que reconozcan a los dos principales seres componentes de su creación. Es así como el individuo incorpora el aspecto semántico del lenguaje, aunque ello no baste para la comunicación entre los hombres. se hace necesaria la creación de las

oraciones para expresar sus ideas. cuando el niño comienza a expresar ideas como "mamá dame la leche" o "papá cárgame", entonces comienza el aspecto sintáctico del lenguaje, la formación de estructuras de signos y frases que facilitan la comprensión entre los seres humanos.

**Pragmático.** Su finalidad es investigar el uso de las preferencias lingüísticas. los la comunicación surge por necesidades prácticas, objetivas, subjetivas, personales o sociales, no sólo la necesidad de transmitir algo obliga a comunicarse con palabras, también el deseo de inquirir sobre necesidades y afectos.

De acuerdo a la definición de búsqueda, se dice que buscar es inquirir, hacer diligencias para encontrar algo, como es el caso de buscar información.

Los lenguajes en el procesamiento de la información son estudiados en el plano objetivo desde el punto de vista del conocimiento, son sistemas de signos cuya estructura se especifica en términos de tres grupos de niveles: dos niveles de construcción, un nivel de integración y dos niveles de organización.

Los lenguajes de búsqueda informativa (lbi) son creados por el hombre, en la mayoría de los casos, se basan en signos del lenguaje natural o en signos numéricos y también tienen los tres planos del lenguaje natural, antes mencionados:

- Semántico: porque cada término tiene un significado.
- Sintáctico: porque en ocasiones debe estar compuesto de frases u oraciones en correspondencia con la gramática del idioma que representa.
- Pragmático: por su efecto práctico, al facilitar la representación del contenido o la búsqueda de información para una toma de decisión en la ejecución de una tarea.

El lenguaje documental o LBI es un sistema que contiene elementos numéricos, alfanuméricos y alfabéticos que representan conceptos de distintas áreas del conocimiento con una estructura lógica y son utilizados para organizar y recuperar la información contenida en los documentos (Fig. 1).

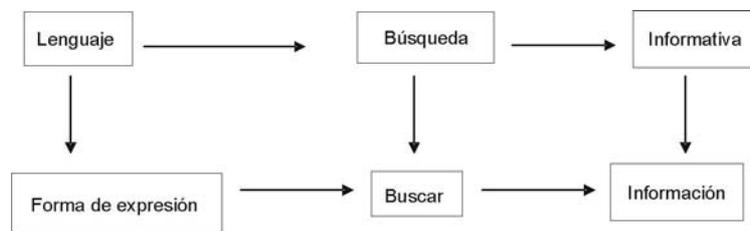


Fig. 1. Estructura de los LBI.

Se reconocen tres tipos de lenguajes de búsqueda informativa

- 1. Rubricadores temáticos:** cuyo objetivo es seleccionar las publicaciones por su orden temático, de forma tal que los especialistas y técnicos puedan determinar con relativa facilidad las publicaciones informativas existentes sobre una materia dada, además de garantizar la distribución de la información por ramas de la ciencia y la técnica, representado mas por código numéricos y alfanuméricos que por códigos alfabéticos.
- 2. Lenguaje tipo descriptor:** basado en la coordinación y definido como un método para analizar información de forma que la búsqueda se realice mediante las operaciones lógicas de producto, suma y complementación de los códigos en la memoria. Esta coordinación se basa en la premisa de que la materia principal de un documento o de una demanda de información pueda expresarse a través de una lista de palabras claves.
- 3. Clasificación alfabética por materias:** basada en la estructura de epígrafes y subepígrafes en el cual el primero expresa uno de los puntos de vista desde los cuales se puede considerar la materia expresada en el epígrafe y los subepígrafes son aspectos que cualifican a los epígrafes y pueden ser cronológicos, de forma, temáticos y geográficos.

Los lenguajes documentales se utilizan en las ciencias médicas para la representación del contenido de las fuentes documentales de información ya sean primarias o secundarias. Los LBI son también llamados lenguajes documentales y tienen características propias que los diferencian del resto de los lenguajes.

### **Características de los LBI o lenguajes documentales**

- 1.- Ausencia absoluta de sinonimia y polisemia.
  - a) *Sinonimia:* calidad de sinónimo.
  - b) *Polisemia:* pluralidad de significado, entendible como el hecho de que un mismo término puede responder a varias acepciones y formar parte de la jerarquía de varias clases temáticas o categorías.

En los lenguajes de búsqueda informativa, lenguajes documentales o vocabularios controlados, como también se les llama, no se admiten pueden aparecer términos que se solapen uno con otro en su definición.

Ejemplo de sinonimia:

No es imposible encontrar cáncer de piel como término y a la vez neoplasmas cutáneos.

En tal caso si en el documento se analizan y expresan los términos cancer de piel o cancer cutáneo:

Se asigna el descriptor neoplasmas cutáneos que representa el contenido de la fuente documental de información.

Si en una institución de información que utiliza determinado lenguaje de búsqueda informativa (LBI), se realiza una búsqueda de información en una base de datos o fichero de materias, la búsqueda se realizará por el término autorizado en el LBI.

Ejemplo de polisemia:

El término diabetes mellitus es específico de enfermedades metabólicas y también constituye un específico de endocrinopatías (Fig. 2).

Véase como *clases temáticas o categoría* el concepto de que una categoría agrupa datos de una misma naturaleza y que cada categoría está siempre asociada a un único modelo de datos y podrá contener diversos planos de informaciones en diferentes proyectos.

Es preciso aclarar que los vocabularios controlados no son construidos por una sola persona sino por un equipo de trabajo que determina los descriptores en dependencia ciertas reglas. En caso que los términos no estén autorizados para ser incluidos en el listado de descriptores, su uso será inadecuado y se necesitará buscar un término genérico que represente el contenido del texto analizado (Fig. 3).

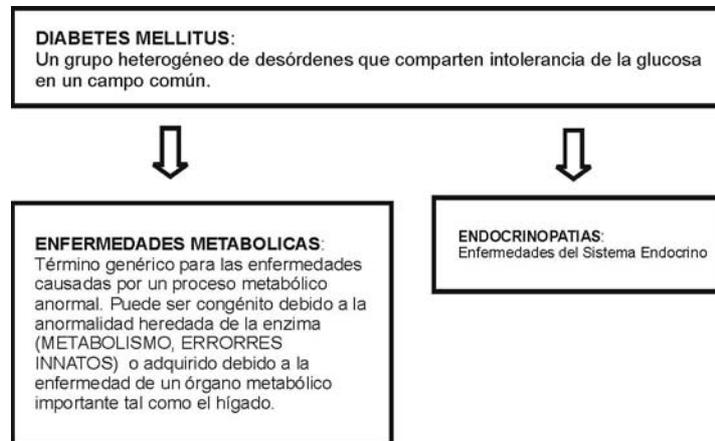


Fig. 2. Ejemplo de término específico.

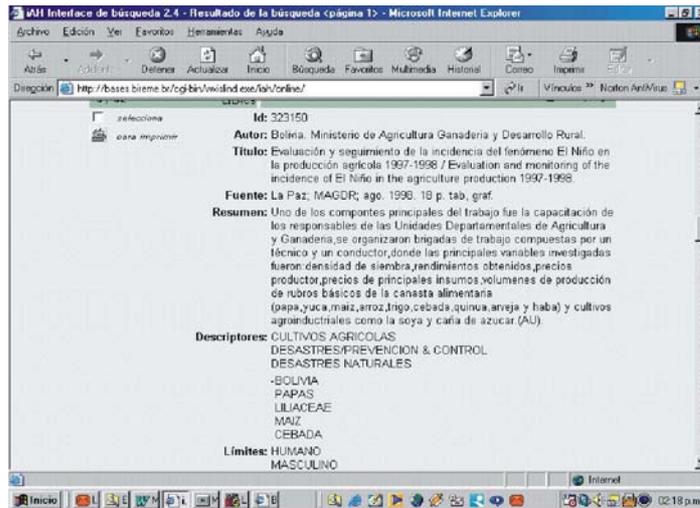


Fig. 3. Ejemplo de recuperación de cita bibliográfica en la base de datos online.

2. Son lenguajes simétricos.

Simetría: armonía de posición de las partes o puntos similares unos respecto de otros, y con referencia a punto, línea o plano determinado. Proporción adecuada de las partes de un todo entre sí y con el todo mismo.

3. No son redundantes.

Redundancia: repetición inútil de un concepto. Demasiada abundancia.

4. No expresan los deseos, emociones, ni opiniones personales de quienes los ejecutan.

5. No hacen ni pueden hacer uso de perifrasis.

Perifrasis: rodeo de palabras.

6. En la mayoría de los casos, dejan expresadas las expresiones léxicas semánticas que poseen.

7. Hacen uso de sustantivos y adjetivos o palabras sustantivales.

8. No pueden ser metalenguajes de sí mismos.

### La Indización biomédica

La indización es el proceso de asignación de términos, descriptores, rubricadores, palabras claves, rúbricas o epígrafes a un documento. Como proceso determinante en la descripción temática de los documentos y en la búsqueda informativa no es más que asignarle a un documento rúbricas, o descriptores de materias, y posteriormente, con esa misma rúbrica

o descriptor de materia, recuperar la información. En el contexto de la información científica y bibliotecológica de las ciencias médicas esos signos se denominan *descriptores*.

La indización es un proceso, y tanto para el análisis de un documento, como para la confección de una estrategia de búsqueda, tienen que coexistir tres aspectos.

- a) Un lenguaje de búsqueda informativa (DeCS o MeSH).
- b) Un documento a analizar o una necesidad de información.
- c) Un indizador o un solicitante de la información.

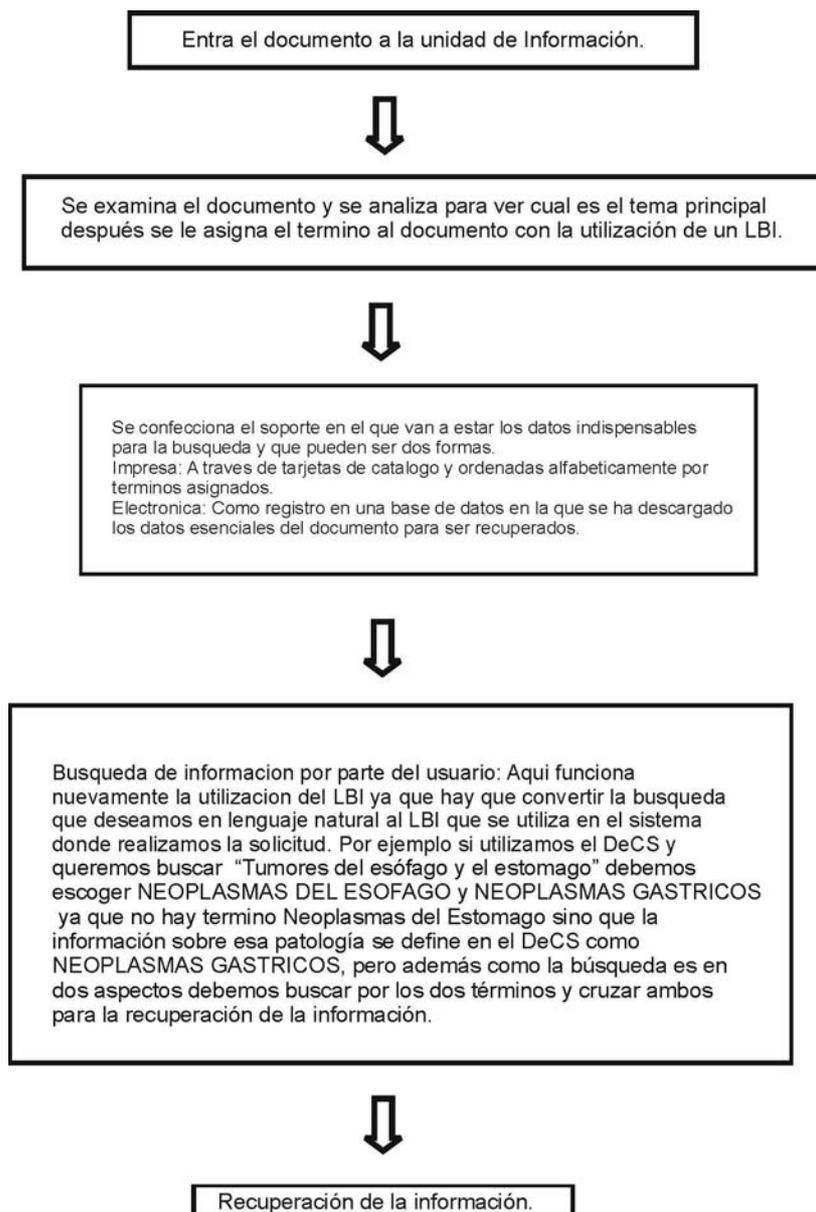
El LBI se necesita, como elemento esencial, en el ciclo que sigue el documento con relación a la indización. El LBI se utiliza en dos momentos del procesamiento analítico sintético:

1. Cuando se trabaja el texto y se le asigna el o los descriptores.
2. Cuando se busca la información y se utiliza el mismo descriptor.

Actualmente apenas existen ni se utilizan los catálogos manuales. Las búsquedas bibliográficas se realizan generalmente en bases de datos automatizadas gracias al desarrollo de las bibliotecas digitales, virtuales y las bases de datos en la Internet que permiten y posibilitan los enlaces entre el usuario y el servicio de texto completo de artículos o libros (Fig. 4).

Para las búsquedas bibliográficas en bases de datos es común la utilización de los operadores booleanos (and, or, y and not) que se tratarán más adelante. Para realizar el proceso de indización de los documentos, que posteriormente serán recuperados, es necesario tener en cuenta los siguientes pasos.

1. **Examinar el documento.** Abarca de qué aspecto trata el documento en particular sin tener en cuenta otros temas que sólo hayan servido para abordar el tema central. Se debe consultar el índice de materias, la nota de contracubierta si se trata de un libro, el resumen en caso de las monografías o el resumen confeccionado por el autor si es un artículo de revista. Se recomienda tener en cuenta el prefacio, la introducción y las conclusiones. Si quedaran dudas, debe profundizar en el texto del libro, principalmente en los títulos de los capítulos, y bajo ningún concepto obviar la bibliografía consultada. El procesamiento de artículos de revista tiene sus peculiaridades, para ello se aconseja analizar los gráficos, las tablas y los diagramas.



**Fig. 4.** Ejemplo de término autorizado que representa el contenido de otros términos.

No se debe cometer los errores siguientes:

- Basarse solamente en el resumen de la cubierta o de la contracubierta del libro, esta información puede ser superficial.
  - Leer todo el documento. Sólo para los casos que no exista introducción, índice de materias o títulos de capítulos, será necesario leer parte del documento a fin de adquirir mejor comprensión del tema principal. En este tipo de error se incurre en muchas ocasiones, lo que puede provocar confusión a la hora de rescatar el tema principal del recurso objeto de análisis.
2. **Anotar los aspectos relevantes tratados en el recurso.** Se recomienda anotar los conceptos claves en la medida que se ubiquen para facilitar su conversión al LBI autorizado. Cada concepto debe ser tomado en cuenta de acuerdo al énfasis con que se enfoque en el recurso. En el caso de documentos con texto amplio, como son los libros, se recomienda utilizar términos más generales. Contrario al análisis de un artículo de revista donde son recomendados los términos más específicos. Se debe evitar la indización de tablas y gráficos pues aunque son importantes, en ocasiones exceden los aspectos realmente tratados en el documento. Específicamente las tablas sobre grupos etarios y sexo siempre y cuando no son lo esencial del tema. Se evitar la enumeración de términos que no se encuentran entre los subtítulos de un documento.
3. **Convertir los aspectos relevantes al LBI autorizado por el sistema que se utilice para el procesamiento.** Esto consiste en convertir los conceptos en términos autorizados o descriptores y depende de las anotaciones hechas en el paso anterior. Los pasos a seguir para esta conversión son:
- Revisar el listado alfabético para determinar si el concepto extraído constituye un término autorizado o no y si existe algún sinónimo.
  - Seleccionar el descriptor en el tesoro.
  - Revisar la parte anotada del tesoro para conocer las características del descriptor y la forma en que debe ser utilizado.
  - Consignar el descriptor (de acuerdo al soporte en que se describe el análisis de contenido del documento).

### **Importancia de los operadores booleanos en virtud de la utilización de los LBI para las búsquedas de información.**

Los operadores booleanos se utilizan para la búsqueda de información en la mayoría de las bases de datos actuales y en los motores de búsqueda de Internet.

Son operadores lógicos que permiten combinar términos de forma que el resultado final de la búsqueda se ajuste a determinadas condiciones. Su nombre se debe a George Boole, matemático del siglo XIX que sostenía que el pensamiento lógico podía expresarse mediante el álgebra.

George Boole fue un lógico y matemático inglés que desde 1849 hasta el final de su vida se desarrolló como profesor de Matemática en el Queen-College de Cork. A él se debe la elaboración del primer sistema de lógica matemática, denominada más tarde álgebra de la lógica (tabla 1).

**Tabla 1.** Operadores booleanos.

<b>OPERADOR</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
AND, + (y)	En medio de dos o más palabras, localiza los textos que incluyan a todas ellas.
OR (o)	Entre dos palabras, busca textos en los que aparezcan indistintamente una u otra.
NOT, - (no)	Busca la primera palabra siempre que no aparezca la segunda.
" "	Entrecomilla un grupo de palabras para buscar una frase.
ADJ (adyacente)	Para encontrar términos que aparezcan juntos, en el orden que sea.
NEAR (cerca)	Los términos aparecerán en las 25 palabras próximas.
FAR (lejos)	Los dos términos estarán a 25 palabras o más de distancia.
BEFORE (antes)	Los dos términos juntos, pero uno siempre delante del otro.

La idea de la analogía entre el álgebra y la lógica inspiró todas sus investigaciones lógicas, expuestas en dos trabajos fundamentales: «El análisis matemático de la lógica» (1847) y «Una investigación de las leyes del pensar.» (1854). Además de trabajar en sus investigaciones lógicas, se ocupó de los problemas concernientes a la teoría de las probabilidades y al análisis matemático, y se interesó por la filosofía de Aristóteles y Spinoza.

### **Características del DeCS y el MeSH**

El LBI DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud es trilingüe (español – inglés – portugués) y fue creado por BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud) para su uso en la indización de artículos de revistas científicas, libros, anales de congresos, informes técnicos, y otros tipos de materiales, así como para ser utilizado en la búsqueda y recuperación de la literatura biomédica de las bases de datos creadas por la red de países que forman el sistema regional de información en ciencias de la salud.

El Tesauro DeCS se desarrolló a partir del tesauro MeSH (Medical Subject Hheadings) de la Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Esta labor se hizo con el objetivo de permitir el uso de la terminología común para búsqueda en tres idiomas debido a que proporciona un medio consistente y único para la recuperación de la información en salud independientemente del idioma pues abarca el español, el inglés y el portugués, idiomas que constituyen básicamente el lenguaje de la región de América Latina y el Caribe.

Además de los términos médicos originales del MeSH se desarrollaron las áreas específicas de Salud Pública, Homeopatía, Ciencia y Salud, y Vigilancia Sanitaria en las clases HP, SP, SH, y VS.

La clase HP (Homeopatía) se desarrolló teniendo en cuenta el sistema terapéutico fundado por Samuel Hahnemann (1755-1843), el cual tenía la teoría de que «lo semejante cura a lo semejante» basando la misma en que una gran cantidad de un fármaco determinado podía causar síntomas de una enfermedad y que una dosis moderada podía reducir los síntomas; así, algunos síntomas de enfermedades se podían tratar con dosis muy pequeñas de medicinas. Esta categoría abarca aspectos tales como la filosofía homeopática, la clínica homeopática, la terapéutica homeopática, la materia médica (homeopatía), semiología homeopática, farmacia homeopática, entre otros.

La clase SP (Salud Pública) abarca la rama de la medicina concerniente a la prevención y control de los trastornos y enfermedades, y la promoción de la salud física y mental de la población en el ámbito internacional, nacional, estatal o municipal. Esta categoría se ocupa de los aspectos de prestación de atención de salud, salud ambiental y otras especialidades relacionadas con la Salud Pública.

La categoría SH (Ciencia y Salud) fue creada en el 2005, en asociación con la Organización Panamericana de la Salud, específicamente con el Área de Información y Gestión del Conocimiento, Promoción y Desarrollo de Investigaciones, y fue agregada al DeCS, con el propósito de mejorar la representación de la literatura latinoamericana y cuenta con cerca de 218 descriptores.

La categoría VS (Vigilancia Sanitaria) fue creada en 2005 en asociación con el Sistema Nacional de Vigilancia Sanitaria, Gerencia de Gestión de Conocimiento Técnico Científico - GETEC, Gerencia General de Gestión de Conocimiento y Documentación de la ANVISA (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria del Ministerio de Salud de Brasil), y reúne aproximadamente 830 descriptores.

El DeCS como LBI tiene 19 clases o categorías que van de lo general a lo específico. Ellas son:

**ANATOMIA** – clase A  
**ORGANISMOS** – clase B  
**ENFERMEDADES** – clase C  
**COMPUESTOS QUÍMICOS Y DROGAS** – clase D  
**TÉCNICAS Y EQUIPOS** – clase E  
**PSIQUIATRIA Y PSICOLOGIA** - clase F  
**CIENCIAS BIOLÓGICAS** – clase G  
**CIENCIAS FÍSICAS** – clase H  
**HOMEOPATIA** – clase HP  
**ANTROPOLOGIA, EDUCACIÓN, SOCIOLOGIA Y FENÓMENOS SOCIALES** – clase I  
**TECNOLOGIA Y ALIMENTOS Y BEBIDAS** – clase J  
**HUMANIDADES** – clase K  
**CIENCIA DE LA INFORMACIÓN** – clase L  
**PERSONAS** – clase M  
**ATENCIÓN DE LA SALUD** – clase N  
**SALUD PÚBLICA** – clase SP  
**UBICACIONES GEOGRÁFICAS** – clase Z  
**CIENCIA Y SALUD** – clase SH  
**VIGILANCIA SANITARIA** – clase VS

El concepto de lo general a lo específico tiene que ver con el desglose por subclases o subcategorías de cada una de éstas.

Ejemplo:

**ANATOMIA** – clase A  
**REGIONES DEL CUERPO** – clase A01  
**SISTEMA MUSCULOESQUELETICO** – clase A02  
**SISTEMA DIGESTIVO** – clase A03

**SISTEMA RESPIRATORIO** – clase A04  
**SISTEMA UROGENITAL** – clase A05  
**SISTEMA ENDOCRINO** – clase A06  
**SISTEMA CARDIOVASCULAR** – clase A07  
**SISTEMA NERVIOSO** – clase A08  
**ORGANOS DE LOS SENTIDOS** – clase A09  
**TEJIDOS** – clase A10  
**CELULAS** – clase A11  
**LIQUIDOS Y SECRECIONES** – clase A12  
**ESTRUCTURAS ANIMALES** – clase A13  
**SISTEMA ESTOMATOGNATICO** – clase A14  
**SISTEMAS SANGUINEO E INMUNE** – clase A15  
**ESTRUCTURAS EMBRIONARIAS** – clase A16  
**SISTEMA TEGUMENTARIO** – clase A17

Estos términos constituyen signos, y al igual que los números identifican un concepto por lo que no es lo mismo asignarle a un documento el descriptor LIQUIDOS Y SECRECIONES que LIQUIDO Y SECRECIÓN.

Esto se denota sobre todo en búsquedas en bases de datos por descriptores. Si un descriptor se teclea con errores en el campo correspondiente, jamás se recuperará la información, en este caso el descriptor autorizado es LIQUIDOS Y SECRECIONES y no LIQUIDO Y SECRECIÓN.

### **Calificadores**

Además de los descriptores, el LBI DeCS contiene calificadores que, como su nombre lo indica, cualifican al descriptor y lo hacen más específico y es por ello que la pregunta clave para la utilización de un calificador en el proceso de indización es el aspecto del descriptor que se quiere representar del documento.

Estos calificadores deben ir acompañados siempre a un descriptor pero necesariamente no debe existir un descriptor con un calificador, en ocasiones el descriptor solo define el asunto del texto.

Para indizar un documento que trate sobre la administración y dosificación de la aspirina, la indización debe ser: ASPIRINA/administración y dosificación.

Si se trata de indizar un documento que trate de la aspirina en general se utiliza solamente el descriptor ASPIRINA.

Igual sucede a la hora de elegir un descriptor en una base de datos bibliográfica para buscar sobre un determinado tema. Si se desea saber

cuáles de los documentos registrados en la base de datos trata sobre la dosificación de la aspirina, se debe indizar bajo ASPIRINA/administración y dosificación, pero si se necesitan todos los documentos registrados en la base de datos bibliográfica que traten de la aspirina en general la expresión de búsqueda se realiza bajo ASPIRINA.

Cuando el indizador elige el descriptor que mejor describe el documento, el próximo paso en indización es considerar el punto de vista con que el autor trata cada tema. Normalmente un descriptor requiere un calificador permitido para tal tema.

La utilidad de los calificadores deriva de la especificidad que imprime, tanto en el análisis como en la recuperación de documentos. Así si un investigador no está interesado en todos los aspectos de una droga, pero solo en su metabolismo, la búsqueda será realizada por la droga asociada al calificador metabolismo eliminando así documentos indizados por los calificadores uso terapéutico, toxicidad, u otros.

El indizador debe seguir con total fidelidad el contenido y punto de vista reflejado en el documento, escoger el descriptor correcto y resaltar cada descriptor mediante calificador correspondiente.

Actualmente existen 82 calificadores disponibles para la indización y recuperación bibliográfica, pero no todos los calificadores son compatibles con todos los descriptores.

Ejemplo:

Un documento puede discutir la ultra estructura de un órgano y no la técnica terapéutica, la farmacología de una droga y no la de un instrumento, efectos de drogas en un órgano y no en hospitales.

El DeCS indica, mediante anotaciones bajo cada descriptor, los calificadores que pueden ser asignados a cada descriptor. Así cada calificador solo puede ser utilizado por determinados descriptores (Fig. 5).



Fig. 5. Calificadores que pueden ser asignados a determinado descriptor.

Las notas del DeCS advierten a los indizadores cuándo no usar la combinación descriptor/calificador y cuando se necesita usar un calificador que no es permitido para un descriptor, se indiza por el descriptor sin calificador como descriptor primario y se usa un descriptor idéntico o casi idéntico al calificador, como descriptor secundario.

En la indización utilizada por los países de la Red Latinoamericana y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, no solo se utilizan descriptores y calificadores, ya que en este sistema está estipulado que sus catálogos sean base de datos bibliográficas, por lo que, además de estos términos, también se tienen en cuenta otros aspectos, como son:

1. Descriptores secundarios.
2. Precodificados
3. Tipo de publicación
4. Alcance temporal (Desde)
5. Alcance temporal (Hasta)
6. Individuo como tema
7. Geográfico no DeCS

**El descriptor primario o principal** se describe en el campo 87 del formato LiLaCS, que fue objeto de estudio en la asignatura Descripción Bibliográfica II y no son más que aquellos descriptores extraídos del tesoro DeCS como más significativos para representar el contenido temático de un documento.

La diferencia entre éste y los *descriptores secundarios* (a pesar de que se utilizan los mismo términos del DeCS) radica en que los secundarios se describen en el campo 88 del formato LiLaCS y son menos significativos para representar el contenido del documento. Por lo regular las técnicas, si no son la idea central del documento, y en alguna medida se enfocan de forma detallada, son aspectos a tener en cuenta para utilizar como descriptores secundarios.

Así como el proceso de indización requiere del uso de tantos descriptores como sean necesarios para describir el contenido temático en un documento sean primarios o secundarios, cada descriptor necesita generalmente de un calificador.

Los calificadores fueron introducidos en la indización para calificar un tema, una vez que responda a la pregunta «dado un descriptor, que aspecto del mismo discute el autor», el indizador debe hacerse esta pregunta para cada descriptor utilizado.

Si un documento se refiere al metabolismo del hígado en artritis tanto como el efecto terapéutico de la aspirina en la función metabólica, el indizador debe hacerse las siguientes preguntas:

- Qué aspecto del HÍGADO?
- Qué aspecto de la ARTRITIS?
- Qué aspecto de la ASPIRINA?

Las respuestas serán:

1a - El aspecto metabólico del HÍGADO

1b - El efecto de droga en el HÍGADO

2a - El aspecto metabólico de la ARTRITIS

2b - La quimioterapia de la ARTRITIS

3a - El efecto de la ASPIRINA

3b - El aspecto terapéutico de la ASPIRINA la indización apropiada será:

1a - HÍGADO/metab

1b - HÍGADO/ef drogas

2a - ARTRITIS/metab

2b - ARTRITIS/quimioter

3a - ASPIRINA/farmacol

3b - ASPIRINA/uso terap

Los calificadores también tienen su jerarquía, con un número de categoría denominada por la letra Q, término qualifier del inglés, además cada calificador puede tener más de una jerarquía, de la misma forma que los descriptores.

/ef adv (Q01)

/env (Q01.37)

/tox (Q01.74)

/lcr (Q02.74)

/aisl (Q02.111)

/orina (Q02.148)

/anal (Q02)

/sangre (Q02.37)

/anat (Q03)

/irrig (Q03.37)

/citol (Q03.74)

/patol (Q03.74.37)

/ultraest (Q03.74.74)

/embriol (Q03.111)

/anom (Q03.111.37)

/inerv (Q03.148)

/bios (Q11.37)

/sangre (Q11.74)

/lcr (Q11.111)

/defic (Q11.148)

/enzimol (Q11.185)

/farmacocin (Q11.222)

/orina (Q11.259)

/quim (Q04)

/agon (Q04.37)

/analog (Q04.74)

/antag (Q04.111)

/sint quim (Q04.148)

/microbiol (Q12)

/virol (Q12.37)

/compl (Q05)

/secund (Q05.37)

/org (Q13)

/econ (Q13.37)

/legis (Q13.74)

/rec hum (Q13.111)

/citol (Q06)  
   /patol (Q06.37)  
   /ultraest (Q06.74)

/diag (Q07)  
   /patol (Q07.37)  
   /radiogr (Q07.74)  
   /cint (Q07.111)  
   /ultrasonogr (Q07.148)

/embriol (Q08)  
   /anom (Q08.37)

/epidemiol (Q09)  
 /etnol (Q09.37)  
 /mortal (Q09.74)

/etiolo (Q10)  
 /ind quim (Q10.37)  
 /compl (Q10.74)  
   /secund(Q10.74.37)  
 /congen (Q10.111)  
 /embriol (Q10.148)  
 /genet (Q10.185)  
 /inmunol (Q10.222)  
 /microbiol (Q10.259)  
   /virol (Q10.259.37)  
 /parasitol (Q10.296)  
 /transm (Q10.333)

/metab (Q11)

/estadist (Q16)  
   /epidemiol (Q16.37)  
   /etnol (Q16.37.37)  
   /mortal (Q16.37.74)

/cirug (Q17)  
   /transpl (Q17.37)

/normas (Q13.148)  
 /provis (Q13.185)  
 /tend (Q13.222)  
 /util (Q13.259)  
 /farmacol (Q14)  
 /admin. (Q14.37)  
 /ef adv (Q14.74)  
   /env (Q14.74.37)  
   /tox (Q14.74.74)  
 /agon (Q14.111)  
 /antag (Q14.148)  
 /contra (Q14.185)  
 /uso diag (Q14.222)  
 /farmacocin (Q14.259)

/fisiol (Q15)  
   /genet (Q15.37)  
   /crec (Q15.74)  
   /inmunol (Q15.111)  
   /metab (Q15.148)  
     /bios (Q15.148.37)  
     /sangre (Q15.148.74)  
     /lcr (Q15.148.111)  
     /defic (Q15.148.148)  
     /enzimol (Q15.148.185)  
   /farmacocin (Q15.148.222)  
   /orina (Q15.148.259)  
 /fisiopatol (Q15.185)  
 /secr (Q15.222)

/uso terap (Q18)  
   /admin (Q18.37)  
   /ef adv (Q18.74)  
   /contra (Q18.111)  
   /env (Q18.148)

/terap (Q19)  
/dietoter (Q19.37)  
/quimioter (Q19.74)  
/enf (Q19.111)  
/prev (Q19.148)  
/radioter (Q19.185)  
/rehábil (Q19.222)  
/cirug (Q19.259)  
    /transp (Q19.259.37)

Existe un grupo de descriptores y calificadores que son idénticos pero su uso está en dependencia del contexto del tema. Ejemplo.

Si en el documento se trata de anomalías en general, se debe utilizar el descriptor ANOMALIAS pero si se trata en específico de las anomalías de un órgano se utilizará HIGADO/anomalías.

**Entre los descriptores comunes a los calificadores se encuentran:**

ANOMALÍAS  
CINTIGRAFÍA  
CIRUGÍA  
CITOLOGÍA  
CLASIFICACIÓN  
DIAGNÓSTICO  
DIETOTERAPIA  
ECONOMÍA  
EDUCACIÓN  
EFECTOS DE LA RADIACIÓN  
EMBRIOLOGÍA  
ENVENENAMIENTO  
EPIDEMIOLOGÍA  
ETNOLOGÍA  
FARMACOCINÉTICA  
FARMACOLOGÍA  
FISIOLOGÍA  
GENÉTICA  
HISTORIA  
LÍQUIDO CEFALORRAQUÍDEO  
METABOLISMO  
MÉTODOS  
MICROBIOLOGÍA  
MORTALIDAD  
ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN  
ORINA  
PARASITOLOGÍA  
PATOLOGÍA

PSICOLOGÍA  
 QUÍMICA  
 QUIMIOTERAPIA  
 RADIOGRAFÍA  
 RADIOTERAPIA  
 REHABILITACIÓN  
 SANGRE  
 TRANSPLANTE  
 ULTRASONOGRAFÍA  
 VIROLOGÍA

**Tabla 2.** Lista alfabética de los calificadores con indicación de las abreviaturas que deben ser utilizadas para la indización y recuperación.

Calificador	Abrev.	Recuperar en Bases de Datos	Calificador	Abrev.	Recuperar en Bases de Datos
administración y dosificación	admin	AD	inmunología	inmunol	IM
aislamiento y purificación	aisl	IP	instrumentación	instrum	IS
agonistas	agon	AG	Irrigación sanguínea	irrig	BS
análisis	anal	AN	legislación y jurisprudencia	legis	LJ
análogos y derivados	analog	AA	lesiones	les	IN
anatomía y histología	anat	AH	líquido cefelorraquídeo	lcr	CF
anomalías	anom	AB	metabolismo	metab	ME
antagonistas e inhibidores	antag	AI	métodos	métodos	MT
biosíntesis	bios	BI	microbiología	microbiol	MI
cintigrafía	cint	RI	mortalidad	mortal	MO
cirugía	cirug	SU	normas	normas	ST
citología	citol	CY	organización y administración	org	OG
clasificación	clas	CL	orina	orina	UR
complicaciones congénitas	compl	CO	parasitología	parasitol	PS
	congen	CN	patogenicidad	patogen	PY
contraindicaciones	contra	CT	patología	patol	PA
crecimiento & desarrollo	crec	GD	prevención y control	prev	PC
deficiencia	defic	DF	provisión y distribución	provis	SD
diagnóstico	diag	DI	psicología	psicol	PX
dietoterapia	dietoter	DH	química	quim	CH

economía	econ	EC	quimioterapia	quimioter	DT
educación	educ	ED	radiografía	radiogr	RA
efectos adversos	ef adv	AE	radioterapia	radioter	RT
efectos de drogas	ef drogas	DE	recursos humanos	rec hum	MA
efectos de radiación	ef rad	RE	rehabilitación	rehabil	RH
embriología	embriol	EM	sangre	sangre	BL
enfermería	enf	NU	secreción	secre	SE
envenenamiento	env	PO	secundario	secund	SC
enzimología	enzimol	EN	síntesis química	sint quim	CS
epidemiología	epidemiol	EP	tendencias	tend	TD
estadística y datos numéricos	estadist	SN	terapia	terap	TH
etiología	etiol	ET	toxicidad	tox	TO
etnología	etnol	EH	transmisión	transm	TM
farmacocinética	farmacocin	PK	transplante	transpl	TR
farmacología	farmacol	PD	ultraestructura	ultraest	UL
fisiología	fisiol	PH	ultrasonografía	ultrasonogr	US
fisiopatología	fisiopatol	PP	uso diagnóstico	uso diag	DU
genética	genet	GE	uso terapéutico	uso terap	TU
historia	hist	HI	utilización	util	UT
inducido químicamente	ind quim	CI	veterinaria	vet	VE
inervación	inerv	IR	virología	virol	VI

#### **A continuación los calificadores con sus notas:**

##### **Administración & dosificación admin/AD**

Usado con drogas para dosificación, vías de administración, frecuencia y duración de la administración, cantidad del medicamento y los efectos de estos factores.

Este calificador solo puede ser utilizado con los descriptores de las categorías de la D1 a la D27.

Su indicación se centra en rutas de administración, control del tiempo, cantidad de la dosis.

Hay que diferenciar este calificador de /uso terap y /farmacol. Los autores pueden usar la palabra «administración» pero no discutir como la droga es administrada por lo que no es factible su uso en este momento. Por otra parte, las vías de administración o formas de dosificación pueden estar presentes en el título, pero puede que este no sea el aspecto principal del artículo, y si puede ser /\*uso terap o /\*farmacol y si fuera necesario /admin como secundario. Ejemplos:

Duración de la administración de la ampicilina oral en el tratamiento de la gonorrea.

AMPICILINA/\*admin/uso terap

GONORREA/\*quimioter

ADMINISTRACION ORAL

ESQUEMA DE MEDICACION

Penicilina G prolongada.

PENICILINA G/\*admin.

Efectos de la administración de cocaína en la respiración de ratas.  
COCAINA/\*farmacol  
RESPIRACION/\*ef drogas  
Animal (precodificado)  
Ratas (precodificado)

### **Agonistas agon/AG**

Usado con elementos químicos, drogas y sustancias endógenas para indicar sustancias o agentes que tienen afinidad por un receptor y actividad intrínseca con ese receptor.

Normalmente no es difícil decidir si el calificador /agon deber ser indizado en un artículo, una vez que el autor usa el termino «agonista», pero el indizador debe tener cuidado al usar el calificador con el correcto elemento químico. El elemento que está actuando como un agonista es indizado con el calificador /farmacol, en tanto que el elemento o receptor al cual el es un agonista recibe el calificador /agon.

Está permitido su uso con los descriptores que tienen las siguientes categorías D1 a la D7, D9 a la D17, y D19 a la D23. Ejemplos:

*Efectos sobre el aprendizaje por discriminación de la baja eficacia del agonista de mu nalbufina.*

NALBUFINA/\*farmacol  
RECEPTORES OPIACEOS MU/\*agon  
APRENDIZAJE POR Discriminación/\*ef drogas

El DeCS contiene varios termos agonistas precoordinados, los cuales deben ser usados en vez del calificador /agon.

Efectos de los agonistas de serotonina en la frecuencia cardíaca.

AGONISTAS DE SEROTONINA/\*farmacol  
FRECUENCIA CARDIACA/\*ef drogas

*Betaagonistas en el tratamiento del asm.*

ASMA/\*quimioter  
BETAAGONISTAS ADRENERGICOS/\*uso terap

Tener cuidado para diferenciar la palabra agonista de antagonista.

### **Aislamiento & purificación aisl/IP**

Usado con bacterias, virus, hongos, protozoos y helmintos para la obtención de cepas puras o para la demostración de la presencia o identificación de organismos por análisis del ADN, métodos inmunológicos u otros, incluyendo técnicas de cultivo. Se usa también con sustancias biológicas y elementos químicos para el aislamiento y purificación de sus componentes.

Solo está permitido su uso con descriptores de las categorías B3 a la B5, B7 y D1 a la D27. Con la categoría B (microorganismos y parásitos)

para obtención de linajes puros o para demostrar su presencia y con descriptores de la Categoría D (compuestos químicos y drogas) para su aislamiento y purificación. Ejemplos:

Aislamiento de Salmonella en el colon

SALMONELLA/\*aisl

COLON/\*microbiol

Aislamiento de Klebsiella del hígado en absceso hepático amibiano.

KLEBSIELLA/\*aisl

HIGADO/\*microbiol

ABSCESO HEPATICO AMIBIANO/\*microbiol

Aislamiento de amebas del hígado en el absceso hepático amibiano.

AMOEBAS/\*aisl

HIGADO/\*parasitol

ABSCESO HEPATICO AMIBIANO/\*parasitol

No confundir el calificador /aisl con: /anal,/farmacocin, /metab,/quim

### **Análisis anal/AN**

Usado para identificación o determinación cuantitativa de una sustancia o sus componentes y metabolitos; incluye el análisis del aire, el agua u otro agente ambiental. Excluye el análisis químico de tejidos, tumores, fluidos corporales, organismos y plantas para los cuales se usa /quim. El concepto se aplica a metodología y resultados.

Es un calificador general bajo el cual se desglosan otros calificadores, es por ello que es necesario observar en el texto el tipo de análisis del que se habla para aplicar conjuntamente con el descriptor el calificador más específico, viéndose que para análisis de sustancias en la sangre, en el líquido cefalorraquídeo y orina se usan estos calificadores en específico.

El calificador /anal se usa con la categoría D (COMPUESTOS QUÍMICOS y DROGAS) para la determinación de sus niveles. Ejemplos:

Niveles de testosterona endógena en los testículos.

TESTOSTERONA/\*anal

TESTICULO/\*quim

Determinación de lípidos en las bacterias.

LIPIDOS/\*anal

BACTERIAS/\*quim

No confunda con /aisl, /farmacocin, /metab/, /quim

### **Análogos & derivados analog/AA**

Usado con drogas o compuestos químicos para sustancias que derivan de la misma molécula o tienen una estructura electrónica similar, pero que difieren por la adición o sustitución de otros tomos o moléculas.

Es usado solamente con los descriptores de la categoría D3. Claro está que si el descriptor específico o de grupo apropiado existe en el DeCS se usa el descriptor en cuestión.

Su uso es restringido y permitido solo con descriptores de la Categoría D que aparecen en el singular y nunca con descriptores en el plural que representan grupos de elementos químicos. Ejemplos:

Síntesis de una serie de derivados de hidroclorotiazida en un intento de aumentar la actividad farmacológica.

HIDROXICLOROTIACIDA/\*analog/farmacol/sint quim

Y no

Farmacología de un nuevo grupo de derivados de morfínicos.

MORFINANOS/\*farmacol

### **Anatomía & Histología anat/AH**

Usado con órganos, regiones y tejidos para anatomía descriptiva normal y/o histología y para la anatomía y estructura normal de animales y plantas.

Los descriptores de las categorías de la A1 a la A5, de la A7 a la A10, de la A13, de la A14, de la B2 y de la B6 son los únicos que pueden combinarse con este calificador.

Incluye morfología, solamente en la estructura normal ya que cuando hay cambios estructurales se usa el calificador patología. Ejemplos:

Histología pancreática.

PANCREAS/\*anat

Estructura de la membrana basal-

MEMBRANA BASAL/\*anat

Medida del útero durante el primer trimestre de embarazo.

UTERO/\*anat

\*PRIMER TRIMESTRE DEL EMBARAZO

Estructura del pulmón en el enfisem.

PULMON/\*patol

ENFISEMA PULMONAR/\*patol

Este calificador cubre órganos y tejidos normales, pero no cubre células o estructuras celulares para lo cual se usa /citol y /ultraest.

Morfología de las células Kupffer.

CELULAS KUPFFER/\*citol

Estructura de la mitocondria muscular.

MITOCONDRIA MUSCULAR/\*ultraest

### **Anomalías anom/AB**

Usado con órganos para defectos congénitos produciendo cambios en la morfología del órgano. Se usa también, para anomalías en animales.

Son anomalías estructurales y no funciones anormales.

Solo puede ser usado con los descriptores de las categorías de la A1 a la A5, de la A7 a la A10, de la A13, de la A14, y de la B2.

Los términos encontrados en la literatura para ser usados con este calificador son, entre otros: agenesia, aplasia, atresia, deformidad, ectopia, hipoplasia, malformación, teratología, duplicación (de un órgano) triplicación (de órganos duplos), etc. Ejemplos:

Agenesia hepática.

HIGADO/\*anom

Uretra imperforada en becerro.

BOVINOS/\*anom

URETRA/\*anom

Existen muchos descriptores de anormalidades disponibles en Categoría C16 (ENFERMEDADES NEONATALES Y ANOMALIAS) algunos de los cuales deben ser coordinados con un órgano específico /anom para lo que hay que verificar las anotaciones en DeCS. Ejemplo:

Atresia del yeyuno.

ATRESIA INTESTINAL

YEYUNO/\*anom

/anom se reserva solo para anomalías congénitas; no usar para cambios estructurales en un órgano causados por una droga o enfermedad que ocurra después del nacimiento.

Anormalidades estructurales del hígado en enfermedades renales.

HIGADO/\*patol

NEFROPATIAS/\*patol

### **Antagonistas & inhibidores antag/AI**

Usado con compuestos químicos, drogas y sustancias endógenas para indicar sustancias o agentes que neutralizan sus efectos biológicos por cualquier mecanismo.

Al utilizar este calificador, el indizador debe tener cuidado de combinarlo con la droga o compuesto químico correcto. La droga que está haciendo el antagonismo es indizada con el calificador /farmacol, en tanto que la que está siendo antagonizada se indiza con /antag

Solo se puede combinar con descriptores de las categorías D1 a la D17 y D19 a la D23. Ejemplos:

Antagonismo de la reserpina a la acetilcolina.

ACETILCOLINA/\*antag

RESERPINA/\*farmacol

Existe en el DeCS el descriptor ANTAGONISMO DE DROGAS que se debe reservar solo para artículos generales.

### **Biosíntesis bios/BI**

Usado para la formación analógica de sustancias químicas en el organismo, en células vivas o en fracciones subcelulares.

Como este calificador está restringido solo a la formación anabólica (procesos metabólicos constructivos) solo debe ser usado con elementos

químicos naturales que son sintetizados por la conversión de pequeñas moléculas para moléculas más complejas.

Sólo puede ser combinado con los descriptores de las categorías D8, D9, D11 a la D13, D17 y D24. Ejemplos:

*Síntesis de aminoácidos del hígado en la gota.*

AMINOACIDOS/\*bios

HIGADO/\*metab

GOTA/\*metab

Producción de estreptomycin por Actinomyces.

ESTREPTOMICINA/\*bios

ACTINOMYCES/\*metab

Para procesos catabólicos (opuestos al anabólico) cualquiera que sean esos elementos químicos endógenos o exógenos, usar el calificador /metab.

### **Cintigrafía cint/RI**

Usado para cintigrafía de cualquier estructura anatómica o para el diagnóstico de enfermedades.

Solo puede ser combinado con descriptores de las categorías A1 a la A16, C1 a la C23 y F3.

Para estudios en los cuales la imagen de un órgano es obtenida por radioisótopos, a su vez el radioisótopo usado en la ejecución del examen es indizado con el calificador /uso diag. Cuando son usados rayos X para obtener la imagen del órgano se usa /radiogr. Ejemplos:

Cintigrafía del cerebro

CEREBRO/\*cint

Talio-201 para cintigrafía del miocardio.

CORAZON/\*cint

RADIOISOTOPOS DE TALIO/\*uso diag

Diagnóstico cintigráfico precoz de la osteomielitis aguda.

OSTEOMIELITIS/\*cint

ENFERMEDAD AGUDA

FACTORES DE RIESGO

Cistografía cintigráfica en la detección del reflujo vesicoureteral.

VAGINA/\*cint

REFLUJO VESICoureTERAL/\*cint

### **Cirugía cirug/SU**

Usado para procedimientos quirúrgicos en órganos, tejidos o regiones en el tratamiento de enfermedades, incluye cirugía de tejidos por láser. Excluye trasplante, para el cual existe el calificador específico. El calificador /cirug se usa con órganos y enfermedades para el tratamiento quirúrgico de la enfermedad aún cuando el órgano operado esté indirectamente involucrado.

Solo puede ser usado con descriptores cuyas categorías sean de la A1 a la A16, de la C1 a la C23 y F3. Ejemplos:

Timectomía en el tratamiento de la miastenia gravis.

\*TIMECTOMIA

MIASTENIA GRAVIS/\*cirug

Cirugía del hígado en las hepatopatías.

HIGADO/\*cirug

HEPATOPATIAS/\*cirug

Adaptación de instrumentos microquirúrgicos para uso en bovinos.

MICROCIRUGIA/\*vet/instrum

BOVINOS/\*cirug

DISEÑO DE EQUIPO

Riesgo quirúrgico en la diabetes.

\*DIABETES MELLITUS

\*TECNICAS QUIRURGICAS

RIESGO

Cirugía del hígado enfermo en obesos.

HEPATOPATIAS/\*cirug /compl

OBESIDAD/\*compl.

Y no OBESIDAD/\*cirug

### **Citología citol/CY**

Usado para morfología celular normal de organismos unicelulares y multicelulares.

El calificador /citol se restringe a la citología normal de los órganos. El aspecto citológico de un órgano en una enfermedad debe ser indizado con el calificador /patología.

Puede ser usado con descriptores de células al nivel celular. Si fuera necesario un calificador para un elemento subcelular, se debe usar /ultraestructura.

Solo puede ser usado con descriptores de las categorías A2 a la A10, A12 a la A16, B1, B3, y B5 a la B7. Ejemplos:

Citología uterina durante la menstruación.

UTERO/\*citol

\*MENSTRUACION

Y no

Citología uterina en las enfermedades de las trompas de Falopio.

UTERO/\*patol

ENFERMEDADES DE LAS TROMPAS DE FALOPIO/\*patol

Estructura del mitocondria en el músculo uterino.

MITOCONDRIA MUSCULAR/\*ultraest

MIOMETRIO/\*ultraest

/citol es un calificador permitido para algunos términos de la Categoría B.

No es permitido con vertebrados porque el autor no discute la citología de animales, pero, discute órganos específicos del animal.

Sin embargo, /citol es permitido con invertebrados, bacterias y hongos. Como los virus no son organismos celulares, /citol por definición no es permitido con ellos; usar en este caso /ultraest. Ejemplos:

Estructuras de Micobacterium atípico  
MYCOBACTERIUM ATIPICO/\*citol

Citología del páncreas del perro.

PANCREAS/\*citol

Y no PERROS/\*citol

Estructura de los poliovirus.

POLIOVIRUS/\*ultraest

Y no POLIOVIRUS/\*citol

### **Clasificación clas/CL**

Usado para taxonomía u otros sistemas de clasificación sistemáticos o jerárquicos.

A pesar de ser un calificador permitido para casi todas las categorías, (excepto la categoría Z - Geografía), su uso no es frecuente.

El que se utilice con todas las categorías no quiere decir que sea en las categorías como un todo sino en algunas subcategorías de las clases como son: A11, A15, B1 a la B7, C1 a la C23, D1 a la D27, E1 a la E4, E6, E7, F3, G1, G2, I2, I3, J1, J2, M1, N2 a la N4, y SP1 a la SP6. Ejemplos:

Taxonomía de los vertebrados.

VERTEBRADOS /\*clas

Clasificación de aminoácidos.

AMINOACIDOS /\*clas

Serotipificación de Salmonella en brotes de intoxicación alimentaria por Salmonella.

INTOXICACION ALIMENTARIA POR SALMONELLA/  
\*microbiol/epidemiol

SALMONELLA/\*clas

\*BROTOS DE ENFERMEDADES

SEROTIPIFICACION

Complicaciones compl/CO

Usado con enfermedades para indicar condiciones que coexisten o suceden a otra, i.e., enfermedades coexistentes, complicaciones o secuelas.

Este calificador es usado para dos conceptos: para una enfermedad causando otra o para la coexistencia de dos o más enfermedades que no están especificadas en una relación causa-efecto.

Se utiliza con los calificadores cutas categorías son C1 a la C23 y F3.

Ejemplos:

Ceguera causada por tuberculosis ocular.

CEGUERA/\*etiolo

TUBERCULOSIS OCULAR/\*comple

Tracoma complicado por toxoplasmosis ocular.

TRACOMA/\*comple

TOXOPLASMOSIS OCULAR/\*comple

Cuidado al indizar /comple y /etiolo cuando la enfermedad A causa la enfermedad B. La indización correcta ser:

ENFERMEDAD A/\*comple (causa)

ENFERMEDAD B/\*etiolo (efecto)

Ejemplos:

Tracoma causando ceguera.

TRACOMA/\*comple

CEGUERA/\*etiolo

### **Congénito congen/CN**

Usado con enfermedades para indicar condiciones existentes en el nacimiento o comúnmente antes del nacimiento; excluye anomalías morfológicas y traumatismos de nacimiento para los cuales se usan los calificadores /anomal y /les.

No confundir el calificador /congen con /anomal o /genet. El calificador /congen significa “existente al nacer”, no significa anomalía estructural (indizado por el órgano /\*anomal, o una condición familiar o hereditaria (indizado por la enfermedad /\*genet).

Ejemplo: un niño puede nacer con hepatitis (HEPATITIS/\*congen), pero la hepatitis no tiene nada que ver con la estructura del hígado y no haber afectado a ningún otro miembro de la familia.

Los autores usan generalmente el término *congénito* en los artículos donde el calificador es apropiado.

Cuando una enfermedad no es detectada al nacer, pero se detecta después del nacimiento, el calificador /congen debe ser usado. Ejemplo: en caso de tumor.

No usar el precodificado RECIEN NACIDO para toda enfermedad congénita, a no ser que sea discutido; frecuentemente enfermedades congénitas no llaman la atención del médico hasta bastante después del período neonatal.

Por otro lado, ni todas las enfermedades de recién nacido son necesariamente congénitas; puede adquirirse varios días después del nacimiento. Ejemplo: infecciones hospitalarias.

No usar el calificador /congen para enfermedades que por definición son congénitas como ATRESIA INTESTINAL y EPISPADIA o en conocidas enfermedades del recién nacido Ejemplo: HIDROCEFALIA, ICTERICIA NEONATAL. Observar atentamente las anotaciones del DeCS alertando su uso. En general, la Categoría C16 (ENFERMEDADES NEONATALES y ANORMALIDADES) no permiten el calificador /congen.

Este calificador solo es permitido con los descriptores de las categorías C1 a la C12, C14, C15, C17, y C19 a la C23. Ejemplos:

Sordera congénita.

SORDERA/\*congen

Teratoma en recién nacido de una semana.

TERATOMA/\*congen

Informe de caso (precodificado)

Recién nacido (precodificado)

Humano (precodificado)

Reflujo vesicoureteral en recién nacido causado por válvulas uretrales.

REFLUJO VESICoureTERAL/\*congen

URETRA/\*anom

Recién nacido (precodificado)

Informe de caso (precodificado)

Humano (precodificado)

Y no

Riñón hipoplástico congénito.

RIÑON/\*anom

Enfermedades renales hereditarias

NEFROPATIAS/\*genet

### **Contraindicaciones contra/CT**

Usado con medicamentos, sustancias químicas y agentes biológicos y físicos en cualquier enfermedad o condición física en que su uso puede ser impropio, indeseable o contraindicado. Usado también con procedimiento diagnóstico, terapéutico, profiláctico, anestésico o quirúrgico y otros, contraindicados.

Este calificador es usado con medicamentos y procedimientos en los cuales la droga o el procedimiento ejecutado no debieron haber sido administrados.

Se usa con descriptores de las categorías D1 a la D27, E1 a la E4, E6 y E7.

Ejemplos:

*Fenitoina usada para tratar epilepsia en mujer embarazada.*

FENITOINA/\*contra /uso terap

EPILEPSIA/\*quimioter  
COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO/quimioter  
Humano (precodificado)  
Femenino (precodificado)  
Contraindicaciones de reserpina en pacientes diabéticos.  
RESERPINA/\*contra /uso terp  
DIABETES MELLITUS/\*quimioter  
No confunda el calificador /contra con:/ef adv, /env, /tox.

### **Crecimiento & desarrollo crec/GD**

Usado con microorganismos, plantas y período postnatal de animales para crecimiento y desarrollo. Incluye también crecimiento postnatal o desarrollo de órganos o partes anatómicas.

Como este calificador es usado para crecimiento postnatal, el desarrollo prenatal se indiza con el calificador /embriol.

Es usado solo con descriptores que tengan las categorías de la A1 a la A5, de la A7 a la A10, la A13, la A14 y de la B1 a la B7. Ejemplos:

Desarrollo del fémur en la luxación congénita de la cadera.  
LUXACION CONGENITA DE LA CADERA/\*fisiopatol  
FEMUR/\*crec

Crecimiento de la Salmonella y los efectos en los varios medios de cultivo.

SALMONELLA/\*crec/ef drogas  
MEDIOS DE CULTIVO/\*farmacol

Y no

Desarrollo del pulmón fetal.

PULMON/\*embriol

DESARROLLO FETAL

Deficiencia defic/DF

Usado con sustancias endógenas y exógenas que están ausentes o en cantidad reducida en relación a los requisitos normales de un organismo o un sistema biológico.

El uso de este calificador se restringe a los compuestos que son normalmente requeridos por el cuerpo, como nutrientes, aminoácidos, enzimas y vitaminas.

Existen en el DeCS varios descriptores precodificados que llevan la palabra deficiencia para varias enfermedades deficitarias como: DEFICIENCIA DE POTASIO, DEFICIENCIA DE VITAMINA A, etc. El indizador debe verificar antes de indizar con /defic si existe un término precoordinado. Es usado con descriptores de las categorías D8 y D12. Ejemplos:

Excreción de urea en la deficiencia de aminoácidos esenciales.

UREA/\*orina

AMINOACIDOS ESENCIALES/\*defic

Deficiencia de piruvato quinasa en anemia hemolítica.

PIRUVATO QUINASA/\*defic

## **Diagnóstico diag/DI**

Usado con enfermedades para todos los aspectos de diagnóstico, incluyendo examen, diagnóstico diferencial y pronóstico; excluye los exámenes en masa para los cuales es usado /prevención y control. Para diagnóstico radiográfico usar /radiogr; excluye diagnóstico cintigráfico para lo cual se usa /cint, y para diagnóstico por ultrasonido se usa /ultrasonogr.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23 y F3. Ejemplos:

Diagnóstico de la gota.

GOTA/\*diag

Gota simulando artritis.

GOTA/\*diag

ARTRITIS/\*diag

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Y no

Diagnóstico de cáncer del hígado por topografía computarizada del hígado.

NEOPLASMAS HEPATICOS/\*radiogr

HIGADO/\*radiogr

TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA POR RAYOS X

Uso de ultrasonografía en la diferenciación de absceso hepático con el cáncer hepático.

ABSCESO HEPATICO/\*ultrasonogr

NEOPLASMAS HEPATICOS/\*ultrasonogr

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

## **Dietoterapia dietoter/DH**

Usado con descriptores de enfermedades para el control dietético y nutricional de las mismas. No incluye suplemento de vitaminas o minerales para lo cual se debe usar /quimioter. Tampoco incluye alimentación enteral (por tubo) que debe ser indizada con el calificador /terap.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23 y F3. Ejemplos:

Dietas para úlcera péptica.

ULCERA PEPTICA/\*dietoter

Una dieta de proteínas fácilmente absorbidas para síndromes de malabsorción.

SINDROMES DE MALABSORCION/\*dietoter

PROTEINAS EN LA DIETA/\*admin/farmacocin

## ABSORCION INTESTINAL

Y no

Suplementos de vitamina A en el tratamiento de deficiencia de vitamina A.

VITAMINA A/\*uso terap

DEFICIENCIA DE VITAMINA A/\*quimioter

## **Economía econ/EC**

Usado para aspectos económicos de un tema tanto como para aspectos de administración financiera. Incluye recolección y provisión de fondos.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, D1 a la D27, E1 a la E4, E6, E7, F3, G1, G2, I2, I3, J1, J2, N2 a la N4, y SP1 a la SP6. Ejemplos:

Método para análisis de costo de la terapia de hemofilia.

HEMOFILIA/\*econ/\*terap

COSTOS Y ANÁLISIS DE COSTO/métodos

Renta de los médicos.

MÉDICOS/\*econ

\*RENTA

Sueldos y beneficios del cuerpo clínico hospitalario.

CUERPO MÉDICO DE HOSPITALES/\*econ

\*SALARIOS Y BENEFICIOS

Existen en el DeCS descriptores de economía, que deben ser usados solo para documentos generales. No usarlos como coordinación para descriptores indizados con el calificador /econ. Ejemplos:

Impuesto a la renta para enfermeros.

ECONOMÍA DE LA ENFERMERÍA

IMPUESTO A LA RENTA

A pesar que /econ es permitido para muchos términos, a veces es necesario usar el aspecto economía con un descriptor para el cual el calificador no es permitido. En estos casos, indizar el tema específico como primario y agregar el descriptor ECONOMÍA o uno de los descriptores precoordinados de la jerarquía de ECONOMÍA, como, ejemplo, ECONOMÍA MÉDICA, como secundario.

Implicaciones económicas del sistema métrico.

SISTEMA MÉTRICO

ECONOMÍA

Si el aspecto económico necesario es un concepto específico para el cual existe un descriptor, indizar el tema específico como primario y coordinarlo con el aspecto económico específico (como primario o secundario, dependiendo del artículo), y no agregar ECONOMÍA o ECONOMÍA MÉDICA, etc.

Impuestos sobre conducción de vehículos.

CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS

\*IMPUESTOS

Al indizar un artículo sobre el aspecto económico de varios temas, usar el calificador /econ con un descriptor para el cual fue permitido, y agregar ECONOMÍA u otro descriptor precoordinado de la jerarquía de ECONOMIA como secundario como coordinación para descriptores que no permiten el calificador /econ.

Aspectos económicos de la eficiencia de las bibliotecas.

BIBLIOTECAS/\*econ

\*EFICIENCIA

ECONOMÍA

### **Educación educ/ED**

Usado para educación, programas de entrenamiento y cursos de varios campos y disciplinas y para la capacitación de grupos de personas.

Cuando índice una especialidad o disciplina con el calificador /educ coordínelo con el tipo específico de educación o concepto relacionado a educación de la Categoría I2 por ejemplo: CURRICULUM, ambos como primarios.

El calificador /educ se usa para el entrenamiento de un especialista en su especialidad. Por ejemplo, SOCIOLOGÍA/\*educ significa el entrenamiento de sociólogos en sociología. Para el entrenamiento de profesionales de otras áreas en sociología, coordinar SOCIOLOGÍA/\*educ con el tipo específico de entrenamiento profesional (\*EDUCACIÓN MÉDICA, etc.)

Es usado con descriptores de las categorías G1, G2, M1, SP1, SP2, SP4, y SP6. Ejemplos:

Entrenamiento en urología.

UROLOGÍA/\*educ

Urología en el curriculum de escuelas médicas.

UROLOGÍA/\*educ

\*EDUCACIÓN MÉDICA

\*CURRICULUM

Métodos de enseñanza de psicología para estudiantes de enfermería.

PSICOLOGÍA/\*educ

ENSEÑANZA/\*métodos

EDUCACIÓN EN ENFERMERIA

Psicología para psiquiatras.

PSICOLOGÍA CLÍNICA/\*educ

PSIQUIATRÍA/\*educ ANEMIA

HEMOLÍTICA/\*enzimol

Efecto de la deficiencia de proteína en el metabolismo de la warfirina.  
DEFICIENCIA DE PROTEINA/\*metab  
WARFIRINA/\*metab

### **Efectos adversos ef adv/AE**

Usado con medicamentos, compuestos químicos o agentes biológicos en dosis aceptables o con agentes físicos o productos manufacturados en uso normal, cuando son usados con propósitos diagnóstico, terapéutico, profiláctico, o anestésico.

Usado también para efectos adversos o complicaciones diagnósticas, terapéuticas, profilácticas, anestésicas, quirúrgicas y otros procedimientos, excluye contraindicaciones para lo cual existe /contra como calificador.

Es usado con descriptores de las categorías B6, D1 a la D27, E1 a la E4, E6, E7, J2, SP4 y SP6. Ejemplos:

Efectos colaterales del uso de aspirinas.  
ASPIRINA/\*ef adv  
Complicaciones de la criocirugía  
CRIOCIRUGÍA/\*ef adv

Hepatotoxicidad de acetaminofen para el tratamiento de la fiebre.  
ACETAMINOFENO/\*ef adv /uso terap  
HEPATOPATÍAS/\*ind quim  
FIEBRE/\*quimioter  
No confundir el calificador /ef adv con /contra, /env, /tox.

### **Efectos de drogas ef drogas/DE**

Usado con órganos, regiones, tejidos, organismos y procesos fisiológicos y psicológicos para los efectos de drogas y compuestos químicos. También es usado con enzimas, proteínas y ácidos nucleicos de la Categoría D.

Al usar este calificador con órganos, organismos, términos fisiológicos y psicológicos, el calificador para la droga o sustancia química que produjo el efecto normalmente será /farmacología.

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A16, B1, B3 a la B7, D8, D12, y G4 a la G11. Ejemplos:

Efecto de la penicilina G en el feto.  
FETO/\*ef drogas  
PENICILINA G/\*farmacol  
Efecto de la promacina en el aprendizaje  
APRENDIZAJE/\*ef drogas

PROMACINA/\*farmacol  
Efecto del test del amobarbital sobre la memoria y la electroencefalografía en pacientes epilépticos.  
AMOBARBITAL/\*uso diag  
MEMORIA/\*ef drogas  
ELECTROENCEFALOGRAFÍA/\*ef drogas  
EPILEPSIA/\*fisiopatol

### **Efectos de radiación ef rad/RE**

Usado para efectos de radiación ionizante y no ionizante en organismos vivos, órganos, tejidos y sus componentes y en sus procesos fisiológicos. Incluye efecto de irradiación en drogas y compuestos químicos.

Se presume que este calificador se refiere a rayos X y no se debe coordinar con RAYOS X, a no ser que sean comparados con otras radiaciones. Con excepción de rayos X, especificar siempre el tipo de rayo, coordinando con descriptores de RADIACIÓN (Categoría H1) o de RADIOISÓTOPOS (Categoría D1). No usar RADIACIÓN IONIZANTE o RADIACIÓN NO IONIZANTE a no ser que el artículo sea muy genérico o el rayo específico no sea mencionado y cuando eso ocurra, raramente ser como primario.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A16, B1, B3 a la B7, D1 a la D27, G4 a la G11, y J2. Ejemplos:

Efecto de rayos X en el páncreas.

PÁNCREAS/\*ef rad

Efectos de rayos ultravioleta en Salmonella.

SALMONELLA/\*ef rad

\*RAYOS ULTRAVIOLETA

Efectos de radiación ionizante en las plantas.

PLANTAS/\*ef rad

RADIACIÓN IONIZANTE

Lesiones por radiación en el ovario.

OVARIO/\*ef rad

\*LESIONES POR RADIACIÓN

### **Embriología embriol/EM**

Usado con órganos, regiones y animales para el desarrollo embriológico y fetal. Usado también con enfermedades para factores embriológicos que contribuyen a trastornos postnatales.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A5, A7 a la A10, A13, A14, B2, B6, Y C1 a la C23. Ejemplos:

Embriología del páncreas.

PÁNCREAS/\*embriol

Factores embrionarios en las anomalías inducidas por medicamentos

ANOMALÍAS INDUCIDAS POR DROGAS/\*embriol

La definición de /embriol incluye el feto, pero como el calificador implica que se refiere solo al embrión, el indizador puede agregar el aspecto fetal como descriptor secundario y coordinado con el órgano específico /\*embriol y/o animal.

Nota: Los descriptores sobre feto deben ser reservados solo para mamíferos. Serán indizados como primarios para estudios del feto como un todo, no con relación a un órgano específico para el cual el indizador haya usado /\*embriol. Ejemplos:

Anatomía del páncreas fetal.

PÁNCREAS/\*embriol

FETO/anat

Desarrollo del páncreas fetal.

PÁNCREAS/\*embriol

DESARROLLO FETAL

Anatomía y desarrollo del feto humano.

FETO/\*anat

\*DESARROLLO FETAL

Humano (precodificado)

## **Enfermería enf/UN**

Usado con enfermedades para cuidados de enfermería y técnicas propias de conducta. Incluye el rol de la enfermería en los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y preventivos.

El calificador /enf incluye cuidados de enfermería dado tanto por profesionales como no profesionales tales como miembros de la familia. Coordinar normalmente el calificador /enf con términos específicos de enfermería del DeCS.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, E1 a la E4, y F3.

Ejemplos:

Cuidados de enfermería durante ventriculografía cerebral.

VENTRICULOGRAFÍA CEREBRAL/\*enf

Enfermería domiciliar en enfermedad de Parkinson.

ENFERMEDAD DE PARKINSON/\*enf

CUIDADOS DOMICILIARIOS DE SALUD

Práctica privada de enfermería en paraplejía.

PARAPLEGIA/\*enf

\*PRÁCTICA PRIVADA DE ENFERMERÍA

### **Envenenamiento env/PO**

Usado con medicamentos, compuestos químicos y materiales industriales para envenenamiento humano y animal, agudo o crónico, sea este accidental, ocupacional, suicida por error de medicación o por exposición ambiental.

El calificador /env se usa para estados graves conocidos como “envenenamiento”, “sobredosis”, o “intoxicación”.

**Es usado con descriptores de las categorías B6, D1 a la D27, J2 y SP6.**

Ejemplos:

Quimioterapia de sobredosis de digoxina.

DIGOXINA/\*env

SOBREDOSIS/quimioter

Suicidio por ingestión de barbitúricos.

BARBITÚRICOS/\*env

SUICIDIO

No confundir el calificador /env con: /contra, /ef adv, /tox

### **Enzimología enzimol/EN**

Usado con organismos, excepto vertebrados, con órganos y tejidos, y también con enfermedades para enzimas durante el curso de la misma. Excluye tests enzimáticos de diagnóstico, para los cuales se usa /diag.

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A16, B1, B3 a la B7, C1 a la C23, y F3. Ejemplos:

Enzimología del cerebro.

CEREBRO/\*enzimol

Determinación de aldolasa en el cerebro

CEREBRO/\*enzimol

ALDOLASA DE DIFOSFATO DE FRUCTOSA/\*anal

Actividad de la aldolasa en el cerebro en la encefalomiелitis.

CEREBRO/\*enzimol

ALDOLASA DE DIFOSFATO DE FRUCTOSA/\*metab

ENCEFALOMIELITIS/\*enzimol

Y no

Amilasa urinaria en el diagnóstico de pancreatitis aguda

PANCREATITIS/\*diag

AMILASA/\*orina

\*TESTS ENZIMÁTICOS

ENFERMEDAD AGUDA

### **Epidemiología epidemiol/EP**

Usado con enfermedades humanas y animales para su distribución, factores que la causan y características en poblaciones definidas. Incluye incidencia, frecuencia, prevalencia, brotes endémicos y epidémicos, tam-

bién incluye encuestas y estimativas de morbilidad en áreas geográficas y en una población específica. Por último usado con descriptores geográficos para la localización de aspectos epidemiológicos de una enfermedad.

Excluye mortalidad pues existe el calificador específico.

Observar los conceptos de epidemiología en la definición del calificador.

Muchos son descriptores que figuran en el DeCS y deben ser indizados como secundarios para coordinación con la enfermedad/epidemiol, aunque solo sea mencionado. Esta coordinación es una excepción a la regla de indización en la cual solo se indizan temas realmente discutidos.

Verificar las anotaciones del DeCS con relación al uso del descriptor geográfico con el calificador /epidemiol, aunque relevante es secundario. A veces no es relevante y no debe ser agregado (por ejemplo un estudio de incidencia realizado en un hospital no es necesariamente incidencia solo en el hospital ni mismo en el país, por lo tanto, en este caso no mencionar el descriptor geográfico).

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, F3, SP4 a la SP6, y Z1. Ejemplos:

Incidencia de fiebre amarilla en Brasil

FIEBRE AMARILLA/\*epidemiol

BRASIL/epidemiol

INCIDENCIA

Estudios longitudinales de neumonía

NEUMONÍA/\*epidemiol

ESTUDIOS LONGITUDINALES

Estadística y datos numéricos estadist/SN

Usado con descriptores (excepto los de la Categoría C) para expresar valores numéricos que describen conjuntos o grupos de datos. Excluye distribución de recursos humanos para el cual se usa el calificador / recursos humanos y excluye provisión o demanda para lo cual se usa / provisión y distribución. Este calificador debe ser usado para artículos sobre estadística o datos numéricos.

Es usado con descriptores de las categorías E1 a la E4, E6, E7, F4, G1, G2, I2, I3, J1, M1, N2 a la N4 y SP en general. Ejemplos:

Beneficiarios de seguridad social en Chile

SEGURIDAD SOCIAL/\*estadist

CHILE

Y no

Estadística de la provisión de marcapasos en Suiza

MARCAPASO ARTIFICIAL/\*provis

SUIZA

A pesar de que /estadist sea un calificador permitido para varios descriptores, debe ser usado, si es posible, un calificador más específico dentro de su jerarquía porque, con frecuencia, los aspectos estadísticos de enfermedades son indizados con los calificadores /epidemiol, /etiol, o /mortal. Ejemplo:

Estadística de supervivencia en el traumatismo múltiple.

TRAUMATISMO MÚLTIPLE/\*mortal

TASA DE SUPERVIVENCIA

Algunos conceptos como /econ o /util son frecuentemente discutidos bajo el punto de vista estadístico. Usar en estos casos los calificadores apropiados (/econ, /util). Si el calificador /estadist fuera discutido en forma especial, usarlo como secundario.

Estadística en la utilización de marcapasos en Brasil.

MARCAPASO ARTIFICIAL/\*util/estadist

BRASIL

Cuando el calificador /estadist sea necesario con un descriptor primario para el cual no es permitido, agregar el descriptor ESTADISTICA como secundario.

Estadística de la presencia de contaminantes en el medio ambiente.

\*CONTAMINANTES AMBIENTALES

ESTADÍSTICA

### Etiología etiol/ET

Usado con enfermedades para agentes causales incluyendo microorganismos. Incluye factores ambientales y sociales y hábitos personales como factores contribuyentes. Incluye patogénesis.

En general cuando el calificador /etiol es usado, el factor etiológico es indizado con /ef adv y cuando una enfermedad causa otra, la enfermedad primaria es indizada con el calificador/compl y la enfermedad secundaria con /etiol

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23 y F3. Ejemplos:

Calor en la etiología del acné.

ACNÉ VULGAR/\*etiol

CALOR/\*ef adv

Patogénesis de la gota.

GOTA/\*etiol

Gota causando iritis.

GOTA/\*compl (causa)

IRITIS/\*etiol (efecto)

El calificador /etiol tiene en su jerarquía varios calificadores que son más específicos; cuando sea necesario usar el calificador más específico

Fluoruros como causa del acné.

ACNÉ VULGAR/\*ind quim

FLUORUROS/\*ef adv

## **Etnología etnol/EH**

Usado con enfermedades y descriptores seleccionados para aspectos étnicos, culturales, antropológicos o raciales y con descriptores geográficos para indicar el lugar de origen de un grupo de personas.

No agregar el calificador /genet para artículos sobre raza a menos que genética sea también discutido.

Cuando se usa el calificador /etnol no agregar los descriptores generales RAZAS o GRUPOS ÉTNICOS, más aún si una etnia o grupo racial específico fuera discutido, el debe ser indizado normalmente como primario.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C21, C23, F3, y Z1.

Ejemplos:

Frecuencia de la enfermedad de Hodgkin en caucasianos.

ENFERMEDAD DE HODGKIN/\*etnol

\*RAZA CAUCASIANA

El calificador /etnol es indizado con un descriptor geográfico para indicar un grupo étnico de un área determinada pero viviendo en otra región. Por ejemplo, Chile/etnol significa chilenos como grupo étnico viviendo en otra región; chilenos que viven en su país son indizados simplemente por el descriptor CHILE.

Incidencia de SIDA en haitianos residentes en la ciudad de Nueva York.

SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA/\*etnol

CIUDAD DE NUEVA YORK/epidemiol

HAITÍ/etnol

INCIDENCIA

Y no

Hábitos alimentarios de los colombianos.

\*HÁBITOS ALIMENTARIOS

COLOMBIA

Desde que el calificador /etnol forma parte de la jerarquía del calificador /epidemiol, no es necesario ser usado juntamente con una enfermedad para un estudio sobre su epidemiología en grupos étnicos o raciales.

Frecuencia de neurosis en aborígenes de Australia.

TRASTORNOS NEURÓTICOS/\*etnol

ABORÍGENES/\*psicol

AUSTRALIA/epidemiol

Y no AUSTRALIA/Etnol.

Frecuencia de diabetes tipo 2 en los Estados Unidos.

(El artículo tiene solo una sección direccionada para su frecuencia entre varios grupos nativos de América)

DIABETES MELLITUS NO INSULINO-DEPENDIENTE/  
\*epidemiol/etnol  
ESTADOS UNIDOS/epidemiol  
INDIOS NORTEAMERICANOS/estadist

### **Farmacocinética farmacocin/PK**

Usado para el mecanismo dinámica y cinética de sustancias exógenas y para absorción, adsorción, biotransformación, distribución, liberación, transporte, ingestión y eliminación de medicamentos como función de dosificación, extensión y tasa de procesos metabólicos.

Este calificador es usado con sustancias exógenas para estudios de su movimiento a través del cuerpo humano o animal.

Cuando se use /farmacocin en una sustancia, el calificador para la coordinación de cualquier órgano, tejido, animal o enfermedad es /metab. Es usado con descriptores de las categorías D1 a la D23 y D25 a la D27.

Ejemplos:

Distribución de calcio en niños.

CALCIO/\*farmacocin

Humano (precodificado)

Niño (precodificado)

Niveles de antibióticos lactámicos en el riñón y su capacidad para el tratamiento de infecciones urinarias.

ANTIBIÓTICOS LACTAMICOS/\*farmacocin/uso terap

RIÑÓN/\*metab

INFECCIONES URINARIAS/\*quimioter/metab

No confundir /farmacocin con /anal, /aisl, /metab y /quim

### **Farmacología farmacol/PD**

Usado con drogas y sustancias químicas administradas por vía exógena para sus efectos en tejidos vivos y organismos. Incluye aceleración e inhibición de los procesos fisiológicos y bioquímicos y otros mecanismos de acción farmacológicas.

/farmacol es usado exclusivamente con términos de la Categoría D.

El calificador correspondiente de coordinación es, casi siempre, /ef drogas en un órgano, organismo o procesos fisiológicos o psicológicos.

Es usado con descriptores de las categorías D1 a la D27 o sea la categoría D en su totalidad. Ejemplos:

Mecanismos de acción de cefalosporinas en el Bacillus Cereus.

BACILLUS CEREUS/\*ef drogas

CEFALOSPORINAS/\*farmacol

Efectos del manitol sobre la ultraestructura coronaria.

MANITOL/\*farmacol

VASOS CORONARIOS/\*ef drogas /\*ultraest

Frecuentemente puede aparecer en la literatura “El efecto de...” sugiriendo que el término de la Categoría D sea indizado con /farmacol. Verifique el texto cuidadosamente ya que “el efecto de...” de una sustancia endógena puede ser un estudio de su fisiología. “El efecto de...” una droga en una enfermedad podría ser indizada como /uso terap y no /farmacol a menos que el artículo sea solo acerca de efecto de la droga en algún aspecto del proceso de la enfermedad.

Efecto de la penicilina en la hepatitis experimental de perros

HEPATITIS ANIMAL/\*quimioter

PENICILINA/\*uso terap

Perros (precodificado)

Animal (precodificado)

Efecto del propranolol en la frecuencia cardiaca en pacientes con hipertensión arterial

PROPRANOLOL/\*farmacol

FRECUENCIA CARDÍACA/\*ef drogas

HIPERTENSIÓN/\*fisiopatol

### Fisiología fisiol/PH

Usado con órganos, tejidos células de organismos unicelulares y multicelulares para función normal. Usado también con sustancias bioquímicas, producidas endógenamente, para su papel fisiológico.

Este calificador se restringe a artículos sobre función normal. Para disfunción use /fisiopatol

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A16, B1 a la B7, D8, D11 a la D13, D17, D24, y G4 a la G11. Ejemplos:

Función hepática

HÍGADO/\*fisiol

Papel de la insulina en la regulación del peso corporal.

PESO CORPORAL/\*fisiol

INSULINA/\*fisiol

(En este artículo la insulina es producida endógenamente)

Los descriptores de la Categoría D son sustancias endógenas. Usar /fisiol para artículos del rol fisiológico de la sustancia en sí.

Son términos que sugieren su uso: “función de”, “fisiología de”, “papel en” “endógeno”, etc.

Sustancias cuyos descriptores permiten el uso de /fisiol también puede ser usado como medicamentos que pueden afectar el proceso fisio-

lógico. En este caso el medicamento puede ir con el calificador /farmacol y el proceso fisiológico con /ef drogas

Efectos de serotonina intravenosa en la frecuencia cardiaca en el parto.

SEROTONINA/\*parmaçol/admin

FRECUENCIA CARDÍACA/\*ef drogas

TRABAJO DE PARTO/\*ef drogas/fisiol

INYECCIONES INTRAVENOSAS

### **Fisiopatología fisiopatol/P**

Usado con órganos y enfermedades para disfunción en estado de enfermedad. Como lo dice su definición, este calificador se usa con órganos para su disfunción y con enfermedades para procesos fisiológicos en el curso de la enfermedad.

La función normal de un órgano sin relación con una enfermedad es indizada con el calificador /fisiol.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A5, A7 a la A10, A13, A14, C1 a la C23, y F3. Ejemplos:

La función del hígado en la hepatitis.

HIGADO/\*fisiopatol

HEPATITIS/\*fisiopatol

Función del cerebro en la esquizofrenia.

ESQUIZOFRENIA/\*fisiopatol

CEREBRO/\*fisiopatol

Y no

Función pulmonar normal en las enfermedades del corazón.

PULMON/\*fisiol

CARDIOPATIAS/\*fisiopatol

El autor usa frecuentemente en el título, la frase, “fisiopatología del hígado”. En el texto se determinará si se refiere a la fisiopatología del órgano o al descriptor precoordinado órgano/enfermedad.

No usar /fisiopatol para enfermedad en ausencia del descriptor específico en DeCS. El calificador /fisiopatol es definido como disfunción en estados de enfermedad y no debe ser usado como sinónimo de “enfermedad”.

Enfermedades del conducto cístico.

\*CONDUCTO CÍSTICO

ENFERMEDADES DE LAS VÍAS BILIARES

Y no

CONDUCTO CÍSTICO/\*fisiopatol)

### **Genética genet/GE**

Usado para mecanismos de herencia y de genética de organismos, para la base genética de estados normales y patológicos y para los aspectos genéticos de sustancias químicas endógenas. Incluye la acción bioquímica y molecular en material genético.

Puede ser usado con organismos, compuestos endógenos, procesos fisiológicos y enfermedades para sus aspectos genéticos y hereditarios.

Es usado con descriptores de las categorías B1 a la B7, C1 a la C23, D8, D11 a la D13, D17, D24, F3, y G4 a la G11. Ejemplos:

Genética de la *Drosophila melanogaster*.

DROSOPHILA MELANOGASTER/\*genet

Distrofia muscular familiar.

DISTROFIA MUSCULAR/\*genet

Trastornos de contracción muscular en las distrofias musculares hereditarias.

CONTRACCIÓN MUSCULAR/\*genet

DISTROFIA MUSCULAR/\*fisiopatol/\*genet

Y no

Hipercolesterolemia familiar.

\*HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR

No usar el calificador /genet simplemente porque una enfermedad genética se presenta en un artículo, a menos que la discusión esté dirigida a los aspectos genéticos.

Patología del síndrome de Turner.

SÍNDROME DE TURNER/\*patol

Y no

Síndrome de Turner con cromosomas X en anillo.

SÍNDROME DE TURNER/\*genet

\*CROMOSOMA X

\*CROMOSOMAS EN ANILLO

Cuando un artículo discute la genética de un organismo involucrado en una infección, el organismo recibe el calificador /genet, y la infección recibe el calificador /microbiol, /virol o /parasitol. Reserve el calificador /genet para la genética de pacientes.

Características genéticas de la *Salmonella typhi* en pacientes con fiebre tifoidea.

SALMONELLA TYPHI/\*genet

FIEBRE TIFOIDEA/\*microbiol

Y no FIEBRE TIFOIDEA/\*genet

No confundir este calificador con /congen

## **Historia hist/HI**

Usado para aspectos históricos de un tema. Incluye notas históricas breves. Excluye historias de casos

Al usar el calificador /hist, se debe agregar el tipo de publicación histórico apropiado y precodificados históricos.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, D1 a la D27, E1 a la E4, E6, E7, F3, G1, G2, I1 a la I3, J1, J2, M1, N2 a la N4, y SP1 a la SP6.

Ejemplos:

La historia del tratamiento de la epilepsia.

EPILEPSIA/\*hist/ter

ARTÍCULO HISTÓRICO (Tipo de Publicación)

Precodificados de siglos mencionados en el artículo

Mastectomía radical como era realizada en el siglo XIX.

MASTECTOMIA RADICAL/\*hist

ARTICULO HISTORICO (TP)

Historia de la medicina del siglo 19 (precodificado)

El calificador /hist debe ser usado para aspectos históricos de significado actual. Un artículo sobre el descubrimiento de la vitamina C o de la penicilina se indiza en ACIDO ASCORBICO/\*hist o PENICILINAS/\*hist, sin embargo un artículo sobre la “historia” sobre una droga que tiene solo 15 años de descubrimiento no puede ser considerado un artículo histórico.

La historia de la síntesis de zidovudina en un laboratorio.

ZIDOVUDINA/\*sint quim

Y no ZIDOVUDINA/\*hist

Cuando el calificador /hist no es permitido para un descriptor, indizar el descriptor primario sin calificador, agregar algún precodificado histórico y el Tipo de Publicación pertinente.

Perspectivas históricas del complejo de Edipo.

\*COMPLEJO DE EDIPO

ARTICULO HISTORICO (TP)

Alquimia en la media edad.

\*ALQUIMIA

ARTICULO HISTORICO (PT)

Media edad (precodificado)

Inducido químicamente ind quim/CI

Usado para enfermedades, síndromes, anormalidades congénitas y síntomas causados por compuestos químicos en el hombre y animales.

Cuando el calificador /ind quim es indizado con una enfermedad el calificador usado para el medicamento o la sustancia química ser /ef adv, /enven, o /tox

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C20, C22, C23 y F3.

Ejemplos:

Úlcera péptica inducida por indometacina.

ULCERA PÉPTICA/\*ind quim

INDOMETACINA/\*ef adv

Insuficiencia renal aguda causada por intento de suicidio con haloperidol.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA/\*ind quim

HALOPERIDOL/\*env

\*INTENTO DE SUICIDIO

Cuando un descriptor lleva la palabra TÓXICA se debe entender que la enfermedad sea inducida químicamente. Ejemplo:

*Psicosis tóxica.* Significa una psicosis inducida químicamente.

Una HEPATITIS TÓXICA significa que es una hepatitis inducida químicamente. En estos casos no se permite el uso del calificador /ind quim, pues sería redundante. Ejemplo:

Metoprolol induciendo hepatitis.

METOPROLOL/\*ef adv

HEPATITIS TÓXICA/\*etiol

En estudios experimentales las enfermedades son deliberadamente inducidas por drogas para estudiar algunos aspectos de la enfermedad. En estos casos la droga propiamente dicha no está siendo estudiada, por lo tanto, indizarla sin calificador y como secundario. Ejemplo:

Metabolismo en el cáncer experimental del hígado inducido por 2-acetilaminofluoreno.

NEOPLASMAS HEPATICOS EXPERIMENTALES/\*metab/ind quim

2-ACETILAMINOFLUORENO

### **Inervación inerv/IR**

Usado con órganos, regiones o tejidos para su provisión de nervios. Usar este calificador cuando no existe en DeCS un descriptor específico del nervio. Cuando el nervio específico no existe en la Categoría A8 (SISTEMA NERVIOSO) no tratar de identificar su origen en diccionarios especializados y usar el órgano, la región o el tejido con /inerv

Coordinar el calificador /inerv con el tipo específico de inervación (SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO, SISTEMA NERVIOSO SIMPÁTICO, FIBRAS AFERENTES, etc. como primario o secundario.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A5, A7, A9, A10, A13, y A14. Ejemplos:

Inervación del páncreas.

PANCREAS/\*inerv

Inervación autónoma del estómago.

ESTOMAGO/\*inerv

\*SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO

Anatomía del nervio gástrico.

ESTOMAGO/\*inerv

Y no NERVIO VAGO/\*anat, a pesar de que el nervio gástrico se origina en el nervio vago.

## **Inmunología inmunol/IM**

Usado para estudios inmunológicos de tejidos, órganos, microorganismos, hongos, virus y animales. Incluye aspectos inmunológicos de enfermedades, pero no incluye procedimientos inmunológicos usados para diagnóstico, o con propósitos preventivos o terapéuticos, para los cuales existen /diag, /prev, /terap. Usado también para compuestos químicos como antígenos o haptenos.

Cuando el calificador /inmunol es usado, se acostumbra coordinar con uno referente a antígenos, anticuerpos, otros compuestos inmunológicos y actividades inmunes.

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A16, B1 a la B7, C1 a la C23, D1 a la D24, D27, F3, y G4 a la G10. Ejemplos:

Determinantes antigénicos de proteínas plasmáticas.

PROTEÍNAS SANGUÍNEAS/\*inmunol

\*DETERMINANTES ANTIGENICOS

Aislamiento de antígenos de los Staphylococcus aureus.

STAPHYLOCOCCUS AUREUS/\*inmunol

ANTIGENOS BACTERIANOS/\*aisl

Técnicas inmunológicas no son indizadas como /inmunol, pero como /anal, /metab o /quim (u otros similares). Más, si el compuesto que está siendo estudiado fuera un compuesto inmune, /inmunol es usado para el tejido o enfermedad. Ejemplo:

Radioinmunoensayo de hidrocortisona en la sangre.

HIDROCORTISONA/\*sangre

RADIOINMUNOENSAYO

Demostración por inmunoperoxidasa de IGG

IGG/\*anal

RIÑON/\*inmunol

TECNICAS INMUNOENZIMATICAS

## **Instrumentación instrum/IS**

Usado con procedimientos diagnósticos y terapéuticos, técnicas analíticas y especialidades o disciplinas para el desarrollo o modificación de aparatos, instrumentos o equipos.

Este calificador se refiere exclusivamente a “aparatos, instrumentos o equipos” y no debe ser confundido con métodos o técnicas para lo cual se usa el calificador /métodos.

Es usado con descriptores de las categorías E1 a la E4, G1, y G2. Ejemplos:

Equipo a gas para uso en cromatografía gaseosa.

CROMATOGRAFIA GASEOSA/\*instruí

Esterilización de equipo para industria lechera.

LECHERIA/\*instrum

\*ESTERILIZACION

Esterilizador portátil para esterilización de equipo de industria lechera.

LECHERIA/\*instrum

ESTERILIZACION/\*instruí

Y no

Un instrumento psicológico para determinación de la personalidad

DETERMINACION DE LA PERSONALIDAD

CUESTIONARIOS

### **Irrigación irrig/BS**

Usado para sistemas arterial, capilar y venoso de un órgano o región siempre que no exista el descriptor específico para vaso. Incluye flujo sanguíneo a través de un órgano.

Al usar este calificador coordinar con el tipo de irrigación sanguínea como: ARTERIAS, VENAS, CAPILARES, MICROCIRCULACION, FLUJO SANGUINEO REGIONAL, etc. Hacer la coordinación específica como secundaria, si fuera el caso.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A5, A8 a la A10, A13, A14, y C4. Ejemplos:

Vascularización del riñón

RIÑON/\*irrig

Cirugía de la arteria del testículo.

TESTICULOS/\*irrig

ARTERIAS/cirug

Y no AORTA ABDOMINAL/\*cirug aunque la arteria del testículo surge de la aorta abdominal.

Este calificador /irrig se usa como coordinación de FLUJO SANGUINEO REGIONAL para estudios del proceso de circulación dentro de un órgano. Sin embargo, hay que tener cuidado ya que existe en DeCS muchos términos precoordinados de CIRCULACION y se debe verificar antes de indizar, para no usar el órgano /irrig.

Los términos precoordinados de CIRCULACION solo deben usarse para procesos de circulación. Artículos sobre anatomía de vasos en un órgano deben ser indizados por el órgano con /\*irrig

Microcirculación del estomago

ESTOMAGO/\*irrig

MICROCIRCULACION

Circulación renal

\*CIRCULACION RENAL

Ultraestructura de capilares en el hígado  
HIGADO/\*irrig  
CAPILARES/ultraest  
Y no CIRCULACION HEPATICA)  
/irrig es también permitido para descriptores de la Categoría C4. Usar /irrig tanto para el local del cáncer como el grupo histológico  
Vascularización de fibromas uterinos  
NEOPLASMAS UTERINOS/\*irrig  
LEIOMIOMA/\*irrig  
Legislación & jurisprudencia legis/LJ  
Usado para leyes, estatutos, decretos o reglamentos gubernamentales y también para controversia legal y decisiones jurídicas.  
Al igual que otros calificadores duplos (/anatomía e histología, /prevención y control), /legislación y jurisprudencia debe ser interpretado como /legislación o jurisprudencia.  
Es usado con descriptores de las categorías G1, G2, I2, I3, M1, N2 a la N4, SP1, y SP2. Ejemplos:  
Testimonio de perito en delitos sexuales.  
DELITOS SEXUALES/\*legis  
\*TESTIMONIO DE EXPERTO  
Una política de indización es colocar el descriptor geográfico para artículos que traten de temas legales o judiciales. Como ocurre también, excepcionalmente, con descriptores epidemiológicos, esta es una excepción a la regla de indización, en la cual solo se indizan temas realmente discutidos.  
Existen en DeCS los descriptores JURISPRUDENCIA, LEGISLACION, LEGISLACION ODONTOLOGICA, LEGISLACION MEDICA y otros. Reservar estos descriptores solo para artículos generales y no para coordinar con /legis.  
Nueva legislación odontológica  
\*LEGISLACION ODONTOLOGICA  
Cuando el descriptor no permite el uso del calificador /legis, utilice LEGISLACION como secundario para aspectos legales o JURISPRUDENCIA también como secundario para aspectos judiciales.  
Leyes sobre tatuaje.  
\*TATUAJE  
LEGISLACION  
Casos judiciales involucrando vacunas.  
\*VACUNAS  
JURISPRUDENCIA  
Si un descriptor permite el calificador /legis y el otro no permite, agregar también LEGISLACION o JURISPRUDENCIA, como secundario, para coordinación.  
El aumento de número de divorcio y procesos de paternidad.  
DIVORCIO/\*legis

\*PATERNIDAD

JURISPRUDENCIA

Si existe en DeCS un descriptor específico para un aspecto legal o judicial analizado, usarlo como primario y no agregar LEGISLACION o JURISPRUDENCIA.

Testimonio de perito en caso de enfermedades ocupacionales.

\*ENFERMEDADES OCUPACIONALES

\*TESTIMONIO DE EXPERTO

### **Lesiones les/IN**

Usado con descriptores anatómicos, animales y deportes, para heridas y lesiones. Usado solo para lesiones físicas. Excluye daño celular para lo cual se usa “patología”.

El concepto “lesiones” incluye heridas no especificadas, heridas leves o penetrantes, contusiones, fracturas, luxaciones, torceduras, quemaduras, etc. Muchos tipos específicos de lesiones se encuentran en la Categoría C21 especialmente los términos coordinados órgano - lesiones y hueso-fracturas.

Daño de tejidos causados por un compuesto químico probablemente ser indizado en /patol y /ef drogas.

LESIONES POR RADIACION deber ser coordinado con el órgano afectado /ef rad.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A5, A7 a la A10, A13, A14, y B2. Ejemplos:

Traumatismo del hígado.

HIGADO/\*les

Diagnóstico radiográfico de fracturas de la tibia en el caballo.

FRACTURAS DE LA TIBIA/\*vet/radiogr

CABALLOS/\*les

Heridas penetrantes en el bazo.

BAZO/\*les

\*HERIDAS PENETRANTES

Y no

Lesiones por radiación del pulmón durante radioterapia

RADIOTERAPIA/\*ef adv

LESIONES POR RADIACION

PULMON/\*ef rad

Y no PULMON/\*les

### **Líquido cefalorraquídeo lcr/CF**

Usado para la presencia o análisis de sustancias en el líquido cefalorraquídeo. También usado para exámenes o alteraciones en el líquido cefalorraquídeo en estados de enfermedad.

Es usado con descriptores de las categorías B2, C1 a la C23, D1 a la D24, D27, y F3. Ejemplos:

Líquido cefalorraquídeo en la neurosífilis.

NEUROSIFILIS/\*lcr

Análisis de la proteína amiloidea del líquido cefalorraquídeo en esclerosis múltiple.

ESCLEROSIS MULTIPLE/\*lcr

PROTEINAS DEL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO/\*anal

AMILOIDEA/\*lcr

Cantidad de leucocitos en el líquido cefalorraquídeo en la meningitis viral.

MENINGITIS VIRAL/\*lcr

\*RECUESTO DE LEUCOCITOS

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO/citol

### **Metabolismo metab/ME**

Usado con órganos, células y fracciones subcelulares, organismos y enfermedades para cambios bioquímicos y metabolismo. Usado también con medicamentos y sustancias químicas para cambios catabólicos (ruptura de moléculas complejas en moléculas simple). Para procesos anabólicos (conversión de moléculas pequeñas para grandes) se usa biosíntesis. Para enzimología, farmacocinética y secreción usar los calificadores específicos.

Este calificador se usa con la Categoría D para cambios en los niveles de compuestos endógenos o para cambios en la estructura molecular de todos los compuestos. Usado con la Categoría A, B y C para cambios en los componentes químicos o como una coordinación cuando /metab o /farmacocin es usado en la Categoría D.

Términos que sugieren su uso: almacenamiento, asimilación, catabolismo, conversión, degradación, enlace, fragmentación, incorporación, interrupción, movilización, utilización (no confundir con el calificador /util).

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A16, B1 a la B7, C1 a la C23, D1 a la D27, y F3. Ejemplos:

*Metabolismo del páncreas durante complicaciones en el embarazo.*

PANCREAS/\*metab

COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO/\*metab

Embarazo (precodificado)

Humano (precodificado)

Femenino (precodificado)

Actividad de adenosina trifosfatasa en el hígado.

ADENOSINATRIFOSFATASA/\*metab

HIGADO/\*enzimol

No confundir el calificador /metab con: /anal, /aisl, /farmacocin, /quim.

### **Métodos métodos/MT**

Usado para métodos con técnicas, procedimientos y programas.

No confunda /métodos con /instrum, que solo se refiere a equipos, aparatos o instrumentos usados por diversas especialidades o con diversas técnicas. La mayoría de los documentos discuten los métodos para referirse a instrumentos usados y muchos discuten instrumentos relacionados con las técnicas empleando los instrumentos. Si /métodos, e /instrum ambos son indizados depende de la cantidad de texto dedicado a la discusión de cada uno. En muchos artículos tanto /métodos como /instrum son rutina y mencionados muy superficialmente, en esos casos no deben ser indizados.

Es usado con descriptores de las categorías E1 a la E4, G1, G2, y SP en su totalidad. Ejemplos:

Técnica de ampliación en radiografía diagnóstica.

MAGNIFICACION RADIOGRAFICA/\* métodos

Untrasonografía modo B.

ULTRASONOGRAFIA/\* métodos

No usar el calificador / métodos con un descriptor que contenga la palabra «técnica» o «técnicas», pues el concepto de /métodos ya está inherente al término, por lo tanto sería redundante. Ejemplo:

Una nueva técnica de inmunoensayo enzimático.

\*TECNICAS PARA INMUNOENZIMAS

Cuando un método o técnica debe ser indicado en la indización pero no puede ser asociado a ningún descriptor, agregar el descriptor METODOS, como secundario. Sin embargo, si existe un descriptor equivalente al calificador /métodos o entonces otro descriptor más genérico, ese descripto debe ser usado con /métodos, como secundario. Ejemplo:

Métodos usados en estudios farmacocinéticos

\*FARMACOCINETICA

METODOS

Y no

Método para escisión de várices

VARICES/\*cirug

CIRUGIA VASCULAR/métodos

Y no METODOS como secundario)

Y no TECNICAS QUIRURGICAS/métodos)

Microbiología microbiol/MI

Usado con órganos, animales y plantas superiores y con enfermedades para estudios microbiológicos. Para parásitos se usa /parasitol y para virus usar /virol.

Use este calificador con, bacterias, rickettsia y hongos. Microorganismos de la Categoría B1 (Invertebrados) se indizan con /parasitol y los de la Categoría B4 (Virus) se indizan con /virolog.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A16, B1, B2, B6, C1 a la C23, E7, F3, y J2. Ejemplos:

Aislamiento de Mycoplasma del tracto intestinal de la vaca.

MYCOPLASMA/\*aisl

INTESTINOS/\*microbiol

GANADO/\*microbiol

Animal (precodificado)

Femenino (precodificado)

Nefritis por Escherichia coli.

NEFRITIS/\*microbiol

\*INFECCIONES POR ESCHERICHIA COLI

Niveles de esputo de Mycobacterium tuberculosis en la tuberculosis pulmonar.

TUBERCULOSIS PULMONAR/\*microbiol

ESPUTO/\*microbiol

MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS/\*aisl

Por definición /microbiol es permitido con descriptores de enfermedades para discusión de un microbio presente en una enfermedad sea él el agente causante o no.

Notar que /microbiol es usado solo para indicar la presencia de un microbio, no significa necesariamente la presencia de infección. Aunque clínicamente la presencia de un microorganismo esté asociada a una infección, es posible que un documento discuta la presencia de un organismo en un órgano o su aislamiento sin describir la enfermedad causada por aquel organismo. Ejemplo:

Demostración de presencia de Proteus mirabilis en el riñón.

PROTEUS MIRABILIS/\*aisl

RIÑÓN/\*microbiol

Y no INFECCIONES POR PROTEUS, NEFROPATIAS o NEFRITIS a no ser que sea discutido.

No usar /microbiol con órganos para indizar infecciones en la ausencia de un descriptor precoordinado de infección microbiana. Usar un descriptor precoordinado con el órgano-enfermedad. Ejemplo:

Infecciones bacterianas del tracto biliar.

ENFERMEDADES DE LAS VIAS BILIARES/\*microbiol

\*INFECCIONES BACTERIANAS

Y no TRACTO BILIAR/\*microbiol

Cuando un artículo discute la genética de un microorganismo envuelto en una infección, usar el calificador /genet para el organismo y el

calificador /microbiol para la infección. Reservar el calificador /genet para enfermedades en artículos sobre la genética de los pacientes. Ejemplo:

Variantes genéticas entre procedimientos de aislamiento de Streptococcus del grupo A de recientes casos de fasciitis necrotizante.

STREPTOCOCCUS PYOGENES/\*genet/aisl

\*VARIACION (Genética)

INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS/\*microbiol/patol

FASCITIS/\*microbiol/patol

NECROSIS

Y no INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS/\*genet

Y no FASCITIS/\*genet

### **Mortalidad mortal/MO**

Usado con enfermedades humanas y animales para estadísticas de mortalidad y con procedimientos para muertes resultantes de dichos procedimientos.

El punto de vista de este calificador es la estadística con relación a la enfermedad. No se usaría para informe de caso cuyo título diga “Un caso fatal de...” o expresiones similares, para los cuales es pertinente el descriptor EVOLUCION FATAL. El calificador /mortal deber ser usado con una enfermedad solo para estudios de la mortalidad de grupos de pacientes. Una simple muerte ocurrida durante un diagnóstico, procedimiento terapéutico o anestésico, sin embargo, debe ser indizado con el calificador /mortal.

Como /mortal está bajo la jerarquía de /epidemiol las reglas son las mismas. El método usado para determinar la mortalidad deber ser indizado aún si es apenas mencionado (como excepción a la regla de indización en la cual solo se indizan temas realmente discutidos) y el descriptor geográfico también deber ser usado, si fuera relevante, acompañado del calificador /epidemiol.

**Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, E1, E3, E4, y F3.**

Ejemplos:

Mortalidad en la cirrosis hepática.

CIRROSIS HEPATICA/\*mortal.

Muerte de un paciente después de colecistectomía de rutina.

\*COLECISTECTOMIA

EVOLUCION FATAL

INFORME DE CASO (precodificado

Y no COLECISTECTOMIA/\*mortal

Tasas de supervivencia de infarto del miocardio en Cuba versus México.

INFARTO DEL MIOCARDIO/\*mortal

TASA DE SUPERVIVENCIA

CUBA/epidemiol

MEXICO/epidemiol

Estudio Comparativo (precodificado)

Humano (precodificado)

TASA DE SUPERVIVENCIA y ANALISIS DE SUPERVIVENCIA son métodos epidemiológicos frecuentes utilizados en el estudio de mortalidad. Sin embargo, estos pueden medir la eficacia del tratamiento (especialmente en enfermedades como neoplasmas, que pueden ser fatales sin tratamiento) y siendo así, el calificador /mortal no debe ser usado.

Fase II del ensayo clínico de taxol en neoplasmas del ovario. (Tasas de supervivencia libre de enfermedad y libre de mortalidad son medidas).

NEOPLASMAS OVARICOS/\*quimioter

PACLITAXEL /\*uso terap

TASA DE SUPERVIVENCIA

ENSAYO CLINICO FASE II (tipo de publicación)

Humano (precodificado)

Femenino (precodificado)

Y no NEOPLASMAS OVARICOS/mortal, ya que no se trata de estudio epidemiológico.

Este calificador puede ser usado para estudio experimental animal, cuando el enfoque fuera un modelo de mortalidad de la enfermedad en humanos. Ejemplo:

Un modelo de ratones para diseminación de paracoccidiodomicosis: el primer modelo animal con tasa de mortalidad similar a los humanos.

PARACOCCIDIOIDOMICOSIS/\*mortal

MODELOS ANIMALES DE ENFERMEDAD

Ratones (precodificado)

Animal (precodificado)

### **Normas normas/ST**

Usado con descriptores de instalaciones, personal y programas para el desarrollo, test y aplicación de modelos de adecuación o desempeño aceptable y con elementos químicos y drogas para modelos de identificación, calidad y potencia.

Incluye normas de salud y seguridad en industrias y ocupaciones. Usado también para calidad y control de calidad.

Es usado con descriptores de las categorías D1 a la D23, D25 a la D27, E1 a la E4, E6, F4, G1, G2, I2, J1, J2, N2 a la N4, y SP en su totalidad.

Ejemplos:

Estándar internacional para penicilina.

PENICILINAS/\*normas

Procedimiento para mejorar la calidad en servicios de emergencia hospitalaria en hospitales de enseñanza.

SERVICIO DE URGENCIA EN HOSPITAL/\*normas

HOSPITALES ESCUELA/\*normas

GARANTIA DE LA CALIDAD DE ATENCION DE SALUD

Impacto de las organizaciones de normalización profesional en centros comunitarios de salud mental.

\*ORGANIZACIONES DE NORMALIZACION PROFESIONAL

CENTROS COMUNITARIOS DE SALUD MENTAL/\*normas

No usar /normas para artículos que evalúan la eficacia de procedimientos o programas.

¿La imagen por resonancia magnética es de valor en pacientes con dolor lumbar?

\*IMAGEN POR RESONANCIA MAGNETICA

LUMBALGIA/\*patol

Y no IMAGEN POR RESONANCIA MAGNETICA/\*normas

### **Organización y administración org/OG**

Usado para estructura administrativa y administración

Cuando un concepto de organización y administración es necesario para un descriptor que no permita el calificador /org, agregar el descriptor ORGANIZACION Y ADMINISTRACION, para coordinación, como secundario.

Es usado con descriptores de las categorías G1, G2, I2, N2, SP1, y SP2.

Ejemplos:

Organización de institución especializada al tratamiento del cáncer de mama.

NEOPLASMAS DE LA MAMA/\*terap

INSTITUCIONES ONCOLOGICAS/\*org

La organización de proyectos piloto.

\*PROYECTOS PILOTO

ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

Si el aspecto organizacional fuera un descriptor permitido, indizar el tema del artículo (como primario) y agregar el descriptor relativo a los

aspectos organizacionales (también como primario), y no agregar ORGANIZACION Y ADMINISTRACION.

Administración de personal en el rea de transporte.

\*TRANSPORTES

\*ADMINISTRACION DE PERSONAL

Al indizar un artículo sobre aspectos organizacionales de varios temas, usar el calificador /org con los descriptores que lo permiten, y agregar ORGANIZACION Y ADMINISTRACION (como secundario), coordinando con los descriptores para los cuales no es permitido el calificador /org. Ejemplo:

Administración de bancos de sangre y programas de transplante de órganos.

BANCOS DE SANGRE/\*org

\*TRANSPLANTE DE ORGANOS

ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

### **Orina orina/UR**

Usado para la presencia o análisis de sustancias en la orina y también para examen o alteraciones en la orina en enfermedad.

Es usado con descriptores de las categorías B2, C1 a la C23, D1 a la D24, D27, y F3. Ejemplos:

Citología urinaria en neoplasmas renales.

NEOPLASMAS RENALES/\*orina

ORINA/citol

Excreción urinaria de corticosteroides en neoplasmas mamarios.

CORTICOSTEROIDES/\*orina

NEOPLASMAS DE LA MAMA/\*orina

Cromatografía de 17-Cetosteroides urinarios.

17-CETOSTEROIDES/\*orina

CROMATOLOGRAFIA

### **Parasitología parasitol/PS**

Usado con animales, plantas superiores, órganos y enfermedades para factores parasitarios. En enfermedades no usar si el involucramiento parasitario está implícito en el diagnóstico.

Los helmintos y protozoos de la Categoría B1 son más frecuentemente coordinados con descriptores calificados con /parasitol. En caso de duda, acepta la palabra del autor como la identidad parasitaria de un invertebrado.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A16, B1, B2, B6, C1 a la C23, E7, F3, y J2. Ejemplos:

Infestaciones por garrapatas en gatos.

ENFERMEDADES DE LOS GATOS/\*parasitol

INFESTACIONES POR GARRAPATAS/\*vet

Cantidad de Giardia en las heces de niños infectados.

GIARDIASIS/\*parasitol

GIARDIA/\*aisl

HECES/\*parasitol

Tal como /microbiol, /parasitol puede ser usado con descriptores de enfermedades para la discusión de los parásitos en la enfermedad sea o no causada por los parásitos. También, un artículo puede discutir la presencia de un parásito en un órgano sin discutir una infección.

No usar /parasitol con un órgano para indizar una infección parasitaria en la ausencia de un precoordinado órgano-infección.

Manifestaciones de parásitos en pulmones de gatos saludables.

PULMON/\*parasitol

GATOS/\*parasitol

(y no NEUMOPATIAS PARASITARIAS/\*vet)

(y no ENFERMEDADES DE LOS GATOS/\*parasitol)

Infecciones helmínticas en el riñón.

\*HELMINTIASIS

NEFROPATIAS/\*parasitol

(y no RIÑON/parasitol)

/parasitol no debe ser usado con parásitos para indicar «el aspecto parasitológico» de este par sito. Por ejemplo el Schistosoma mansoni es un par sito del caracol Biomphalaria y un artículo sobre:

La naturaleza parasitaria del Schistosoma Mansoni en la Biomphalaria, debe ser indizado.

BIOMPHALARIA/\*parasitol

SCHISTOSOMA MANSONI/\*fisiol

RELACIONES HUESPED-PARASITOS

Y no SCHISTOSOMA MANSONI/parasitol

## **Patogenicidad patogen/PY**

Usado con microorganismos, virus y parásitos para estudios sobre su habilidad de causar enfermedad en el hombre o animal.

El uso de /patogen se deber reservar para estudios o discusiones sobre la habilidad o inhabilidad de un organismo de causar enfermedad en humanos o animales su «virulencia» o «patogenicidad». Tales estudios pueden ser realizados «in vitro».

Es usado con descriptores de las categorías B1, B3 a la B5, y B7.

Ejemplos:

Infecciones estreptococicas fatales causadas por una nueva cepa de Streptococcus del grupo A: ¿cómo la virulencia del organismo se ha alterado en los últimos años?

INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS/\*microbiol/mortal

STREPTOCOCCUS PYOGENES/\*patogen

VIRULENCIA

Estudios para determinar si el Mycobacterium bovis aislado de casos de tuberculosis bovina es patogénico a los humanos.

MYCOBACTERIUM BOVIS/\*patogen /aisl

TUBERCULOSIS BOVINA/\*microbiol

Ganado (precodificado)

Animal (precodificado)

Humano (precodificado)

No usar el calificador /patogen en un artículo en el cual el autor usa la palabra “patogénico” para significar la existencia de una enfermedad en el hombre o animal. La habilidad del organismo de causar la infección puede no ser discutida y en ese caso indizar con el descriptor precoordinado organismo-infección. Ejemplo:

Epidemiología de Escherichia coli patogénica en Polonia

INFECCIONES POR ESCHERICHIA COLI/\*epidemiol

POLONIA/epidemiol

Y no ESCHERICHIA COLI/\*patogen

Por otro lado no usar el calificador /patogen en una tentativa de cubrir una infección cuando no hay descriptor específico precoordinado organismo-infección. En estos casos, indizar por el organismo (como primario) sin calificador y agregar el descriptor-infección más específico y próximo que exista en la lista jerárquica del DeCS (también como primario). Ejemplo:

Infecciones por Gardnerella.

\*GARDNERELLA

\*INFECCIONES BACTERIANAS

Y no GARDNERELLA/\*patogen.

### **Patología patol/PA**

Usado con órganos, tejidos o estructura celular en estado de enfermedad. /patol debe ser considerado siempre como la desviación de la estructura normal de órganos, tejidos y células, mientras que /anat se refiere a la estructura normal de órganos y tejidos y /citol a células normales.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A11, A13 a la A16, C1 a la C23, y F3. Ejemplos:

Células normales y patológicas del hígado.

HIGADO/\*citol

HIGADO/\*patol

Cuando índice /patol con una enfermedad, el órgano discutido debe también ser indizado. El calificador /patol usado con la enfermedad no implica ningún órgano afectado en particular, a no ser que sea discutido. Ejemplo:

Patología de la hepatitis.

HEPATITIS/\*patol

Y no HIGADO/\*patol.

Patología del hígado en la hepatitis.

HIGADO/\*patol

HEPATITIS/\*patol

Patología del riñón en la hepatitis.

RINON/\*patol

HEPATITIS/\*patol

Patología del hígado en el diagnóstico de la hepatitis.

HIGADO/\*patol

HEPATITIS/\*patol

Y no HEPATITIS/\*diag por la jerarquía de los calificadores.

Observar que /ultraest es diferente de /anat y /citol: puede ser aplicado a estados normales y patológicos. Sin embargo no puede ser usado con descriptores de la Categoría C (excepto Categoría C4 - NEOPLASMAS) y la coordinación correcta a ser usada es enfermedad/patol. Ejemplo:

Partículas submitocóndricas del músculo en la distrofia muscular.

DISTROFIA MUSCULAR/\*patol

MIOCONDRIA MUSCULAR/\*ultraest

PARTICULAS SUBMITOCONDRICAS/\*ultraest

No usar /patol para enfermedad cuando no existe en DeCS un término órgano-enfermedad. /patol se refiere a la estructura de tejido y no un sustituto para enfermedad. Siempre restrinja el uso de /patol para describir el aspecto de un órgano, tejido o célula en estado de enfermedad. Ejemplo:

Enfermedad del cuerpo ciliar

CUERPO CILIAR

\*ENFERMEDADES DE LA UVEA

Epidemiología de la patología del pulmón en trabajadores de minas del carbón.

\*MINAS DE CARBON

NEUMOPATIAS/\*epidemiol

ENFERMEDADES OCUPACIONALES/\*epidemiol

Y no PULMON/patol, pues la apariencia del pulmón no es discutida.

Políticas pol/PO

Conjunto de objetivos dirigidos a formar un determinado programa de acción y que condicionan su ejecución.

Solo está permitido su uso con los descriptores de la categoría SP.

## **Prevención y control prev/PC**

Usado con enfermedades para aumento de la resistencia humana o animal contra la enfermedad (como, por ejemplo, la inmunización), para

control de agentes transmisores, para prevención y control de daños ambientales o de factores sociales que conduzcan a la enfermedad. Incluye medidas preventivas en casos individuales.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, F3, SP4, y SP5.

Ejemplos:

Métodos para reducir la alta incidencia de sífilis

SIFILIS/\*prev

Prevención de sarampión por inmunización pasiva

SARAMPION/\*prev

\*INMUNIZACION PASIVA

Prevención de la contaminación del agua y el aire.

CONTAMINACION DEL AGUA/\*prev

CONTAMINACION DEL AIRE/\*prev

Como los otros calificadores duplicados (legislación y Jurisprudencia, etc.) prevención debe ser interpretado como prevención o control.

El calificador /prev debe ser utilizado cuando aparecen los términos “prevención”, “reduciendo el riesgo de”, “profilaxis”, “inmunización contra”, etc.

Artículos sobre el control de la enfermedad en un contexto de salud pública deben también ser indizados con el calificador /prev. Sin embargo este calificador no debe ser usado como control de enfermedad en pacientes individuales. En la mayoría de los casos, control de una disfunción fisiológica en un paciente con una enfermedad y parte del manejo total de la enfermedad, es, entonces, el calificador /terap u otros más específicos de la jerarquía de /terap debe ser usado en vez de /prev.

Ejemplo:

Control de la malaria a través de pulverización de mosquitos.

PALUDISMO/\*prev

CONTROL DE MOSQUITOS/\*métodos

Y no

Uso de un sistema de infusión de insulina en el control de la glicosis sanguínea en un paciente con diabetes tipo 1.

\*SISTEMA DE INFUSION DE INSULINA

GLICEMIA/\*ef drogas

DIABETES MELLITUS INSULINO-DEPENDIENTE/\*quimioter/sangre

Humano (precodificado)

Informe de caso (precodificado)

### **Provisión y distribución provis/SD**

Usado para disponibilidad cuantitativa y distribución de material, equipo, servicios de salud e instalaciones.

Excluye provisión de alimentos y abastecimiento de agua en industrias y otros servicios.

No confundir el calificador /provis con /rec hum, ya que ambos se refieren a personal.

/rec hum se define exclusivamente en términos de personal, y /provis incluye la disponibilidad de personal tanto como los servicios, equipos e instalaciones. La diferencia está en que /rec hum es usado con especialidades y disciplinas y se refiere a todo el personal disponible en este campo o profesión, mientras que /provis es usado con grupos de personas para la cantidad de estos grupos. Ejemplo:

ODONTOLOGOS/provis - se refiere solo a dentistas

ODONTOLOGIA/rec hum - se refiere a todo el personal de este campo, incluyendo técnicos, asistentes en odontología, etc.

Es usado con descriptores de las categorías D1 a la D23, D25 a la D27, E7, J2, SP2, y SP6. Ejemplos:

Necesidades de médicos para el año 2000.

MEDICOS/\*provis

PREVISIONES

Distribución de hospitales militares en Brasil.

HOSPITALES MILITARES/\*provis

BRASIL

Disponibilidad de antibióticos en países en desarrollo.

ANTIBIOTICOS/\*provis

\*PAISES EN DESARROLLO

## **Psicología psicol/PX**

Usado con enfermedades no psiquiátricas, técnicas y denominación de grupos para aspectos psicológicos, psiquiátricos, psicossomáticos, psicossocial, comportamental y emocional y con enfermedades psiquiátricas para aspectos psicológicos. Usado también con descriptores animales para comportamiento animal y psicología.

El calificador /psicol puede ser usado para aspectos psicológicos de enfermedades, procedimientos, grupos de personas y animales superiores. También puede ser usado en sustitución a /compl o /ef adv para enfermedades psicológicas resultantes de otras enfermedades o procedimientos.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23, E1 a la E4, E6, F3, I3, y M1. Ejemplos:

La psicología del dolor de cabeza.

CEFALALGIA/\*Psicol.

Adaptación psicológica de los pacientes con colostomía.

COLOSTOMIA/\*psicol

\*ADAPTACION PSICOLOGICA

Depresión posmastectomía.

DEPRESION/\*etiol

MASTECTOMIA/\*Psicol.

Si un artículo discute la psicología de un descriptor que no permite el uso del calificador, coordínalo con PSICOLOGIA como secundario.

La respuesta psicológica a un largo período de lluvia.

\*LLUVIA

PSICOLOGIA

Si el concepto psicológico fuera un descriptor específico, coordínalo con el tema específico como primario y no agregar PSICOLOGIA. Ejemplo:

Motivación para el uso de cinturón de seguridad.

\*CINTURON DE SEGURIDAD

\*MOTIVACION

### **Química quim/CH**

Usado con sustancias químicas, biológicas y no biológicas para su composición, estructura, caracterización y propiedades. Usado también para la composición química o contenido de órganos, tejidos, tumores, fluidos corporales, organismos y plantas. Usado para sustancias en un órgano para su contenido o composición química. Excluye análisis químico y determinación de sustancias para lo cual se usa /anal. Excluye síntesis para lo cual se usa /sint quim. Excluye aislamiento y purificación de sustancias para lo cual se usa /aisl.

El calificador /quim se usa con términos de la Categoría A y B (órganos y tejidos, microorganismos, parásitos y plantas) para su contenido o composición química y con la Categoría D para su caracterización química, composición, estructura y propiedades.

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A16, B1, B3 a la B7, C4, y D1 a la D27. Ejemplos:

Determinación de prolina en las proteínas del ojo

PROLINA/\*anal

PROTEINAS DEL OJO/\*quim

Determinación de lípidos en la Salmonella

LIPIDOS/\*anal

SALMONELLA/\*quim

Contenido de lípidos en el hígado

LIPIDOS/\*anal

AHIGADO/\*quim

No confundir el calificador /quim con:/anal, /aisl, /farmacocin, /metab.

### **Quimioterapia quimioter/DT**

Usado con enfermedades para su tratamiento con drogas, productos químicos y antibióticos. Para dietoterapia y radioterapia usar calificado-

res específicos. Para inmunoterapia y tratamiento con productos biológicos (como vacunas, sueros, antitoxinas, etc.) usar el calificador /terap.

/quimioter no se restringe al tratamiento de la enfermedad en humanos. También es permitido con enfermedades en animales y enfermedades experimentales en animales.

La coordinación correcta para el uso de /quimioter es /uso terap para el medicamento.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23 y F3. Ejemplos:

Terapia de la gota con colchicina

GOTA/\*quimioter

COLCHICINA/\*uso terap

Efecto terapéutico de la neomicina en infecciones estafilocócicas en ratas

NEOMICINA/\*uso terap

INFECCIONES ESTAFILOCÓCICAS/\*quimioter

Animal (precodificado)

Ratas (precodificado)

Suplemento de vitamina B 12 en el tratamiento de la deficiencia de esta vitamina

DEFICIENCIA DE VITAMINA B 12/\*quimioter

VITAMINA B 12/\*uso terap

Y no

Terapia con antitoxina para mordidas de serpientes.

ANTITOXINAS/\*uso terap

MORDEDURAS DE SERPIENTE/\*terap

## **Radiografía radiogr/RA**

Usado con órganos, regiones y enfermedades para exámenes con rayos X. No incluye cintigrafía ya que existe el calificador específico.

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A16, C1 a la C23, y F3.

Ejemplos:

Radiografía del páncreas.

PANCREAS/\*radiogr

Diagnóstico por rayos X de la tuberculosis pulmonar.

TUBERCULOSIS PULMONAR/\*radiogr

En DeCS existen descriptores para tipos específicos de estudios radiográficos; algunos de estos descriptores deben ser indizados como coordinación para órgano o enfermedad /radiogr, mientras que otros son descriptores precoordinados para la radiografía de un órgano específico. Todo órgano para el cual hay un descriptor precoordinado para radio-

grafía posee una advertencia en DeCS para no indizar el órgano /radiogr, pero hacerlo con el descriptor precoordinado. Ejemplo:

Diagnóstico colecistográfico de la Colelitiasis

COLELITIASIS/\*radiogr

\*COLECISTOGRAFIA

Radiografía de las arterias cerebrales.

\*ANGIOGRAFIA CEREBRAL

Topografía computarizada del cerebro en el diagnóstico de tumores.

CEREBRO/\*radiogr

\*TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA POR RAYOS X

NEOPLASMAS CEREBRALES/\*radiogr

### **Radioterapia radioter/RT**

Usado con enfermedades para uso terapéutico de radiación ionizante y no ionizante. Incluye el uso de terapia por radioisótopos.

Mientras el calificador /radiogr se restringe a las técnicas de la imagen por rayos X /radioter incluye el uso terapéutico de otras radiaciones tales como radioisótopos. Sin embargo, se no hubiera especificación de la radiación, /radioter se presumir que sea terapia por rayos X excepto cuando sea especificado, y TERAPIA POR RAYOS X sería usado solo al compararlo con otros tipos de radioterapia. Cuando sea estudiado otro tipo de radioterapia, deber ser agregado como descriptor primario con /radioter.

Este calificador no se restringe solo a enfermedades en humanos sino también para el tratamiento de enfermedades en animales y experimentales.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23. Ejemplos:

Terapia por rayos X para cáncer de piel.

NEOPLASMAS CUTANEOS/\*radioter

Terapia ultravioleta del eccema.

ECCEMA/\*radioter

TERAPIA ULTRAVIOLETA

Teleterapia con cobalto para tumores del cerebro.

NEOPLASMAS CEREBRALES/\*radioter

RADIOISOTOPOS DE COBALTO/\*uso terap

\*TELETERAPIA POR RADIOISOTOPOS

Recursos humanos rec hum/MA

Usado con disciplinas y programas para la demanda, substitución, distribución, reclutamiento y uso de personal.

No confundir el calificador /rec hum con /provis, ya que ambos se refieren a personal. Para comparación y diferencias entre estos dos calificadores observar las anotaciones en /provis.

/recursos humanos es un concepto estadístico referente a la cantidad de personal disponible en un campo determinado. Por ejemplo ODONTOLOGIA/rec hum significa todo el personal en el campo de la Odontología incluyendo técnicas dentales, asistentes dentales y no solo DENTISTAS. Se destina exclusivamente a personal.

Es usado con descriptores de las categorías G1, G2, SP1, SP2, SP5, y SP6. Ejemplos:

Personal en tecnología médica.

TECNOLOGIA MEDICA/\*rec hum

Falta de personal en bibliotecas de hospitales.

BIBLIOTECAS DE HOSPITALES/\*rec hum

### **Rehabilitación rehab/RH**

Usado con enfermedades y procedimientos quirúrgicos para restauración de la función del individuo.

Este calificador es usado con enfermedades y procedimientos quirúrgicos para artículos donde la intención es mantener al paciente fuera de la cama y en las actividades normales de la vida, está o no está curado.

/rehabil se usa solo para procedimientos físicos, tal como terapia de ejercicio, entablillado, uso de dispositivos de autoayuda, etc. Restauración de función por cirugía debe ser indizado con el calificador /cirug

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C21, C23, E4, y F3.

Ejemplos:

Rehabilitación después de colocar puente coronaria.

PUENTE DE ARTERIA CORONARIA/\*rehabil

Movilización precoz después de lesión de la médula espinal.

TRAUMATISMOS DE LA MEDULA ESPINAL/\*rehabil

AMBULACION PRECOZ

Y no

**Reconstrucción de la mama después de mastectomía.**

MAMOPLASTIA/\*cirug

\*MASTECTOMIA

REOPERACION

### **Sangre sangre/BL**

Usado para la presencia o análisis de sustancias en la sangre. Usado, también para examen o cambio de sangre en la enfermedad. Excluye serodiagnóstico, para lo cual se usa /diag y serología que usa /inmunol.

/sangre, se refiere a las sustancias exógenas y endógenas contenidas en la sangre, a las células sanguíneas (incluyendo su metabolismo), y el estado físico de la sangre (tal como su viscosidad, coagulación, etc.).

Es usado con descriptores de las categorías B2, C1 a la C23, D1 a la D24, D27, y F3. Ejemplos:

Niveles de serotonina en esquizofrénicos.

SEROTONINA/\*sangre

ESQUIZOFRENIA/\*sangre

Viscosidad sanguínea en hipertensos.

HIPERTENSION/\*sangre

\*VISCOSIDAD SANGUINEA

Presión arterial en el trabajo de parto.

TRABAJO DE PARTO/\*fisiol

PRESION ARTERIAL

Este calificador no debe ser usado con la hemodinámica de la sangre tal como su flujo, circulación, presión, etc., que se refieren a la dinámica del sistema cardiovascular que lo proporciona y así debe ser indizado con el calificador /fisiol o /fisiopatol en la enfermedad.

No indizar descriptores de la Categoría D (Compuestos químicos y drogas) normalmente encontrados en la sangre con el calificador /sangre. Siendo así, /anal y /metab (si fuera el caso) deben ser usados. Ejemplo:

Cambios en el nivel de fibrina en la sangre en enfermos del hígado.

FIBRINA/\*metab

HEPATOPATIAS/\*sangre

Y no FIBRINA/\*sangre

### **Secreción secr/SE**

Usado para la liberación de sustancias endógenas a través de la membrana celular en los espacios o conductos intracelulares resultante de la actividad de las células intactas de las glándulas, tejidos y órganos.

/secret es permitido con órganos (Categoría A) y sustancias endógenas (Categoría D). También es permitido con descriptores de neoplasmas una vez que es considerado como tejido.

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A16, C4, D8, y D11 a la D13. Ejemplos:

Efecto de la reserpina en la secreción de la glándula adrenal.

GLANDULAS SUPRARRENALES/\*ef drogas /secr

RESERPINA/\*farmacol

Control simpático del glucagon liberado del páncreas.

GLUCAGON/\*secr

ISLOTES DE LANGERHANS/\*secr

SISTEMA NERVIOSO SIMPATICO/\*fisiol

Los autores usan con frecuencia «secreción» cuando ellos quieren decir «excreción» con relación a las sustancias exógenas.

Secreción hepática de warfirina en la bilis.

HIGADO/\*metab

WARFIRINA/\*metab

BILIS/\*metab

Y no HIGADO/\*secr

### **Secundario secund/SC**

Usado con neoplasmas para indicar la localización secundaria para lo cual el proceso neoplásico se ha metastizado.

Metástasis significa el movimiento de un neoplasma de un órgano a otro no conectado con él. El tipo histológico es el mismo en ambos órganos.

El calificador /secund se usa para el lugar donde ha ido el tumor (descriptor órgano-neoplasma) y también descriptor para el tipo histológico que el mismo sea de localización primaria o secundaria acompañado con el calificador /secund.

Es usado con descriptores de la categoría C4. Ejemplos:

El cáncer primario órgano/neoplasma indizarlo con el calificador /patol

*Metástasis pulmonar del cáncer a los huesos.*

NEOPLASMAS OSEOS/\*patol

NEOPLASMAS PULMONARES/\*secund

Metástasis de adenocarcinoma papilar de la tiroides para el pulmón.

NEOPLASMAS DE LA TIROIDES/\*patol

NEOPLASMAS PULMONARES/\*secund

ADENOCARCINOMA PAPILAR/\*secund

*Cirugía del tumor de Wilms metastásico en la órbita.*

NEOPLASMAS ORBITALES/\*secund /cirug

NEFROBLASTOMA/\*secund /cirug

(NEOPLASMAS RENALES/patol que se discute en el artículo)

El descriptor existente en DeCS METASTASIS DEL NEOPLASMA se reserva para artículos donde no hay ni órgano-neoplasma/secund ni tipo histológico/secund

Cáncer de mama metastásico.

(el cáncer apareció en otro lugar y fue para la mama)

NEOPLASMAS DE LA MAMA/\*secund

### **Cáncer de mama metastásico**

(El cáncer apareció en la mama y fue para otros órganos, y no es dado ningún tipo histológico y no es discutida ninguna metástasis).

NEOPLASMAS DE LA MAMA/\*patol  
METASTASIS DE NEOPLASMA  
Carcinoma de células escamosas metastásica de la mama.  
(El carcinoma surgió en otro lugar y fue para la mama, pero el lugar de origen del neoplasma no es discutido)  
NEOPLASMAS DE LA MAMA/\*secund  
CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS/\*secund  
Carcinoma de células escamosas metastásica de la mama.  
(El carcinoma de células escamosas surgió en la mama y fue para otro lugar, pero no fue discutido ningún lugar de la metástasis)  
NEOPLASMAS DE LA MAMA/\*patol  
CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS/\*secund  
Antes de indizar un artículo con el calificador /secund se debe considerar también los siguientes descriptores:  
METASTASIS LINFATICA  
INVASIVIDAD NEOPLASICA  
RECURRENCIA LOCAL DE NEOPLASMAS  
INOCULACION DE NEOPLASMAS  
NEOPLASMAS PRIMARIOS MULTIPLES  
SEGUNDO NEOPLASMA PRIMARIO  
NEOPLASMAS PRIMARIOS DESCONOCIDOS

### **Síntesis química sint quim/CS**

Usado para la preparación química de moléculas in vitro.

Para la formación de sustancias químicas en organismos, células vivas o fracciones subcelulares, usar /bios.

La síntesis química ocurre siempre in vitro en ausencia de cualquier sistema biológico vivo, al contrario de /bios que tiene lugar in vivo o en presencia del sistema biológico vivo in vitro.

No usar este calificador para síntesis usando enzimas. Usar en este caso /bios si fuera un proceso anabólico o /metab si fuera un proceso catabólico o si no hubiera especificación.

Distinguir también entre la síntesis química de una sustancia y la química o análisis químico de la misma. Un artículo sobre la estructura química de un compuesto es indizado en /quim, un artículo sobre su análisis químico o determinación es indizado en /anal.

Es usado con descriptores de la categoría D2 a la D23 y D25 a la D27.

Ejemplos:

Fallas en la síntesis en gran escala de la hidrocortisona.

HIDROCORTISONA/\*sint quim

Y no

Uso de enzimas inmovilizadas en la producción en gran escala de la hidrocortisona.

HIDROCORTISONA/\*bios

ENZIMAS INMOVILIZADAS/\*metab

La química de la hidrocortisona.

HIDROCORTISONA/\*quim

Análisis químico de la hidrocortisona.

HIDROCORTISONA/\*anal

### **Tendencias tend/T**

Usado para la forma como un tema cambia, cualitativa y cuantitativamente con el tiempo, sea pasado, presente o futuro. Excluye discusiones sobre el curso de una enfermedad en pacientes individuales.

Términos que sugieren su uso y que aparecen en la literatura: cambios, expansión, futuro, crecimiento, panorama, perspectivas, previsión, proyección, probabilidades, surgimiento, transición.

Es usado con descriptores de las categorías E1 a la E4, E6, E7, G1, G2, I2, I3, N2 a la N4, y SP en su totalidad. Ejemplos:

Tendencias actuales de la investigación en cardiología.

CARDIOLOGIA/\*tend

INVESTIGACION/tend

Panorama de la psicoterapia.

PSICOTERAPIA

Y no

¿Puede la medición de la serotonina de la sangre predecir la respuesta al tratamiento en pacientes con trastornos depresivos?

SEROTONINA/\*sangre

TRASTORNOS DEPRESIVOS/\*terap /sangre

Se escriben muchos artículos sobre tendencias a nivel nacional. Se indizan con /tend y con términos geográficos. Ejemplo:

Perspectivas de la educación médica en Brasil.

EDUCACION MEDICA/\*tend

BRASIL

La definición del calificador /tend incluye referencias al pasado, presente o futuro. Esto no significa que el calificador sea un sustituto para el descriptor PREVISIONES. El futuro inmediato cae dentro del alcance del calificador /tend. El futuro remoto, 10 años o más, debe ser indizado con el descriptor PREVISIONES como secundario. Ejemplo:

Rehabilitación en la década de 1990.

REHABILITACION/\*tend

Y no

Cuidados de enfermería en el siglo 21

CUIDADOS DE ENFERMERIA/\*tend

PREVISIONES

No hay manera de indizar el concepto de “tendencias” con descriptores que no permitan su uso.

*Cambios en el uso de animales libres de gérmenes en los últimos 10 años.*

\*VIDA LIBRE DE GERMENES

Terapia terap/TH

Usado con enfermedades para intervenciones terapéuticas excepto quimioterapia, dietoterapia, radioterapia y cirugía para los cuales existen los calificadores específicos. El concepto es también usado para artículos y libros que se refieren a terapias múltiples.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C23 y F3. Ejemplos:

Terapia de la gota.

GOTA/\*terap

Inmunoterapia de las enfermedades autoinmune.

ENFERMEDADES AUTOINMUNE/\*terap

\*INMUNOTERAPIA

Y no

Terapia de herpes simplex con amantadina

HERPES SIMPLEX/\*quimioter

AMANTADINA/\*uso terap

/terap es el calificador correcto para enfermedades que usan un producto biológico como tratamiento, y el calificador correcto para el producto biológico es /uso terap

Tratamiento intensivo del tétano con antitoxina tetánica.

TETANO/\*terap

ANTITOXINA TETANICA/\*uso terap

### **Toxicidad tox/TO**

Usado con drogas y elementos químicos para estudios experimentales humanos o animales de sus efectos dañinos. Incluye estudios para determinar el margen de seguridad o las reacciones que acompañan la administración de varios niveles de dosificación. Usado también para estudios experimentales de exposición a agentes ambientales.

El calificador /tox se usa solo para estudios experimentales para determinar si el compuesto es tóxico o bajo que condiciones llega a ser tóxico.

Es usado con descriptores de las categorías B6, D1 a la D27, J2, y SP6.

Ejemplos:

Dosis letal de cocaína en ratas

COCAINA/\*tox

DOSIFICACION LETAL MEDIANA

Animal (precodificado)

Ratas (precodificado)

Toxicidad de dosis masiva de actinomicina

ACTINOMICINA/\*tox

Cuando el calificador /tox se usa con una droga o elemento químico, la coordinación normal de la enfermedad producida es /ind quim. Ejemplo:

Estudios para determinar si el acetaminofen causa hepatotoxicidad en cobayos

ACETAMINOFEN/\*tox

HEPATOPATIAS/\*ind quim

COBAYOS (precodificado)

No confundir este calificador con /contra, /ef adv, /env.

### **Transmisión transm/TM**

Usado con enfermedades para estudios de formas de transmisión.

Este calificador es usado para transmisión de enfermedades infecciosas. Transmisión genética debe solo ser indizado en /genet

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C3 y C22. Ejemplos:

Transmisión de menonucleosis infecciosa.

MONONUCLEOSIS INFECCIOSA/\*transm

Variedad de modos de transmisión de enfermedades venéreas

ENFERMEDADES SEXUALMENTE TRANSMISIBLES/\*trans

Y no

Un estudio de la transmisión de la enfermedad de Huntington en varias generaciones de una familia

COREA DE HUNTINGTON/\*genet

### **Transplantación traspl/TR**

Usado con órganos, tejidos o células para trasplante de un local a otro en el mismo individuo o de un individuo a otro de la misma especie o de especies diferentes.

Para usar este calificador el órgano debe ser completamente removido de su lugar original. La separación parcial y reposición de órganos (usados en varios procedimientos de puente o derivación urinaria, por ejemplo) no cae dentro de la definición de /transpl.

En el DeCS hay varios descriptores precoordinados para términos órgano-trasplante que no necesitan el uso del calificador /transpl. Tam-

bién existen los términos TRANSPLANTE, TRANSPLANTE DE ORGANOS y TRANSPLANTE DE TEJIDO que se usan solo para artículos generales.

Los siguientes descriptores de tipos de trasplante están disponibles en el DeCS.

TRANSPLANTE AUTOLOGO dentro del mismo individuo

TRANSPLANTE HETEROLOGO entre diferentes especies

TRANSPLANTE HETEROTOPICO para un lugar diferente de la localización anatómica normal del órgano

TRANSPLANTE HOMOLOGO entre las mismas especies

TRANSPLANTE ISOGENICO entre sujetos genéticamente idénticos

Como la mayoría de los trasplantes viscerales son homólogos y la mayoría de los injertos cutáneos son autólogos se coordina con TRANSPLANTES: AUTOLOGO, HOMOLOGO E ISOGENICO solo si son particularmente discutidos y se indizan normalmente como secundario. Los TRANSPLANTES: HETEROLOGOS y HETEROTOPICO son raros y por lo tanto son indizados como primarios.

El calificador usado con la enfermedad que está siendo tratada es /cirug, ya que /transpl es permitido solo con órganos. Por otro lado la enfermedad coordinada con TRANSPLANTE DE MEDULA OSEA y TRANSFUSION DE COMPONENTES SANGUINEOS reciben el calificador /terap y no /cirug, ya que éstas no son técnicas quirúrgicas.

Es usado con descriptores de las categorías A2, A3, A5 a la A11 y, A13 a la A16. Ejemplos:

Necrosis papilar en un injerto homólogo de riñón.

TRANSPLANTE RENAL/\*ef adv

NECROSIS PAPILAR RENAL/\*etiolo

Trasplante en cirrosis hepática

CIRROSIS HEPATICA/\*cirug

\*TRANSPLANTE DEL HIGADO

Trasplante de osteoblastos en fracturas no consolidadas

FRACTURAS NO CONSOLIDADAS/\*cirug

OSTEOBLASTOS/\*transpl

REIMPLANTE es la devolución de órganos removidos de forma traumática (y con menor frecuencia de forma quirúrgica) a su localización original. No considerar esto como /transpl. Usar el calificador /cirug para el órgano.

Implantación de pulgar parcialmente amputado

AMPUTACION TRAUMATICA/\*cirug

PULGAR/\*cirug /les

\*REIMPLANTE

## **Ultraestructura ultraest/UL**

Usado con tejidos y células (incluyendo neoplasmas) y microorganismos para estructuras microanatómicas, generalmente abajo del tamaño visible por microscopía óptica.

Aunque /anat se reserva para anatomía normal, /patol se usa para anatomía-patológica, y citología es reservado para estructura de células normales (con /patol usado para citopatología), /ultraestructura es usado para ambas estructuras subcelular normal y patológica.

Cuando /ultraest es usada para ultraestructura patológica no es necesario agregar /patol como un calificador secundario en un mismo término. /ultraest no es permitido para ser usado en la Categoría C, con excepción C4 (neoplasmas). Para enfermedades no neoplásicas usar /patol.

Es usado con descriptores de las categorías A2 a la A11, A13 a la A16, B1, B3 a la B7, C4, D8, y D12. Ejemplos:

Estructura nucleolar en las plantas.

PLANTAS/\*ultraest

NUCLEOLO CELULAR/\*ultraest

Lisomas del hígado en hepatitis.

HIGADO/\*ultraest

LISOSOMAS/\*ultraest

HEPATITIS/\*patol

NEOPLASMAS HEPATICOS/\*ultraest

Ultraestructura de los staphylococcus y HIV-1 en los riñones.

RIÑONES/\*microbiol/virol

STAPHYLOCOCCUS/\*ultraest

HIV-1/\*ultraest

/ultraest no es permitido con VERTEBRADOS (Categoría B2) aunque es permitido con otros organismos de la Categoría B.

Ultraestructura de tubos seminíferos en felinos.

TUBOS SEMINIFEROS/\*ultraest

GATOS/\*anat

Usar /ultraest con proteínas, enzimas y ácidos nucleicos para estudios de su estructura usando microscopía electrónica.

Estudios de microscopía electrónica del DNA.

ADN/\*ultraest

MICROSCOPIA ELECTRONICA

## **Ultrasonografía ultrasonogr/US**

Usado con órganos y regiones para imágenes por ultrasonido y con enfermedades para diagnóstico por ultrasonido. No incluye terapia por ultrasonido (TERAPIA POR ULTRASONIDO).

Cuando existe la técnica ultrasonográfica específica en DeCS, debe coordinar con el calificador /ultrasonogr

Es usado con descriptores de las categorías A1 a la A16, C1 a la C23, y F3.

Ejemplos:

Diagnóstico por ultrasonido del embarazo ectópico.

EMBARAZO ECTOPICO/\*ultrasonogr

\*ULTRASONOGRAFIA PRENATAL

Ultrasonografía del pulmón

PULMON/\*ultrasonogr

Diagnóstico diferencial por ultrasonido de neoplasmas pancreáticos y císticos

NEOPLASMAS PANCREATICOS/\*ultrasonogr

QUISTE PANCREATICO/\*ultrasonogr

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

### **Uso diagnóstico uso diag/DU**

Usado con compuestos químicos, drogas y agentes físicos para estudios de función clínica de un órgano o para diagnóstico de enfermedades humanas y animales.

El uso más común de este calificador es con sustancias químicas administradas para realizar varios testes de función, como medio de contraste, o como trazadores.

Es usado con descriptores de las categorías D1 a la D27. Ejemplos:

Test de supresión de dexametasona.

DEXAMETASONA/\*uso diag

\*TESTS DE FUNCION ADRENOPITUITARIA

Diatrizoato en la arteriografía renal.

DIATRIZOATO/\*uso diag

ARTERIA RENAL/\*radiogr

Efectos del frío en el flujo sanguíneo de los dedos en el diagnóstico de la enfermedad de Raynaud.

FRIO/\*uso diag

ENFERMEDAD DE RAYNAUD/\*diag

DEDOS/\*irrig

FLUJO SANGUINEO REGIONAL/fisiol

Reservar este calificador para compuestos administrados vía exógena: colorantes, anticuerpos monoclonales, etc., usados ex vivo deber n ser indizados sin calificador

Coloración por azul de metileno de cuerpos de inclusión en el diagnóstico de infecciones por citomegalovirus.

\*AZUL DE METILENO

CUERPOS DE INCLUSION VIRAL/\*ultraest

ENFERMEDAD DE INCLUSION CITOMEGALICA/\*diag

/uso diag no debe ser usado con sustancias químicas endógenas cuando sus niveles son medidos para diagnosticar una enfermedad, se reserva solo para compuestos administrados exógenamente. El término MARCADORES BIOLÓGICOS puede ser usado frecuentemente como coordinación secundaria para tales estudios. También el descriptor MARCADORES BIOLÓGICOS DE TUMOR es permitido como coordinador primario.

Niveles sanguíneos de gonadotrofinas coriónicas en la detección de embarazo ectópico.

GONADOTROFINAS CORIONICAS/\*sangre

EMBARAZO ECTOPICO/\*diag

MARCADORES BIOLÓGICOS/ sangre

Humanos (precodificado)

Femenino (precodificado)

Embarazo (precodificado)

Uso terapéutico uso terap/TU

Usado con drogas, preparaciones biológicas y agentes físicos para su uso en la profilaxis y tratamiento de la enfermedad. Incluye uso veterinario y experimental en humanos y animales.

Este calificador raramente ofrece problemas, ya que la mayoría de los artículos indican claramente que el medicamento o agente físico está siendo usado en el tratamiento.

Usar el calificador /uso terap cuando la droga o agente físico está siendo estudiado para evaluación de su actividad en el tratamiento de la enfermedad clínica o experimental.

Es usado con descriptores de las categorías B6 y D1 a la D27. Ejemplos:

Tratamiento de la hipertensión con hidralacina.

HIPERTENSION/\*quimioter

HIDRALACINA/\*uso terap

Tratamiento con eritromicina de la infección estreptocócica en perros

INFECCIONES ESTREPTOCOCICAS/\*vet /quimioter

ERITROMICINA/\*uso terap

ENFERMEDADES DE LOS PERROS/\*quimioter

PERROS (precodificado)

INFORME DE CASO (precodificado)

### **Utilización util/UT**

Usado con equipos, instalaciones, programas, servicios y personal de salud para discusión, generalmente con datos de como ellos son usados. Incluye discusiones de uso excesivo o de poco uso.

Significa uso real o el verdadero nivel de aprovechamiento, o el concepto estadístico de uso, generalmente con datos.

Sugiere las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la frecuencia de uso?
- ¿Cuánto es usado?
- ¿Usado raramente?
- ¿Usado frecuentemente?
- ¿Usado bajo que condiciones?
- ¿Usado con buen aprovechamiento?

Este calificador tiene un significado especial; su interés es de estadística en uso. No es permitido para ser usado con la Categoría E para artículos de como el equipo o la técnica va a ser usada, pero si cuanto va a ser usada.

Por ejemplo, el uso de la electrocardiografía en el diagnóstico de cardiopatías no requiere el calificador /util.

Sin embargo /util ser correctamente aplicado al concepto: ¿Es la electrocardiografía muy usada en países subdesarrollados?.

Una coordinación común con este calificador son los descriptores geográficos.

Es usado con descriptores de las categorías E1 a la E4, E6, E7, N2, y SP en su totalidad. Ejemplos:

Uso efectivo de hospitales y del cuerpo clínico de hospitales.

HOSPITALES/\*util

CUERPO MEDICO DE HOSPITALES/\*util

Uso de técnicos en prótesis dentaría en hospitales especializados.

TECNICOS EN PROTESIS DENTARIA/\*util

HOSPITALES ESPECIALIZADOS/\*rec hum

Uso de redes nacionales de información por la industria farmacéutica Argentina.

SISTEMAS DE INFORMACION/\*util

\*INDUSTRIA FARMACEUTICA

ARGENTINA

¿Cuan frecuentemente son realizadas las cesarías en los Estados Unidos versos Francia?

CESARIA/\*util

ESTADOS UNIDOS

FRANCIA

Estudio comparativo (precodificado)

Humano (precodificado)

Femenino (precodificado)

Embarazo (precodificado)

## **Veterinaria vet/VE**

Usado con enfermedades que ocurren naturalmente en animales o para procedimientos diagnósticos, preventivos o terapéuticos en medicina veterinaria.

Usar el calificador /vet para artículos de enfermedades veterinarias. Nunca usarlo en enfermedades experimentales o en animales de laboratorio, que son modelo de enfermedad humana.

Cuando el calificador /vet es usado con el tipo de enfermedad, debe agregarse como precoordinado el término animal-enfermedad para indicar la especie en que ocurre la enfermedad, este como descriptor primario y como secundario el nombre del animal como descriptor o precodificado. Cuando no existe el descriptor precoordinado animal-enfermedad, indizar por el nombre del animal como primario.

/vet no es un calificador permitido para la Categoría C22 dedicado exclusivamente a enfermedades animales.

Si fuera necesario más de un calificador para la enfermedad o procedimiento estudiado, el primario siempre debe ser /\*vet.

Es usado con descriptores de las categorías C1 a la C21, C23, E1 a la E4, E6, y E7. Ejemplos:

Brucelosis en perros. Relato de un caso.

BRUCELOSIS/\*vet

\*ENFERMEDADES DE LOS PERROS

Animal (precodificado)

Perro (precodificado)

Informe de Caso (precodificado)

Tratamiento antibiótico de infecciones por Salmonella en caballos.

SALMONELOSIS ANIMAL/\*quimioter

ANTIBIOTICOS/\*uso terap

ENFERMEDADES DE LOS CABALLOS/\*quimioter

CABALLOS

Animal (precodificado)

Un nuevo retractor quirúrgico para uso en cirugía en grandes animales de zoológico.

ANIMALES DE ZOOLOGICO/\*cirug

INSTRUMENTOS QUIRURGICOS/\*vet

Animal (precodificado)

Cuando un descriptor de la Categoría C indizado con el calificador /vet es usado para indicar anormalidad o lesión en vez de una enfermedad, la coordinación deber ser el nombre del animal con el calificador /\*anorm o /\*les en vez de un descriptor animal-enfermedad precoordinado.

Ejemplo:

Frecuencia de eventración diafragmática en porcinos  
EVENTRACION DIAFRAGMATICA/\*vet /epidemiol  
PORCINOS/\*anom  
Animal (precodificado)

Y no ENFERMEDADES DE LOS PORCINOS/\*epidemiol.

Usado con órganos, animales o plantas superiores con enfermedades para estudios virológicos. Para bacterias, rickettsia y hongos usar el calificador /microbiol. Para parásitos usar /parasitol.

Este calificador se usa del mismo modo que el calificador /microbiol, de cuya jerarquía forma parte. Cuando las virosis son estudiadas en órganos, animales, plantas y enfermedades (si ellas no son la causa de la enfermedad), debe ser usado /virol.

Uso de PCR para demostrar la presencia del papiloma virus humano como causa del neoplasma intraepitelial cervical.

PAPILOMA VIRUS HUMANO/\*isol /genet  
INFECCIONES POR PAPOVAVIRIDAE/\*diag /compl  
INFECCIONES TUMORALES POR VIRUS/\*diag /compl  
NEOPLASMA INTRAEPITELIAL CERVICAL/\*virol  
NEOPLASMA DEL COLON UTERINO/\*virol  
ADN VIRAL/anal

REACCION EN CADENA POR POLIMERASA

Humano (precodificado)

Femenino (precodificado)

Aislamiento de comovirus de varias legumbres.

COMOVIRUS/\*isol

LEGUMBRES/\*virol

Cuando el artículo discute la genética de un virus envuelto en una infección, usar el calificador /genet con el virus y /virol con la infección, con excepción de /genet con infecciones para la genética de pacientes.

Ejemplo:

Secuencia completa de nucleotidos del ADN viral de la hepatitis B derivada de pacientes con hepatitis B

VIRUS DE LA HEPATITIS B/\*genet

ADN VIRAL/\*quim

HEPATITIS B/\*virol

SECUENCIA DE BASES

DATOS DE SECUENCIA MOLECULAR

Y no HEPATITIS B/\*genet)

Una vez que /virol est en la jerarquía de /microbiol, el calificador /microbiol debe ser usado con la intención de agrupamiento si un artículo discute la virosis juntamente con otros microorganismos. Ejemplo:

Demostración de Ureaplasma urealyticum, caspa de Malassezia y citomegalovirus en piel de recién nacidos prematuros

UREAPLASMA UREALYTICUM/\*isol

MALASSEZIA/\*isol

CYTOMEGALOVIRUS/\*isol

PIEL/\*microbiol /virol

PREMATURO/\*microbiol /virol

Humano (precodificado)

Recién nacido (precodificado)

El calificador /virol es permitido para organismos de la Categoría B1 (invertebrados), B3 (bacterias) y B5 (algas y hongos) bien como para animales y plantas superiores.

Bacteriófagos, que son virosis bacterianas, son indizados con el calificador /virol con la bacteria infectada.

Bacteriófagos de Streptococcus neumonía dividen un fragmento de ADN extremadamente conservado.

FAGOS DE STREPTOCOCCUS/\*genet

STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE/\*virol

ADN VIRAL/\*quim

\*SECUENCIA CONSERVADA

SECUENCIA DE BASES

## **Virología virol/VI**

Usado con órganos, animales o plantas superiores con enfermedades para estudios virológicos. Para bacterias, rickettsia y hongos debe ser usado el calificador /microbiología. Para parásitos se debe usar /parasitología.

Este calificador se usa del mismo modo que el calificador /microbiología, de cuya jerarquía forma parte. Cuando las virosis son estudiadas en órganos, animales, plantas y enfermedades (si ellas no son la causa de la enfermedad), debe ser usado /virología.

Este calificador se utiliza con las categorías A1 a la A16, B1 a la B3, B5 a la B7, C1 a la C23, E7, F3, y J2. Ejemplos:

Uso de PGR para demostrar la presencia del papiloma virus humano 16 como causa del neoplasma intraepitelial cervical.

PAPILOMA VIRUS HUMANO/isol /genet.

INFECCIONES POR PAPOVAVIRIDAE/diag /compl.

INFECCIONES TUMORALES POR VIRUS/diag /compl.

NEOPLASMA INTRAEPITELIAL CERVICAL /virol

NEOPLASMA DEL COLON UTERINO/virol

ADB VIRAL/anal

REACCIÓN EN CADENA POR POLIMERASA

Humano (precodificado)

Femenino (precodificado)

Aislamiento de comovirus de varias legumbres.

COMOVIRUS/isol

LEGUMBRES/virol

Cuando el artículo discute la genética de un virus envuelto en una infección, usar el calificador /genet con el virus y /virol con la infección, con excepción de /genet con infecciones para la genética de pacientes.

Secuencia completa de nucleotidos del ADN viral de la hepatitis B derivada de pacientes con hepatitis B.

VIRUS DE LA HEPATITIS B/genet

ADN VIRAL/quim

HEPATITIS B/virol

SECUENCIA DE BASES

DATOS DE SECUENCIA MOLECULAR

(y no HEPATITIS B/genet)

Una vez que /virol está en la jerarquía de /microbiol, el calificador /microbiol debe ser usado con la intención de agrupamiento si un artículo discute la virosis conjuntamente con otros microorganismos.

Demostración de Ureaplasma urealyticum, caspa de Malassezia y citomegalovirus en piel de recién nacidos prematuros.

UREAPLASMA UREALYTICUM/isol

MALASSEZIA/isol

CYTOMEGALOVIRUS/isol

PIEL/microbiol /virol

PREMATURO/microbiol /virol

Humano (precodificado)

Recién nacido (precodificado)

El calificador /virol es permitido para organismo de la Categoría B1 (invertebrados), B3 (bacterias) y B5 (algas y hongos) bien como para animales y plantas superiores.

Bacteriófagos de Streptococcus pneumoniae dividen un fragmento de ADN extremadamente conservados.

FAGOS DE STREPTOCOCCUS/genet

STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE/virol

ADN VIRAL/quim

SECUENCIA CONSERVADA

SECUENCIA DE BASES

### **Precodificados**

Otros aspectos por los cuales también es posible indizar y recuperar información a partir del DeCS lo constituyen, además de los descriptores y los calificadores, los *términos precodificados*.

**Precodificados.** Términos que definen conceptos predeterminados por el sistema de indización y que se encuentran en casi todos los documentos. Estos términos se corresponden con el campo 76 del formato lilacs.

Algunos descriptores precodificados pueden ser también descriptores primarios.

La preferencia entre uno u otro dependerá del peso de uso del término en el documento y de la política de indización. Si los descriptores son indizados como *descriptores primarios* no deben aparecer como *descriptores precodificados*. Entre ellos:

**Informe de caso.** No debe confundirse con revisión de casos relatados, que es un tipo de artículo de revisión; cualquier artículo que contenga un informe de caso debe describirse desde el punto de vista de contenido como informe de caso. Este precodificado está permitido para informes de casos de veterinaria pero no para artículos históricos. Si los informes de casos son presentados en una forma de escritura o el valor de los mismos, entonces no se precodifica sino que se le pone registros médicos como descriptor primario o principal.

**Estudio comparativo.** El precodificado estudio comparativo puede ser usado para la comparación de dos o más conceptos de cualquier categoría del decs. Ejemplo: comparación de la eficacia de un tranquilizante en dos trastornos mentales diferentes; resistencia comparada de dos microbios a una única droga; estadísticas comparadas sobre el servicio de salud en dos estados brasileños, etc. todavía no debe ser usado para comparación entre sujeto y controles normales.

Los documentos sobre estudios comparativos son fácilmente reconocidos, pues frecuentemente las palabras «estudio comparativo» o «efectos comparativos» se encuentran en el título.

El precodificado ESTUDIO COMPARATIVO será usado con cualquier descriptor precodificado para humanos, animales o conceptos no animados y para estudios in vitro o in vivo.

Hay en DeCS algunos descriptores que contienen la palabra «comparada»: ANATOMIA COMPARADA, HISTOLOGIA COMPARADA, FISIOLOGIA COMPARADA, PSICOLOGIA COMPARADA. Estos descriptores son considerados especialidades y son usados en sentido mucho general (por ejemplo, «El valor de la anatomía comparada en farmacología», «Psicología comparada en el currículum de enfermería»). Ellos no deben ser usados como coordinación toda vez que órganos o procesos psicológicos, por ejemplo, son comparados en dos diferentes especies. El precodificado ESTUDIO COMPARATIVO debe ser usado en esos casos.

**Humano.** El descriptor precodificado humano deberá ser usado toda vez que el documento referirse a un ser humano. la única excepción se

refiere a descriptores que son dirigidos incuestionablemente al ser humano. por ejemplo: política, gobierno, bienestar social, etc. el descriptor precodificado humano deberá ser indizado aún cuando se utilicen descriptores clínicos o fisiológicos inherentes al ser humano, como lactente o embarazo. La lógica, en este caso, es incluir el descriptor precodificado humano siempre que esa indización auxilie al usuario en la inclusión o exclusión de documentos sobre seres humanos en oposición a animales.

Así como no es hecha distinción entre animales del punto de vista veterinario y animales de experimentación, también no es hecha distinción entre la experimentación en seres humanos y los aspectos clínicos de los mismos.

Si un documento se referir tanto a seres humanos como a animales, deberán ser marcados los descriptores precodificados HUMANO y ANIMALES. Los estudios in vitro pueden ser indizados en IN VITRO y HUMANO

**Animal.** El descriptor precodificado animales no debe confundirse con el descriptor animales. Deberá ser indizado toda vez que es indizado un animal precodificado específico. si es utilizado cualquier término de las subcategorías b1 o b2, el indizador deberá siempre indizar el descriptor precodificado - animales.

Si en un mismo documento son discutidos tanto un ser humano como un animal, indizar los precodificados HUMANO y ANIMALES.

El descriptor precodificado ANIMALES deberá ser indizado siempre que el documento tenga sido indizado con un descriptor específico de animales como MAMAS ANIMALES, MASTITIS BOVINA, etc., o con un descriptor que tenga la palabra «animal» como: HEPATITIS ANIMAL, SALMONELOSIS ANIMAL, y otros.

También deberá ser indizado el descriptor precodificado ANIMALES cuando el descriptor se refiere a estudios en animales, como SARCOMA EXPERIMENTAL.

Los estudios in vitro pueden ser indizados en ANIMALES e IN VITRO.

Sexos.

Masculino. Solamente se precodifica para órganos, enfermedades, procesos fisiológicos, genética, etc. No debe ser confundido con el descriptor HOMBRES como una fuerza social, cultural y económica.

Femenino. Solamente se precodifica para órganos, enfermedades, procesos fisiológicos, genética, etc. No debe ser confundido con el descriptor MUJERES como una fuerza social, cultural y económica.

Estos descriptores precodificados no tienen equivalente en el DeCS. Son usados tanto para humanos como para animales. Siempre que es

indizado HUMANO o ANIMALES se debe procurar especificar el sexo: MASCULINO, FEMENINO o ambos. Si no es posible identificar el sexo en el texto, estos descriptores precodificados deberán ser ignorados.

Obedeciendo al principio de redundancia obvia, deben ser indizados los descriptores precodificados MASCULINO o FEMENINO aunque cuando el descriptor utilizado como Primario o Secundario sea obviamente exclusivo para el sexo femenino o para el masculino. Ejemplo: PENE y el precodificado MASCULINO; VAGINA y el precodificado FEMENINO. En algunos casos son utilizados en la recuperación de otros descriptores de los documentos en los cuales puede no estar claramente indicado el sexo.

En la literatura biomédica los precodificados MASCULINO y FEMENINO son usados con mayor frecuencia. Cuando sean utilizados los descriptores HOMBRES y MUJERES, indizar también los descriptores precodificados HUMANO y MASCULINO o FEMENINO.

Cuando sea utilizado el descriptor FACTORES SEXUALES se debe siempre indizar los descriptores precodificados FEMENINO, MASCULINO o ambos.

Cuando sea utilizado el tipo de publicación informes de casos tanto para un documento clínico como para un de veterinaria, se debe indizar siempre los descriptores precodificados masculino, femenino o ambos. Se debe especificar, también, humano, animal o ambos.

**Embarazo.** Todos los documentos sobre embarazo o mujeres embarazadas o animales preñez deberán tener ese aspecto indizado. en los documentos sobre embarazo normal, embarazo es usado como descriptor principal. en los documentos sobre complicaciones en el embarazo o embarazo complicado, embarazo deberá ser indizado como precodificado y debe ser indizado como principal el descriptor específico.

Otros descriptores específicos pueden ser: COMPLICACIONES DEL EMBARAZO; PREÑEZ; PARTO; INTERCAMBIO MATERNO-FETAL; FETO; ENFERMEDADES FETALES; ABORTO ESPONTANEO; etcétera.

Función hepática en el embarazo normal

HÍGADO /fisiol \*

EMBARAZO /fisiol \*

HUMANO (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Función hepática en el parto

HÍGADO /fisiol \*

PARTO \*

EMBARAZO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)  
FEMENINO (Precodificado)  
Función hepática en el embarazo animal y humano  
HÍGADO /fisiol \*  
EMBARAZO /fisiol \*  
PREÑEZ /fisiol \*  
HUMANO (Precodificado)  
ANIMALES (Precodificado)  
FEMENINO (Precodificado)

*Efecto de la penicilina en el hígado* (el texto se refiere a hombres y mujeres, una de las cuales está embarazada)

PENICILINAS /farmacol \*  
HÍGADO /ef drogas \*  
HUMANO (Precodificado)  
MASCULINO (Precodificado)  
FEMENINO (Precodificado)  
EMBARAZO (Precodificado)

*Efecto de la penicilina en el hígado de perros* (el estudio utiliza perros machos y hembras como animales de experimentación y una de las hembras está preñe)

PENICILINA /farmacol \*  
HÍGADO /ef drogas \*  
PERROS (Precodificado)  
ANIMALES (Precodificado)  
FEMENINO (Precodificado)  
EMBARAZO (Precodificado)  
Y no PREÑEZ

El descriptor EMBARAZO EN ADOLESCENCIA debe ser usado como un concepto fisiológico, social, psicológico o cultural. Si el embarazo es discutido por edades y entre las pacientes existen embarazadas de 13 hasta 18 años deberán ser usados los descriptores precodificados EMBARAZO, ADOLESCENTE, HUMANO Y FEMENINO, pero el descriptor EMBARAZO EN ADOLESCENCIA no deberá ser usado.

Como el término embarazo incluye conceptualmente aspectos de obstetricia, para documentos sobre puerperio se debe utilizar el descriptor PUERPERIO con el descriptor precodificado EMBARAZO. De igual manera, documentos sobre el feto en el útero deberán también incluir el descriptor precodificado EMBARAZO. Todavía, estudios sobre tejido fetal extrauterino no deben ser indizados con el descriptor precodificado EMBARAZO.

Siempre que el término embarazo aparezca en un documento, los descriptores precodificados FEMENINO, HUMANO o ANIMALES deberán ser usados, en acuerdo al caso.

El descriptor PREÑEZ debe ser utilizado en embarazo veterinario o embarazo en animales de experimentación, cuando el embarazo es el punto principal del documento. Si en un documento experimental, el concepto de embarazo es Secundario, aunque aparezca en el un animal preñe, deben ser usados solamente los descriptores precodificados EMBARAZO, FEMENINO Y ANIMALES.

Efecto del embarazo en la función hepática de ratas

PREÑEZ \*

HÍGADO /fisiol \*

EMBARAZO (Precodificado)

RATAS (Precodificado)

ANIMALES (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Efecto de la preñez en la función hepática de un poodle

PREÑEZ \*

HÍGADO /fisiol \*

PERROS /fisiol \*

EMBARAZO (Precodificado)

ANIMALES (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Efecto de la epinefrina en el parto de ratas

PARTO /ef drogas \*

y no PREÑEZ

EPINEFRINA /farmacol \*

EMBARAZO (Precodificado)

RATAS (Precodificado)

ANIMALES (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Efecto de la epinefrina en el parto de un poodle

PARTO /ef drogas \*

y no PREÑEZ

EPINEFRINA /farmacol \*

PERROS /fisiol \*

EMBARAZO (Precodificado)

ANIMALES (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

La coexistencia del embarazo con una enfermedad requiere el uso del descriptor COMPLICACIONES DEL EMBARAZO o uno de los descriptores precoordinaados de complicaciones específicas en el embarazo. Por ejemplo: COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES

DEL EMBARAZO, COMPLICACIONES HEMATOLÓGICAS DEL EMBARAZO. El descriptor COMPLICACIONES DEL EMBARAZO debe ser usado tanto cuando el embarazo precede la enfermedad o es la causa, como cuando la enfermedad ya existía antes del embarazo.

Así, anemia en el embarazo y embarazo en la anemia son indizados de la misma forma. Indizar el embarazo en una enfermedad específica o una enfermedad específica en el embarazo, por la enfermedad, el descriptor específico para COMPLICACIONES DEL EMBARAZO y los descriptores precodificados EMBARAZO, FEMENINO y HUMANO o ANIMALES (o ambos).

No usar el calificador /complicaciones con la enfermedad, porque el embarazo no es una complicación, es un estado fisiológico. Un documento sobre hipertiroidismo en el embarazo es indizado en HIPERTIROIDISMO, COMPLICACIONES DEL EMBARAZO y no como HIPERTIROIDISMO /complicaciones.

Complicaciones en el embarazo adolescente deben ser indizadas como EMBARAZO EN ADOLESCENCIA, COMPLICACIONES DEL EMBARAZO o sus específicos, por la complicación en si y los descriptores precodificados EMBARAZO, ADOLESCENTE, HUMANO y FEMENINO.

Función hepática en las complicaciones del embarazo

HÍGADO /fisiopatol \*

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO /fisiopatol \*

EMBARAZO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Obesidad en el embarazo

OBESIDAD \*

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO \*

EMBARAZO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Embarazo en la cardiopatía o cardiopatía en el embarazo.

CARDIOPATIAS \*

COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DEL EMBARAZO \*

EMBARAZO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)

FEMENINO (Precodificado)

Agranulocitosis en el embarazo.

AGRANULOCITOSIS \*

COMPLICACIONES HEMATOLÓGICAS DEL EMBARAZO \*

EMBARAZO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)  
 FEMENINO (Precodificado)  
 Hiperbilirrubinemia en el embarazo.  
 HIPERBILIRRUBINEMIA \*  
 COMPLICACIONES DEL EMBARAZO \*  
 Y no COMPLICACIONES HEMATOLOGICAS DEL EMBARAZO)  
 EMBARAZO (Precodificado)  
 HUMANO (Precodificado)  
 FEMENINO (Precodificado)  
 Sarampión en el embarazo.  
 SARAMPION \*  
 COMPLICACIONES INFECCIOSAS DEL EMBARAZO \*  
 EMBARAZO (Precodificado)  
 HUMANO (Precodificado)  
 FEMENINO (Precodificado)  
*Sarampión experimental en el embarazo* (el estudio utiliza perros)  
 SARAMPION \*  
 COMPLICACIONES INFECCIOSAS DEL EMBARAZO \*  
 PERROS (Precodificado)  
 ANIMALES (Precodificado)  
 FEMENINO (Precodificado)  
 EMBARAZO (Precodificado)  
 Y no PREÑEZ  
 Embarazo normal y patológico.  
 EMBARAZO \*  
 COMPLICACIONES DEL EMBARAZO \*  
 HUMANO (Precodificado)  
 FEMENINO (Precodificado)

**Recién nacidos.** Se define recién nacido desde el nacimiento hasta 1 mes de nacido. Este precodificado es una excepción ya que si el recién nacido normal es el asunto principal del documento se debe usar el descriptor recién nacido como descriptor principal y no como precodificado.

## Edades

**Lactante.** Se utiliza cuando el documento a indizra se refiere a una muestra o universo de 1 año de edad y hasta los 23 meses de nacido.

**Infante.** Abarca desde los 2 años de edad hasta los 5 años de edad.

**Niño.** Desde los 6 y hasta los 12 años de edad.

**Adolescencia.** Entre los 13 y los 18 años de edad. Es el período de vida del desarrollo de las características sexuales y de los cambios de las mismas donde cesa el crecimiento somático.

**Adulto.** Entre los 19 y los 44 años de edad, es cuando se adquiere el completo crecimiento y maduración.

**Media edad.** Entre los 45 y los 64 años.

**Anciano.** Personas de 65 a 79 años, si acaso la edad de las personas en el artículo es mayor a esta entonces es necesario poner el descriptor primario ANCIA NOS DE 80 AÑOS Y MÁS como descriptor secundario.

Las edades aparecen como precodificados, donde los límites de edades están indicados en las notas de indización, y son válidos solamente para seres humanos. Deberán ser indizadas siempre, no importando si el concepto es ostensible o insignificante o pueda estar implícito en el documento.

Por ejemplo, para un documento sobre varicela en niños, se debe identificar la edad a pesar de ser una enfermedad pediátrica común.

La regla general para el uso de los descriptores precodificados de edades es: indizar términos anatómicos, enfermedades, procesos fisiológicos, tratamientos, y otros aspectos, de edades específicas, con los descriptores necesarios y los descriptores precodificados de edad.

Enfermedades en recién nacido son indizadas con el precodificado RECIÉN NACIDO.

Respiración en el recién nacido.

RESPIRACION \*

RECIEN NACIDO \*

HUMANO (Precodificado)

Indizar enfermedades de los recién nacidos en general como ENFERMEDADES DEL RECIEN NACIDO y el descriptor precodificado RECIEN NACIDO.

Indizar una enfermedad específica del recién nacido por la enfermedad específica y el descriptor precodificado correspondiente, pero no poner además ENFERMEDADES DEL RECIEN NACIDO. Ejemplo: Anemia del recién nacido.

ANEMIA NEONATAL \*

RECIEN NACIDO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)

Los descriptores precodificados de edad deben ser indizados para todos los individuos indicados en el documento, independientemente de la importancia que ese dato tenga para el documento. En el caso de una enfermedad en que el autor estudió pacientes de 4 a 87 años, deben ser indizados todos los descriptores precodificados que van de INFANTE a ANCIANO, más el descriptor ANCIANOS DE 80 AÑOS Y MAS.

Si el documento no especifica la edad del paciente, se deben ignorar los descriptores precodificados de edad.

Los documentos que mencionan la palabra “niño” sin especificar la edad exacta del niño estudiado, deben ser indizados solamente con el descriptor precodificado NIÑO, sin indicar INFANTE. De igual manera, si un documento trata de lactantes sin especificar recién nacidos, debe ser indizado solamente el precodificado LACTANTE, y si trata de adultos será indizado solamente el precodificado ADULTO.

Siempre que se indiza un descriptor precodificado de edad, el indizador debe indizar también HUMANOy especificar además, si es posible, el sexo.

Las edades pueden ser indizadas como descriptor primario o secundario cuando sea necesario destacar el concepto de lactante, infante, niño, adolescente, adulto, persona de media edad o anciano, como persona, independiente de la edad. La edad se considera bajo el punto de vista sociológico, psicológico, político, etc. Ejemplo:

Juguetes para el preescolar.

JUEGO Y IMPLEMENTOS DE JUEGO \*  
INFANTE\*

Muchos documentos de fisiología y psicología se refieren a los períodos ADOLESCENCIA y MEDIA EDAD. En esos casos los conceptos deben ser usados como descriptores. Por ejemplo, un documento sobre dolor de cabeza en una señora de 54 años con diabetes es indizado con el precodificado MEDIA EDAD, pero un documento sobre dolor de cabeza como un problema propio de la media edad es indizado con el descriptor MEDIA EDAD.

En los documentos que se refieren a estudios de seguimiento debe ser indizada la edad del paciente solamente cuando fue examinado la primera vez. Ejemplos de uso de descriptores precodificados de edad:

Anatomía del corazón del niño.

CORAZON /anat \*

NIÑO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)

Frecuencia cardiaca en niños.

FRECUENCIA CARDIACA \*

NIÑO (Precodificado)

HUMANO (Precodificado)

Frecuencia cardiaca en recién nacidos.

FRECUENCIA CARDIACA \*

RECIEN NACIDO \*

HUMANO (Precodificado)

Hepatopatías en preescolares.  
HEPATOPATIAS \*  
PREESCOLAR (Precodificado)  
HUMANO (Precodificado)

Caso menos común de sarampión en un hombre de 75 años.  
SARAMPION \*  
ANCIANO (Precodificado)  
HUMANO (Precodificado)  
MASCULINO (Precodificado)

Televisión y niños.

TELEVISION \*  
NIÑO \*  
HUMANO (Precodificado)

Tabaquismo entre adolescentes.

TABACO \*  
ADOLESCENTE \*  
HUMANO (Precodificado)

Ropas confortables para ancianos.

VESTUARIO \*  
ANCIANO \*  
HUMANO (Precodificado)

Animales específicos véase bovinos, perros, cobayos, hamsters, ratones, conejos, ratas.

Los animales identificados como descriptores *precodificados* son los que aparecen con mayor frecuencia en los documentos. Si el documento incluye animales no indicados en el campo de *precodificados*, deberá ser usado el descriptor correspondiente en el campo de descriptores *primarios o secundarios*.

En donde los animales aparecen bajo tres puntos de vista: como animales de experimentación, como especie en estudios de anatomía y fisiología, o como animales del punto de vista veterinario (domésticos):

*Como animal de experimentación*, si no aparece entre los descriptores precodificados, debe ser indizado como descriptor *secundario*. En los documentos de anatomía, anatomía comparada, morfología y fisiología comparada, es importante indicar el género y la especie del animal. Los animales, en esos casos, deben ser identificados como descriptores *primarios o secundarios*, con el calificador apropiado.

De igual manera se debe proceder en los documentos sobre *veterinaria*. En caso de ser necesario acrecentar un calificador a un animal que

aparece como descriptor *precodificado*, debe ser indizado como descriptor *primario* o *secundario*, con el calificador apropiado, y no deberá ser indizado como *precodificado*.

Algunos animales que aparecen como descriptores *precodificados* tienen *descriptores específicos* en el DeCS para enfermedades de la especie, como GATOS y ENFERMEDADES DEL LOS GATOS; PERROS y ENFERMEDADES DE LOS PERROS, etc. Cuando es usado el descriptor enfermedad animal o enfermedad específica de animales existentes en el DeCS, como *primario* o *secundario*, se debe indicar el descriptor precodificado correspondiente. Ejemplos:

MASTITIS BOVINA \*  
ANIMALES (Precodificado)  
BOVINOS (Precodificado)

HEPATITI INFECCIOSA CANINA \*  
ANIMALES (Precodificado)  
PERROS (Precodificado)

Si un descriptor animal/enfermedad no posee un descriptor precodificado correspondiente para el animal, se debe acrecentar el animal como descriptor secundario. Ejemplo, cuando indice ENFERMEDADES DE LAS OVEJAS indice también OVINOS.

El principio de redundancia descrito para HUMANOS, se debe aplicar también en la indización de descriptores para animales en general, cuando existen en el vocabulario, y para especies o estirpe endogámica de los mismos. Ejemplo: HAMSTERS es un descriptor precodificado. Para un documento sobre mesocricetos indizar MESOCRICETUS y el precodificado HAMSTERS. Un documento que utilizó ratones C3H en el estudio es indizado por RATONES CONSANGUINEOS C3H y el precodificado RATONES.

El concepto *animal* que aparece en relación a preparaciones de materia animal usada en investigaciones bioquímicas y inmunológicas, cultura de tejidos o investigaciones similares (insulina «porcina», suero «equino», etc.) deberá ser indizado bajo el término específico de animal y el descriptor precodificado ANIMALES. Si el punto principal del documento es la identidad del animal, se debe indizar como descriptor Primario.

Cuando es indizado un animal específico como precodificado o como descriptor primario o secundario, deberá también ser indizado el descriptor precodificado ANIMALES.

Ejemplos de uso de descriptores precodificados para animales.  
Absorción de cortisona por el hígado del gato.  
HIGADO /metab \*

CORTISONA /metab \*  
GATOS (Precodificado)  
ANIMALES (Precodificado)

Enzimas de las articulaciones en los ovinos  
ARTICULACIONES /enzimol \*  
OVINOS  
ANIMALES (Precodificado)  
*Anatomía de la articulación de los gatos* (el artículo incluye articulaciones del macaco).

ARTICULACIONES /anat \*  
GATOS /anat \*  
HAPLORHINI /anat  
ANIMALES (Precodificado)

Cuidados con ubre bovino.

BOVINOS \*  
MAMAS ANIMALES \*  
HIGIENE

ANIMALES (Precodificado)  
FEMENINO (Precodificado)

Tratamiento de la artritis en gato siamés.

ARTRITIS /vet \* /terap  
ENFERMEDADES DE LOS GATOS /terap \*  
GATOS (Precodificado)  
ANIMALES (Precodificado)

Tratamiento de enteritis infecciosa felina.

PANLEUCOPENIA FELINA /terap \*  
GATOS (Precodificado)  
ANIMALES (Precodificado)

**In vitro.** No debe ser usado rutinariamente en todos los documentos en que el autor menciona «un estudio *in vitro*». La mayor parte de los documentos que se refieren a estudios hechos con material biológico e instrumentos de laboratorio, en dispositivos o tubos de ensayo, a estudios bacterianos en cultivos, a estudios de virus y parásitos *in vitro*, estudios de cultivo de tejidos, análisis de sangre y orina, estudios de química y química analítica y otras investigaciones hechas *in vitro* no serán indizadas con el descriptor precodificado *In vitro*.

Si el precodificado *in vitro* fuera utilizado siempre que apareciera en los trabajos de laboratorio este concepto tendría poco valor en la recuperación por la cantidad de información disponible. Ejemplos:

Un documento sobre el efecto de la insulina en el metabolismo del glucógeno hepático que describe los resultados después de la administra-

ción de insulina, la espera y posterior observación del metabolismo del glucógeno hepático, en una muestra de hígado obtenida por biopsia. Una vez que el efecto de la insulina se realizó *in vivo* y fue analizado solamente *in vitro*, no deberá ser utilizado el descriptor precodificado IN VITRO.

Otro documento sobre el efecto de la insulina en el metabolismo do glucógeno hepático, donde el estudio fue desarrollado sacando el hígado por biopsia, colocando el tejido hepático en un tubo de ensayo, estudiando el metabolismo del glucógeno hepático y administrando insulina al tejido hepático en el tubo de ensayo. Como el efecto de la insulina se realizó *in vitro* ese documento deberá ser indizado con el descriptor precodificado IN VITRO.

Cuando sea utilizado IN VITRO se debe indizar, también, HUMANO, ANIMAL o ambos.

El descriptor IN VITRO no incluye documentos sobre síntesis químicas o análisis de productos químicos sintéticos ni de química farmacéutica. IN VITRO deberá ser usado solamente para tejidos humanos o animales. No debe ser usado para documentos sobre bacterias, virus, hongos u otras plantas inferiores.

Para las plantas superiores (Categoría B6) el uso del precodificado IN VITRO es colocado e duda, ya que las investigaciones con plantas pueden ser realizadas *in vivo* o *in vitro*. En este caso es necesario ignorar la metodología utilizada con plantas y no deberá ser usado IN VITRO.

**HISTORIA DE LA MEDICINA véase como HISTORIA DE LA MEDICINA ANTIGUA (Historia de la Medicina hasta 500 años después de Cristo):**

**HISTORIA DE LA MEDICINA MEDIEVAL (Historia de la Medicina desde 500 años antes de Cristo hasta 1450 después de Cristo)**

**HISTORIA DE LA MEDICINA MODERNA (Historia de la Medicina a partir del 1601 hasta la actualidad). Además:**

HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 15

HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 16

HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 17

HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 18

HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 19

HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 20

Para el caso de que los documentos hablen específicamente de estos siglos.

Los precodificados que se refieren a la cronología de la Historia de la Medicina son siempre usados en conjunto con los tipos de publicación ARTÍCULO HISTÓRICO y BIOGRAFÍA.

Los descriptores de cronología existen como precodificados y también como descriptores principales.

Si un documento trata de la historia de la medicina, el indizador debe indizarlo bajo los descriptores principales requeridos, probablemente con el calificador /historia y con el tipo de publicación y precodificados cronológicos apropiados. Debe indizar el descriptor geográfico requerido también.

Los documentos sobre siglos pasados, en el campo de la historia de la medicina, y cuyo siglo sea el punto principal del documento, serán indizados bajo el descriptor cronológico específico como primario. Ejemplo. *Química en la Dinamarca medieval*. Documentos donde el siglo no es tan importante serán indizados bajo los precodificados cronológicos.

Los documentos relacionados con dos períodos se indizan por cada uno de ellos, bajo sus descriptores primarios, pero los documentos relacionados a etapas antigua, medieval y moderna, serán indizados bajo HISTORIA DE LA MEDICINA como descriptor primario con otros descriptores. No se debe olvidar indizar cada siglo específico como descriptor precodificado.

Para documentos relacionados a los siglos xv, xvi, xvii, xviii, xix, xx y xxi como descriptores precodificados, indizar cada siglo individualmente, pero no indizar el descriptor precodificado HISTORIA DE LA MEDICINA MODERNA.

Si el documento cubre la mayor parte de los siglos xv a xxi, y todos son requeridos como descriptores primarios, se debe indizar bajo HISTORIA DE LA MEDICINA MODERNA como descriptor primario e indizar cada siglo específico como descriptor precodificado. Pero no indizar el descriptor precodificado HISTORIA DE LA MEDICINA MODERNA.

Muchos documentos son históricos por naturaleza, pero no estarán dentro del concepto de historia de la medicina. Por ejemplo, un documento referido a la invención del microscopio como una contribución notable para toda la ciencia, puede ser interpretado como una aplicación en la medicina. En esas circunstancias, los descriptores cronológicos primarios y precodificados pueden ser libremente interpretados, como históricos o bien como parte de la historia de la medicina y pueden ser usados para determinar el siglo para cualquier campo.

Por tanto, se pueden usar los precodificados cronológicos cuando sean requeridos para documentos históricos en odontología, enfermería, psicología, todas las ciencias químicas, todas las tecnologías, y otras.

Se asume que cualquier documento indizado dentro de las definiciones del DeCS su recuperación vale para los investigadores en el campo de la historia de la medicina.

El DeCS hace una adición a los descriptores generales HISTORIA DE LA MEDICINA, HISTORIA DE LA ODONTOLOGÍA e HISTORIA DE LA ENFERMERÍA.

Estos descriptores generales no deben ser tratados de modo diferente de los discutidos en ítems los anteriores.

Como antes se explicara, se debe indizar un concepto histórico en medicina bajo el descriptor primario con el calificador /historia, los descriptores precodificados requeridos y los tipos de publicación. Pero no se debe acrecentar el descriptor HISTORIA DE LA MEDICINA.

La misma política se aplica a documentos referidos a la historia de la odontología y de la enfermería. Tampoco se debe abusar del uso de los descriptores HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA o HISTORIA DE LA ENFERMERIA. Se recomienda usar estos dos descriptores generales como parte de la HISTORIA DE LA MEDICINA. Se debe indizar, también, el descriptor geográfico requerido.

### **Indización de individuo como tema**

Es el nombre de la persona que representa por si misma el contenido del documento. En general ocurre en documentos históricos, biográficos u obituarios.

Para el caso de la recuperación de documentos, siempre que el campo del individuo como tema haya sido utilizado, se debe indizar también, BIOGRAFIA [TIPO DE PUBLICACION]. Los personajes históricos que tienen un único nombre pueden aparecer bajo ese nombre, como Hipócrates, Copérnico, u otros.

El indizador debe seguir el texto y usar siempre el nombre en la grafía que sea más familiar. Cuando dos o tres biografiados son discutidos sustancialmente en el documento, se deben mencionar los tres nombres. Si fueran discutidos más de tres autores, no se debe llenar el campo de individuo como tema.

Se deben indizar además, documentos autobiográficos de la misma forma que los biográficos, llenando el campo Individuo como tema y todos los descriptores y descriptores precodificados correspondientes. La única diferencia consiste en agregar el descriptor AUTOBIOGRAFIA como secundario. Para el caso que el biografiado es el biógrafo, el autor será el mismo que el autor del campo individuo como tema.

**Tipos de publicación.** Además de los calificadores y los precodificados, es posible circunscribir aún más la búsqueda, y la descripción de contenido de las fuentes de información, con el DeCS, mediante los *tipos de publicación* que son términos que definen el tipo o los tipos de publicaciones indizadas.

La indización biomédica en la región de América Latina y el Caribe define dos clasificaciones diferentes de tipos de publicación.

- Las establecidas para LiLaCS.
- Las establecidas para Medline.

### **Entre las establecidas para LiLaCS.**

**Artículo clásico.** Trabajos que consisten en una presentación actual de un artículo original previamente impreso y que marca un hito en la historia de la medicina o de la ciencia. Por lo general van acompañados de comentarios introductorios resaltando su reimpresión, frecuentemente en el aniversario de su publicación original o en el aniversario del nacimiento o muerte del autor. En sentido general, la reimpresión es íntegra, con las referencias bibliográficas completas, tal como aparece en la versión original.

**Artículo corregido y republicado.** Es la republicación de un artículo para rectificar, ampliar o restaurar texto o datos de un artículo originalmente publicado.

**Artículo histórico.** Un artículo o parte de un artículo, dando una descripción de eventos o circunstancias significativas en el pasado en un campo de estudio, profesión, descubrimiento, invento, etc. El concepto de historia es muy amplio, yendo desde la antigüedad hasta el presente.

**Bibliografía.** Trabajo consistente en una lista de libros, artículos, documentos, publicaciones y otros elementos, generalmente sobre una única materia o sobre materias relacionadas.

**Biografía.** Relato escrito de la vida de una persona y la rama de la literatura que se interesa en las vidas de las personas.

**Carta.** Comunicación manuscrita o impresa entre individuos o entre personas y representantes de organizaciones. La correspondencia puede ser personal o profesional. En publicaciones médicas y otras publicaciones científicas la carta generalmente es de uno o más autores al editor de la revista o libro que publica el asunto comentado o discutido. La *CARTA* [TIPO DE PUBLICACION] a menudo va acompañada de *COMENTARIO* [TIPO DE PUBLICACION].

**Casos legales.** Colecciones de informes legales o informes publicados de casos resueltos y documentos o archivos relativos a esos casos.

**Clases.** Discursos leídos o pronunciados ante una audiencia o clase, especialmente para educación o para presentar algún asunto. Se distinguen de *DISCURSOS* [TIPO DE PUBLICACION] en que éstos son menos didácticos y más para fines informativos, de entretenimiento, inspirativos o polémicos (Adaptación del original: Random House Unabridged Dictionary, 2d ed).

**Comentario.** Nota crítica o aclaratoria escrita para discutir, apoyar o debatir un artículo u otra presentación previamente publicada. Puede tener la forma de un artículo, carta, editorial, etc. Aparece en las publicaciones con distintos nombres: comentario, comentario editorial, punto de vista, etc.

**Conferencia clínica.** Trabajo consistente en una conferencia de médicos con sus observaciones sobre un paciente, en relación a su estado físico, datos de laboratorio y otros hallazgos diagnósticos, manifestaciones clínicas, resultados del tratamiento actual, etc. Una conferencia clínica generalmente termina con la confirmación o rectificación de los

hallazgos clínicos por un diagnóstico patológico hecho por un patólogo. La «conferencia clínica» a menudo es llamada «conferencia clínico-patológica».

**Diccionario.** Obra de referencia que contiene una lista de palabras, generalmente en orden alfabético, que proporciona información sobre forma, pronunciación, etimología, gramática y significado. Un diccionario de un idioma extranjero es una lista alfabética de palabras de un idioma con su significado y equivalentes en otro idioma.

**Directorio.** Lista alfabética o clasificada de nombres, organizaciones, materias, etc., dando generalmente títulos, direcciones, afiliaciones y otros datos profesionales.

**Discursos.** Conferencias, discursos ceremoniales o declaraciones escritas, generalmente formales, dirigidas a un grupo particular de personas. Son diferentes de las CLASES [TIPO DE PUBLICACION], que generalmente son pronunciadas para clases con propósitos formativos.

**Editorial.** Trabajo consistente en una declaración de las opiniones, creencias y políticas del editor de una revista, generalmente sobre asuntos de actualidad médica o científica de interés para la comunidad médica o de la sociedad en general. Los editoriales publicados por editores de las revistas que representan al órgano oficial de una sociedad u organización son generalmente substantivos.

**Ensayo clínico.** Trabajo que constituye el informe de un estudio clínico preestablecido de la seguridad, eficacia o plan de dosificación ideal de uno o más fármacos, procedimientos o técnicas diagnósticas, terapéuticas o preventivas, en humanos seleccionados de acuerdo a criterios predeterminados de selección y observados para evidencias predefinidas de efectos favorables o desfavorables. Mientras que la mayoría de los ensayos clínicos se refieren a humanos, este tipo de publicación puede ser utilizado para artículos clínicos veterinarios que reúnan los requisitos para humanos. Existen también encabezamientos específicos para tipos y fases específicas de ensayos clínicos.

**Ensayo clínico controlado.** Ensayo clínico que incluye uno o más tratamientos de prueba, al menos un tratamiento de control, medidas de resultados especificadas para evaluar la intervención estudiada y un método libre de sesgos para determinar los pacientes para los tratamientos de prueba. El tratamiento puede ser con fármacos, dispositivos o procedimientos con eficacia diagnóstica, terapéutica o preventiva. Las medidas de control incluyen placebos, medicamentos activos, ausencia de tratamiento, formas de dosificación y regímenes, comparaciones históricas, etc. Cuando se utiliza la distribución aleatoria, con técnicas matemáticas, como la tabla de números aleatorios para determinar los pacientes para los tratamientos de prueba o de control, el ensayo se caracteriza

como ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO ALEATORIO [TIPO DE PUBLICACIÓN].

**Ensayo clínico fase I.** Informe de un estudio clínico, preestablecido, generalmente controlado, sobre la seguridad y la eficacia de fármacos de uso diagnóstico, terapéutico o preventivo, aparatos o técnicas, que se basa en un pequeño número de personas sanas y es llevado a cabo durante un período aproximado de un año, sea en los Estados Unidos o en el exterior.

**Ensayo clínico fase II.** Informe de un estudio clínico, preestablecido, generalmente controlado, sobre la seguridad y eficacia de fármacos de uso diagnóstico, terapéutico o preventivo, aparatos o técnicas, que se basa en varias centenas de voluntarios, incluyendo un número limitado de pacientes, y llevado a cabo durante un período aproximado de dos años, ya sea en los Estados Unidos o en el exterior.

**Ensayo clínico fase III.** Informe de un estudio clínico, preestablecido, generalmente controlado, sobre la seguridad y eficacia de fármacos de uso diagnóstico, terapéutico o preventivo, aparatos o técnicas, realizado después de los ensayos clínicos de fase II. Un grupo suficientemente grande de pacientes es estudiado y supervisado de cerca por médicos para observar si de da respuesta adversa a la exposición prolongada, durante un período aproximado de tres años, ya sea en los Estados Unidos o en el exterior.

**Ensayo clínico fase IV.** Informe de un estudio planificado post-marketing, de fármacos para uso diagnóstico, terapéutico o preventivo, aparatos o técnicas ya aprobados para venta, después de los ensayos clínicos fases I, II, y III. Estos estudios, llevados a cabo en los Estados Unidos o en el exterior, frecuentemente contienen datos adicionales sobre la seguridad y eficacia de un producto.

**Ensayo controlado aleatorio.** Ensayo clínico que incluye por lo menos un tratamiento de prueba y un tratamiento control, inicio y seguimiento simultáneos de los grupos de prueba y control y en el que los tratamientos que han de administrarse son seleccionados por un proceso aleatorio, como puede ser una tabla de números aleatorios.

**Entrevista.** Trabajo consistente en una conversación con un individuo con respecto a su formación y otras cuestiones personales y profesionales, opinión sobre asuntos específicos indicadas por el entrevistador, etc.

**Erratum.** Notificación de un error cometido por un editor o un autor. Se acostumbra a citar la fuente de donde procede el error, dando una información bibliográfica completa para su recuperación. En el caso de libros y monografías pueden proporcionarse el autor, título, datos de impresión, páginas y otras referencias útiles; en el caso de artículos de

revista puede darse el autor, título, páginas y referencia de la revista. El erratum es llamado también Errata o Corrigenda.

**Estudio de gemelos.** Método para descubrir causas genéticas en rasgos humanos y factores genéticos en el comportamiento usando grupos de gemelos.

**Estudio multicéntrico.** Trabajo consistente en un estudio controlado y ejecutado por varias instituciones cooperantes.

**Guía.** Conjunto de declaraciones, directrices o instrucciones que exponen reglas o políticas actuales o futuras. Pueden estar desarrolladas por agencias gubernamentales de cualquier rango, instituciones u organizaciones como las sociedades profesionales o juntas directivas o por acuerdo de grupos de expertos. El texto puede ser concreto o general, pero generalmente es exhaustivo sobre problemas y planteamientos de una disciplina o actividad. El concepto está relacionado con la dirección y administración de las actividades de atención de la salud mas que a decisiones específicas sobre una determinada circunstancia clínica. Para ese aspecto existe GUÍA DE PRÁCTICA MÉDICA [TIPO DE PUBLICACIÓN].

**Guía de práctica médica.** Conjunto de orientaciones o principios para ayudar al profesional sanitario a la toma de decisiones en el cuidado del paciente respecto al diagnóstico, tratamiento u otros procedimientos clínicos mas adecuados, en circunstancias clínicas específicas. Las guías de práctica médica pueden ser desarrolladas por agencias gubernamentales de cualquier nivel, instituciones, organizaciones como sociedades profesionales o juntas directivas o por acuerdo de grupos de expertos. Puede existir una institución encargada de determinar y evaluar la calidad y eficacia del cuidado de salud midiendo la mejora de la salud, la reducción de la variedad de servicios o procedimientos aplicados y la reducción de la variedad de resultados en atención sanitaria obtenidos.

**Informe técnico.** Informe formal que da detalles de una investigación de un problema médico o científico y sus resultados. Cuando es publicado por una agencia gubernamental o un organismo oficial similar, su contenido puede estar clasificado, no clasificado o desclasificado en consideración a la certificación de seguridad. Este tipo de publicación puede incluir también un trabajo científico o artículo que registre el estado o la situación actual de la investigación y el desarrollo científico. Si es calificado así por el editor, este tipo de publicación puede ser usado correctamente para artículos de revista.

**Informes anuales.** Informes anuales concernientes a funciones administrativas y funcionales de una institución u organización.

**Literatura de revisión.** Material publicado que proporciona un estudio de la literatura reciente o actual. Las revisiones puedan cubrir un

amplio espectro de asuntos, de varios niveles de detalle alcance, basadas en análisis de publicaciones en el tema. La presencia de descubrimientos en investigaciones o de informes de casos no impide designarla como una revisión.

**Metanálisis.** Estudios que utilizan un método cuantitativo que combina los resultados de estudios independientes (normalmente extraídos de la literatura publicada) y sintetiza resúmenes y conclusiones, que puede ser usado para evaluar la eficiencia de terapias, planificar nuevos estudios, etc. Con frecuencia es un panorama de ensayos clínicos. Generalmente es llamado metanálisis por el autor u organismo patrocinador y debe distinguirse de una revisión de la literatura.

**Overall.** Una única cita que cubre diferentes artículos con varios grados de especificidad o una única cita que cubre trabajos o resúmenes presentados en un congreso. Un overall de materia se refiere a series de artículos sobre una única materia; un overall de congreso se refiere a trabajos presentados en una reunión formal local, regional, nacional o internacional; un overall de sociedades se refiere a trabajos presentados en una reunión anual, semianual, mensual, semanal o con otra periodicidad, de una sociedad, academia, instituto, hospital, u otros. El tipo de publicación puede utilizarse para una cita única con o sin indización o catalogación adicional de trabajos individuales. Sin embargo, los trabajos individuales no se etiquetan como OVERALL.

**Publicación conmemorativa.** Colección de ensayos y otros escritos de estudiantes, profesores, colegas y admiradores en honor a un profesor, médico u otros científicos en una ocasión especial, resaltando un acontecimiento de importancia en su vida.

**Publicación duplicada.** Artículo o libro de material idéntico o casi idéntico publicado simultáneamente o sucesivamente al material previamente publicado en otro lugar, sin autorización de la publicación anterior.

**Publicación retractada.** Designación de un artículo o libro como retractado, en su totalidad o en una parte, por un autor o autores o un representante autorizado. El autor identifica una cita previamente publicada y ahora retractada a través de una publicación formal del autor, editor u otro agente autorizado y se distingue de la RETRACTACIÓN DE PUBLICACIÓN [TIPO DE PUBLICACIÓN], que identifica la cita de la retractación del elemento original.

**Retractación de publicación.** Declaración publicada por uno o más autores de un artículo o un libro, retirando o desautorizando su participación en la realización de una investigación o registro escrito de los resultados de su estudio. La retractación es enviada al editor de la publicación en el que aparece el artículo y se publica con el rotulo de

«retractación» o en forma de carta, fácil de ser identificada por el indizador. Este tipo de publicación designa a la declaración del autor de la retractación; debería diferenciarse de PUBLICACIÓN RETRACTADA [TIPO DE PUBLICACIÓN] que designa a la publicación retractada.

**Reunión de consenso.** Exposiciones resumidas que representan los acuerdos mayoritarios y actuales de médicos, científicos y otros profesionales reunidos para alcanzar un acuerdo de consenso sobre una determinada materia.

**Revisión.** Artículo o libro publicado después de examinar el material publicado sobre una materia. Puede ser bastante exhaustivo y el intervalo de tiempo del material analizado puede ser amplio o corto, pero lo más frecuente es que se deseen revisiones de la literatura actual. Del mismo modo, el material textual examinado puede ser amplio y puede abarcar, específicamente en medicina, material clínico así como investigación experimental o informes de casos. Las revisiones del estado de la cuestión tienden a tratar asuntos más actuales. La revisión de la literatura debe diferenciarse del ARTICULO HISTORICO [TIPO DE PUBLICACION] sobre el mismo tema, pero una revisión de literatura histórica también está incluida en el ámbito de este tipo de publicación.

**Revisión académica.** Una revisión de la literatura más o menos exhaustiva sobre un tema específico, generalmente con un extenso análisis crítico y síntesis de la literatura.

**Revisión de casos relatados.** Literatura relatando – hasta donde va la habilidad del autor – todos los casos conocidos de una enfermedad. El estudio es generalmente creado del encuentro que el autor tiene con pacientes de una determinada enfermedad e incluye los casos del propio autor. El período de tiempo incluye casos históricos y recientes. La revisión generalmente cita la literatura en la cual los casos conocidos fueron publicados y puede o no incluir datos clínicos y de laboratorio.

**Revisión de integridad científica.** Designación para informes del «United States Office of Research Integrity», que identifica investigaciones cuestionables publicadas en artículos o libros. La notificación de los datos cuestionables se hace en la «NIH Guide for Grants and Contracts».

**Revisión multicasual.** Un tipo de revisión de la literatura, dando datos demográficos, de laboratorios y clínicos sobre un grupo de personas o animales, yendo desde los casos raros más conocidos en grandes poblaciones, en los cuales los resultados de la investigación conducirá el establecimiento de análisis epidemiológico o predicciones de frecuencia e historia natural de las enfermedades.

**Revisión tutorial.** Un tipo de revisión que cita la literatura que dará al usuario una cobertura razonablemente completa y general de un

tema del que puede o no estar familiarizado. Frecuentemente sustituye como un curso de actualización para que el médico actualice sus conocimientos o como un curso rápido para un estudiante no familiarizado con el asunto.

### **Entre las establecidas para Medline.**

**Abreviaturas.** Listas de palabras o frases escritas, en formato corto para uso como palabras breves. Se incluyen los acrónimos.

**Almanques.** Producto que contiene el calendario de los días, semanas, y meses del año conjuntamente con datos astronómicos, y diversas estadísticas.

**Anécdotas.** Narrativas de datos interesantes que abarcan, por lo regular, incidentes de la vida diaria.

**Animación.** Una película o video total o parcialmente creado fotografiándose dibujos, esculturas, u otras cosas inanimadas en secuencia con el objetivo de crearse la ilusión de movimiento.

**Anuncios.** Avisos públicos, usualmente como anuncios prepagados y usualmente impresos en periódicos y revistas o afijado en carteleras. Incluye películas o anuncios por la televisión.

**Apuntes de clase.** Notas que van anotando en los cuadernos los educandos en la medida en que el maestro o profesor va dando las clases a los mismos.

**Artículo clásico.** La presentación actual de un artículo previamente impreso y que establece un marco en la historia de la medicina o de la ciencia. Está generalmente acompañado de comentarios introductorios resaltando su reimpresión, frecuentemente en el aniversario de su publicación original o en el aniversario o muerte del autor.

**Artículo corregido y publicado.** La republicación de un artículo para rectificar, ampliar o restaurar texto o datos uno originalmente publicado.

**Artículo de periódico.** Un ítem de noticia impreso en un periódico de interés general u otra publicación seriada de noticias, que contiene información de interés actual y del momento en el área médica o científica. Este tipo de publicación no debe ser confundido con el Tipo de Publicación NOTICIAS, que es específicos para noticias publicadas en varias revistas médicas u otras revistas científicas, como "Natura".

**Artículo de revista.** Tipo de publicación predominante para artículos y otros ítems indizados para las bases de datos de la National Library of Medicine.

**Artículo histórico.** Un artículo o parte de un artículo, dando una descripción de eventos o circunstancias significativas en el pasado en un campo de estudio, profesión, descubrimiento, invento, etc. El concepto de historia es muy amplio, yendo desde la antigüedad hasta el presente.

**Atlas.** Colecciones con ilustraciones usualmente captadas de forma explanada.

**Base de datos:** Información estructurada en ficheros o relaciones con un orden lógico que son utilizadas para el registro de información pero además para la búsqueda y recuperación de la misma.

**Bibliografía:** Una lista de libros, artículos, documentos, publicaciones y otros ítems, generalmente sobre un tema o temas relacionados.

**Biobibliografía:** Una lista de libros, artículos, documentos, publicaciones y otros ítems escritos en total por una persona en específico.

**Biografía:** Un relato de los eventos, trabajos y realizaciones, personales y profesionales, durante la vida de una persona. Incluye artículos sobre las actividades y conquistas de personas vivas bien como la presentación de un obituario.

**Bosquejos:** Son esbozos con los elementos principales sobre el diseño de objetos realizados por sujetos, usualmente con encabezamientos y subencabezamientos.

**Caricaturas.** Trabajos retratando de manera crítica o chistosa un individuo o grupo real, o una figura representando un tipo social, político, étnico, o racial. El efecto es usualmente alcanzado a través de distorsión o exageración de características.

**Carta.** Comunicación manual o impresa entre individuos o entre personas y representantes de organizaciones. La correspondencia puede ser personal o profesional. En publicaciones médicas y científicas la carta es generalmente de uno o más autores para el editor de una revista.

**Cartas marinas.** La Carta Marina es el más antiguo y correcto (y estético) mapa sobre los países nórdicos que contiene detalles y nombre de lugares. Sus dimensiones son 1.70 × 1.25 Metros (anchura × altura) y fue creado por el sueco Olas Magnus (1490–1557), temporalmente en visita diplomática en Roma para el gobierno sueco.

**Carteles.** Posters sobre eventos, actividades, causas, u otros servicios. Usualmente se publican en plazas públicas y en lugares de pinturas. Tiene la intención de dar impresión a la distancia sobre la información que contienen. Esto no incluye los carteles o posters de presentaciones en eventos, congresos, reuniones y conferencias.

**Casos legales.** Una declaración detallada del caso de un cliente en un juicio, dando los argumentos legales, principales aspectos del caso, declaraciones de apoyo, evidencias, decisiones previas, etc.

**Catálogos.** Archivos de registros bibliográficos, creados de acuerdo a principios específicos y uniformes de construcción y obedeciendo a un archivo control, el cual describe los materiales pertenecientes a una colección, biblioteca, o grupo de bibliotecas. Los catálogos también incluyen listas de materiales preparados para un propósito específico, tales

como catálogos de exhibiciones, catálogos de ventas, catálogos de jardines, catálogos de suplementos médicos.

**Clases.** Discursos leídos o pronunciados ante una audiencia o clase, especialmente para instrucción o para presentar algún asunto. Ellos se distinguen de DISCURSOS en que los discursos son menos didácticos y mas informativos, para entretenimiento, inspiracionales, o polémicos.

**Colecciones.** Colecciones de objetos.

**Comentario.** Una nota crítica o aclaratoria escrita para discutir, apoyar o debatir un artículo u otra presentación anteriormente publicada. Puede tener la forma de un artículo, carta, editorial, etc., y aparece en las publicaciones bajo una variedad de nombres: comentario, comentario editorial, punto de vista, etc.

**Conferencia clínica:** Reunión de médicos a la cabecera del paciente sobre sus observaciones en relación con el estado físico del mismo, diagnóstico de laboratorio y otros hallazgos diagnósticos, manifestaciones clínicas, resultados del tratamiento. Una reunión clínica generalmente termina con la confirmación o la rectificación de los hallazgos clínicos por un diagnóstico patológico hecho por patólogos.

**Congresos.** Publicación sobre la reunión de una sociedad, asociación o corporación. La simple notificación de fecha y lugar de una reunión no forma parte de este tipo de publicación. Se usa más para actas o informes de sesiones, muchas veces con presentación de trabajos o resúmenes.

**Correspondencia recolectada.** Colección de cartas dirigidas a personas.

**Cronología:** Lista de eventos en orden cronológico.

**Diarios.** Registros diarios, usualmente privados, de quién escribe, sobre experiencias, observaciones, sentimientos, actitudes, etc. En nivel personal menor, son libros conteniendo páginas marcadas con los días del calendario en el cual se anotan compromisos.

**Dibujos.** Representaciones gráficas de objetos o ideas.

**Diccionario.** Una obra de referencia que contiene una lista de palabras, generalmente en orden alfabético, dando información sobre forma, pronunciación, etimología, gramática y significado. En medicina y ciencia un diccionario está constituido frecuentemente por una extensa lista de términos y nombres en un campo determinado.

**Directorio:** Una lista alfabética o clasificada de nombres, organizaciones o temas, etc., dando títulos, direcciones, afiliaciones y otros datos profesionales.

**Discursos:** Discursos, oraciones, o declaraciones escritas, usualmente formales, dirigidas para un grupo particular de personas. Es también diferenciado de CLASES en que las lecturas son usualmente pronunciadas para clases con el propósito de instrucción.

**Disertaciones académicas:** Discursos formales escritos presentados, usualmente, para llenar los requisitos para un grado académico.

**Diseños animados.** Imágenes humorísticas, satíricas, o ridiculizantes ejecutadas de manera amplia o abreviada.

**Diseños arquitectónicos.** Diseños de arquitectura y proyectos arquitectónicos, ejecutados o no.

**Documentarios y películas factuales.** Películas, videos, y programas que retratan personas o eventos reales. No incluyen recreaciones históricas autorizadas ni tampoco pretenden juzgar la veracidad del hecho retratado en una película cuyo contenido sea de carácter factual o documental.

**Editorial.** Una declaración de opiniones, creencias, políticas del editor de una revista, generalmente sobre asuntos de significado médico o científico de interés de la comunidad médica o de la sociedad. Los editoriales publicados por editores de las revistas representando el órgano oficial de una sociedad y organización son generalmente sustantivos.

**Efemérides.** Noticias transitorias del cotidiano, usualmente impresas en papel, que son producidas para un uso específico y limitado y después desechadas. Material similar del pasado que adquirió significado histórico. La palabra viene del Griego ephemerous, duración de un solo día.

**Elogios.** Conferencia o escritos en elogio a una persona o materia, especialmente un discurso ceremonial a una persona fallecida. Difieren de las ORACIONES FÚNEBRES las cuales son pronunciadas en ceremonias de fallecimiento antes del entierro o cremación.

**Enciclopedias.** Obras que contienen artículos informativos sobre asuntos en todos los ramos del conocimiento, usualmente en orden alfabético, o una obra semejante limitada a un campo o asunto especial.

**Ensayo clínico.** Un estudio clínico preestablecido, generalmente controlado sobre la seguridad, eficacia y dosificación ideal de uno o más procedimientos, drogas o técnicas, en grupos seleccionados, de acuerdo a criterios predeterminados de selección y observados para evidencias predefinidas de efectos favorables o desfavorables. Puede ser usado para artículos de veterinaria.

**Ensayo clínico controlado.** Un ensayo clínico involucrando uno o mas tratamientos experimentales, por lo menos un tratamiento control, medidas determinadas de resultados para evaluar la intervención estudiada, y un método libre de sesgos para asignar pacientes a los tratamientos experimentales. El tratamiento puede ser drogas, dispositivos, o procedimientos estudiados para eficacia diagnóstica, terapéutica o profiláctica. Métodos de control incluyen placebos, medicina activa, no tratamiento, formas de dosificación y regímenes, comparaciones de his-

torias clínicas, etc. Cuando la distribución es aleatoria usando técnicas matemáticas, como el uso de una tabla de números aleatorio, es utilizada para asignar pacientes para tratamiento experimentales o de control, el ensayo se caracteriza como un ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO. Sin embargo, ensayos que utilizan métodos de alocución de tratamiento como el lanzar una moneda al aire, juego de pares o nones, números del seguro social de pacientes, días de la semana, números de registros médicos, u otros procesos pseudos - o casi - aleatorios son simplemente designados como ensayos clínicos controlados.

**Ensayo clínico fase I** Un estudio clínico, preestablecido, generalmente controlado, sobre la seguridad y la eficacia de drogas de uso diagnóstico, terapéutico o profiláctico, aparatos o técnicas, basado en un pequeño número de personas sanas y conducido por un período de aproximadamente un año en los Estados Unidos o en el exterior.

**Ensayo clínico fase II.** Un estudio clínico, preestablecido, generalmente controlado, sobre la seguridad y eficacia de drogas de uso diagnóstico, terapéutico o profiláctico, aparatos o técnicas, basado en varias centenas de voluntarios, incluyendo un número limitado de pacientes, y conducido por un período de aproximadamente dos años en los Estados Unidos o en el exterior.

**Ensayo clínico fase III.** Un estudio clínico, preestablecido, generalmente controlado, sobre la seguridad y eficacia de drogas de uso diagnóstico, terapéutico o profiláctico, aparatos o técnicas, realizado después de los Ensayos Clínicos Fase II. Un grupo suficientemente grande de pacientes es estudiado y supervisado de cerca por médicos para el caso de respuesta adversa a la exposición prolongada, por un período de aproximadamente tres años, en los Estados Unidos o en el exterior.

**Ensayo clínico fase IV.** Estudios planificados, post-marketing, de drogas para uso diagnóstico, terapéutico o profiláctico, aparatos o técnicas ya aprobados para venta después de los Ensayos Clínicos Fases I, II y III. Estos estudios, conducidos en los Estados Unidos o en el exterior, frecuentemente contienen datos adicionales sobre la seguridad y eficacia de un producto.

**Ensayo controlado aleatorio.** Un ensayo clínico de por lo menos un tratamiento test y un tratamiento control, de inicio y seguimiento simultáneos de los grupos test y control, y en el cual los tratamientos a ser administrados son seleccionados por proceso aleatorio, como el uso de una tabla de números aleatorios. Asignaciones a tratamientos usando tiro de una moneda, números pares e impares, números de registros médicos, u otros procesos pseudos - o casi - aleatorios y un ensayo utilizando cualquiera de estas técnicas para asignación de pacientes es definido simplemente como un ENSAYO CLÍNICO CONTROLADO.

**Ensayos.** Colección de papeles sobre investigaciones antes de ser publicado los resultados de las mismas.

**Entrevista.** Una conversación con un individuo con respecto a su formación y otros detalles personales y profesionales, su opinión sobre asuntos específicos indicados por el entrevistador, etc.

**Erratum.** Notificación de un error cometido por un editor o un autor. Se acostumbra citar la fuente donde ocurrió el error, dando una información bibliográfica completa para su recuperación.

**Estadísticas.** Presentaciones de datos numéricos sobre temas en particular.

**Estudio en gemelos.** Un método para descubrir causas genéticas en rasgos humanos y factores genéticos en comportamiento usando pares de gemelos.

**Estudio multicéntrico.** Un estudio controlado y ejecutado por varias instituciones cooperantes.

**Ex libris.** Marbete de identificación del dueño del libro. Son usualmente pegados dentro del un libro

**Exhibiciones.** Reunión de escritos interesantes para los profesionales de la medicina y las ciencias en general.

**Farmacopeas.** Trabajos autorizados que contienen listas de drogas y preparaciones de drogas con la descripción, formulación, composición analítica, propiedades, normas y dosificación sobre dichas drogas y preparaciones.

**Frases.** Conjunto de términos, frases y conversaciones típicas, entre los profesionales de la salud y los pacientes. No tienen el intento de ser usadas para lenguaje coloquial en los países. Son términos comunes de los médicos para plantear a los pacientes asuntos clínicos.

**Guía.** Un conjunto de directrices, principios, instrucciones y similares presentando reglas o políticas actuales y futuras. Generalmente es una guía exhaustiva de problemas y alcances sobre un determinado diagnóstico, tratamiento u otro procedimiento. No está dirigido exclusivamente a la clínica, puede referirse a prestación de cuidados en salud, hospitales, sociedades y otras organizaciones con relación a conducta, procedimientos y administración.

**Guía de práctica médica.** Un conjunto de orientaciones y principios, proponiendo reglas y políticas para prácticas relacionadas a la prestación de atención de salud. Esas guías en general sirven como una orientación completa para problemas y manera de abordaje de diagnóstico, terapéutica y otros procedimientos y proporcionan exposición de recomendación, política o instrucción. No son exclusivamente de cuño clínico, cubriendo también conductas, procedimientos y administración de la práctica de atención de salud.

**Guías de recursos.** Listado de trabajos y recursos de información en multimedia o en diferentes formatos sobre diversos temas.

**Guías de viaje.** Guías para viajeros que contienen informaciones sobre la ciudad, región, o país, o guías similares sobre edificios, museos, etc.

**Herbarios.** Libros sobre hierbas y plantas usualmente describiendo sus valores medicinales.

**Humorismo.** Reacciones, jaranas y aspectos en las caras de las personas en relación con los sujetos.

**Ilustraciones de libros.** Fotos, impresos, dibujos, retratos, láminas, diagramas, facsímiles, mapas, tablas, u otras representaciones o arreglos sistemáticos de datos con el propósito de elucidar o decorar el contenido de una publicación.

**Impresos sueltos.** Pedazos de papel u otros materiales publicados separadamente, usualmente impresos de un lado y para ser leídos sin doblar y usualmente para ser fijados, destruidos o vendidos públicamente. Ejemplos proclamaciones, carteles, volantes, panfletos, folletos, etc.

**Índice de publicaciones periódicas.** Útil como un abordaje de temas sobre el contenido de una revista.

**Informe técnico.** Un informe que da detalles de una investigación o el resultado de un problema médico o científico. Esta publicación puede también cubrir un artículo científico o el estado actual o posición actual de una investigación científica y el desarrollo de la misma.

**Informes anuales.** Informes anuales concernientes a funciones administrativas y funcionales de una institución u organización.

**Instrucción para enfermeras.** Desarrollo de materiales para las enfermeras.

**Instrucción programada.** Textos de desarrollo de conocimientos con una secuencia correcta.

**Legislación.** Consiste en trabajos sobre leyes, estatutos, ordenanzas o regulaciones de los gobiernos.

**Libros de cuentas.** Libros en los cuales las cuentas personales o comerciales de transacciones financieras son registradas.

**Listas de enlace.** Son los catálogos colectivos.

**Listas de precios.** Listas que dan precios para venta, incluyendo drogas, equipos, libros, etc. Las listas de precios son menos detalladas y no tan extensas como los catálogos.

**Literatura de revisión.** Material publicado que proporciona un estudio de la literatura reciente o actual. Las revisiones pueden cubrir un amplio espectro de asuntos, de varios niveles de detalle o alcance, basadas en análisis de publicaciones en el tema. La presencia de descubri-

mientos en investigaciones o de informes de casos no impide designarla como una revisión.

**Literatura juvenil.** Trabajos producidos para niños hasta 15 años de edad y novenos grado.

**Manuales.** Trabajos de referencia concisos en los cuales datos e información pertinentes a cierto asunto o campo son puestos para una rápida referencia y consulta al investigador para la lectura y el estudio continuado.

**Manuales de laboratorio.** Trabajos que contienen información de forma concisa y direcciones para actividades, incluyen conductas a seguir en experimentos y pruebas diagnósticas en el laboratorio.

**Manuscritos.** Documento escrito a mano que contiene el resultado de una investigación o de cualquier otro trabajo, por ejemplo: el manuscrito de una carta, un artículo. El documento escrito a máquina o digitalizado en un procesador de textos (Word, Word Perfect, y otros) también se le llama manuscrito. Entre los manuscritos que con más frecuencia necesitan y/o utilizan los investigadores se encuentran las cartas, discursos, conferencias, informes de investigación y otros.

**Mapas.** Representación geográfica de la totalidad de la Tierra o de una región de la misma.

**Metanálisis.** Un método cuantitativo que combina los resultados de estudios independientes (normalmente extraídos de la literatura publicada), y que sintetiza resúmenes y conclusiones, lo que puede ser usado para evaluar la eficiencia de terapias, planificar nuevos estudios, etc. Con frecuencia es un panorama de un ensayo clínico. Generalmente es llamado meta-análisis por el autor o patrocinador, y debe distinguirse de una revisión literaria.

**Monografía.** Cualquier publicación que no sea seria.

**Narrativas personales.** Apuntes sobre experiencias personales en relación con un campo particular o por la participación en actividades relacionadas o apuntes autobiográficos.

**Noticias.** Un anuncio o información de eventos recientes de interés para la medicina y la ciencia.

**Oraciones fúnebres.** Sermón pronunciado para una persona fallecida antes del entierro o cremación.

**Overall.** Una única citación cubriendo diferentes artículos con varios grados de especificidad o una única citación que cubre trabajos presentados en congresos, reuniones de sociedades, sin embargo, no son overall.

**Patentes.** Título de propiedad sobre una novedad, que demuestre con su aplicación y descripción exhaustiva una inventiva, concediéndole al investigador la primacía en esta invención. El propietario de la invención, denominado asigntario, adquiere con la patente los derechos ex-

clusivos para explotar dicha invención en los países que desee, lo cual demuestra el carácter internacional de este documento legal.

**Película no editada.** Película o video confeccionado todavía de forma primaria pero que aún no ha sido editado para su publicación.

**Películas educativas.** Películas y videos diseñados con un fin educativo o instructivo

**Planillas.** Formularios que contienen datos a ser llenados por personas o sujetos para determinadas actividades. Están los formatos establecidos pero en blanco.

**Preguntas y exámenes.** Compilaciones con cuestionarios y preguntas sobre temas particulares usadas para determinar el nivel de apropiación de los conocimientos de los estudiantes.

**Problemas y ejercicios.** Colección de problemas prácticos y ejercicios generalmente para uso institucional.

**Programas.** Listas de eventos, pieza, preformas, palabras, etc. para dar a conocer ceremonias o actividades de gusto para las personas. Ejemplos: programas de congresos, programas de actividades culturales, etc.

**Prospectos.** Anuncio breve e impreso de una obra o escrito.

**Publicación conmemorativa.** Colección de ensayos y otros escritos de estudiantes, profesores, colegas y admiradores para homenajear a un profesor, médico u otros científicos en una ocasión especial resaltando un acontecimiento de importancia en su vida.

**Publicación duplicada.** La designación dada a un artículo o libro de material idéntico o casi idéntico publicado simultáneamente o sucesivamente con el material anteriormente publicado en otro lugar, sin autorización.

**Publicación retractada.** Designación de un artículo o libro redactado en un todo o parte por un autor o autores o un representante autorizado. El autor identifica una cita previamente publicada y la retracta a través de una publicación formal con autorización del editor u otro agente.

**Publicaciones periódicas.** Son aquellas que se publican con determinada frecuencia o periodicidad. Constituyen recopilaciones de artículos científicos y de otros materiales publicados por investigadores, sociedades y organismos. Se editan indefinidamente con un mismo título y generalmente en igual formato, y sus números o fascículos están ordenados de forma numérica o cronológica y pueden ser diarios, series monográficas, preprint, reprint.

**Resúmenes.** Una presentación precisa y resumida de una obra sin agregar interpretación o crítica, acompañado de una referencia bibliográfica de la obra original, cuando el resumen aparece separado de ella.

**Resúmenes de reuniones.** Resúmenes individuales sobre presentaciones a reuniones, congresos, conferencias, simposios, coloquios, seminarios, sesiones de trabajo, mesas redondas, y otros encuentros de profesionales.

**Retractación de una publicación.** Una declaración publicada por uno o más autores de un artículo o un libro, retirando o desautorizando su participación en la realización de una investigación o registro escrito de los resultados de su estudio. Esta declaración aparece con el rótulo “retractación” o en forma de carta, fácil de ser identificada por el indizador.

**Retratos.** Pintura, grabado o fotografía que representa la figura de una persona o animal.

**Reunión de consenso.** Designación de parte de los médicos, científicos y otros profesionales para la declaración de un acuerdo de consenso sobre un tema seleccionado.

**Revisión.** Un artículo o libro que se refiere a material ya publicado sobre un tema. Puede ser extenso en cuanto a complejidad y al intervalo de tiempo del material investigado, pero las revisiones más frecuentemente deseadas son revisiones de la literatura actual. Puede abarcar específicamente en medicina, material clínico así como estado de la técnica, tienden a tratar de asuntos más actuales. Se debe diferenciar de ARTÍCULO HISTÓRICO sobre el mismo tema, pero una revisión de literatura histórica también está incluida en el alcance de este tipo de publicación. Existen varios tipos de publicación de revisión específicos.

**Revisión académica.** Una revisión de la literatura mas o menos exhaustiva sobre un tema específico, generalmente con un extenso análisis crítico y síntesis de la literatura.

**Revisión de casos relatados.** Literatura relatando – hasta donde va la habilidad del autor – todos los casos conocidos de una enfermedad. El estudio es generalmente creado del encuentro que el autor tiene con pacientes de una determinada enfermedad e incluye los casos históricos y recientes. La revisión generalmente cita la literatura en la cual los casos conocidos fueron publicados y puede o no incluir datos clínicos y de laboratorios.

**Revisión de integridad científica.** Designación para informes del “NIH Office of Scientific Integrity (Oficina de Integración Científica del Instituto Nacional de Salud)” que identifica investigaciones cuestionables publicadas en artículos o libros financiados por el NIH (Instituto Nacional de Salud).

**Revisión multicasual.** Un tipo de revisión de la literatura, dando datos demográficos, de laboratorios y clínicos sobre un grupo de personas o animales, yendo desde los casos raros mas conocidos en grandes

poblaciones, en los cuales los resultados de la investigación llevarán al establecimiento de análisis epidemiológico o predicciones de frecuencia e historia natural de las enfermedades.

**Revisión tutorial.** Un tipo de revisión que cita la literatura que dará al usuario una cobertura razonablemente completa y general de un tema del que puede o no estar familiarizado. Frecuentemente sustituye como un curso de actualización para que el médico actualice sus conocimientos o como un curso rápido para un estudiante no familiarizado con el asunto.

**Revistas electrónicas.** Revistas, series y otros periódicos publicados y distribuidos en línea o en otros formatos electrónicos.

**Sermones.** Discurso pronunciado en el púlpito sobre un punto religioso.

**Tablas.** Presentación de datos de forma tabular.

**Terminología.** Listado de términos técnicos para expresar campos específicos.

**Trabajos colectados.** Colecciones de trabajos previamente publicados.

**Trabajos pictóricos.** Consiste en trabajos de pinturas pero que no se rigen por técnicas para tales propósitos.

**Trabajos populares.** Trabajos escritos por no profesionales.

La publicación de DeCS en formato impreso fue suspendida en el año 1990 para dar paso al DeCS en CD-ROM acompañando al programa LILDBI en el programa MS-DOS (LILDBI-MSDOS).

Más adelante fue incorporado al programa LILDBI\_Web y ubicado en la Internet, se encuentra disponible en el URL:<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

También se encuentra disponible una copia del DeCS en la Biblioteca Virtual de la Salud de Cuba. En el sitio <http://www.bvscuba.sld.cu/lildbi/decs/> con el propósito de que los usuarios de las bases de datos del Sistema Latinoamericano y del Caribe en Ciencias de la Salud, sepan cómo enfocar las estrategias de búsquedas en las bases de datos y lograr resultados más efectivos.

La efectividad de la búsqueda por descriptores en las bases de datos, que en su procesamiento utilizan lenguajes de búsqueda informativa, ha sido altamente estudiada.

Si se compara una simple solicitud de búsqueda por descriptores con otra solicitud donde se utilicen términos libres, como palabras del título o resumen, permite apreciar la eficacia del resultado de la búsqueda por descriptores de un tesoro o vocabulario controlado.

Tal es así que si se realiza una búsqueda en la base de datos LILACS utilizando el descriptor NIÑO, por ejemplo, se obtendrán 1241 registros referidos específicamente a documentos en los que se abordan tra-

tamientos, diagnósticos, y asuntos referidos específicamente a niños, pero si se realiza la misma búsqueda por la palabra clave niño, en general, se obtendrá un total de 7441 registros. Evidentemente resulta mucho más difícil revisar cada uno de los registros y además pueden recuperarse registros que traten desde *el fenómeno El Niño* (Fig. 3), como sucede con frecuencia, que se recuperan registros donde solamente se menciona que el estudio fue realizado en *muestras de niños*, aunque también aparezcan adolescentes y adultos en el mismo artículo y no se trata absolutamente de estudios en niños.

## Búsqueda en el DeCS

El DeCS consta de tres partes fundamentales:

- **Parte Alfabética:** listado de términos cuyo ordenamiento es según categorías. Cada término tiene anotaciones con su definición y forma de utilización para la indización de documentos y prescripciones de búsqueda.
- **Parte Jerárquica:** los términos aparecen relacionados de lo más general a lo más específico.
- **Parte Permutada:** listado de términos con la misma raíz dentro del contexto.

La versión automatizada del DeCS presenta una pantalla que ofrece las formas de búsqueda para los términos que se deseen asignar al documento o solicitud de información que se será objeto de indización (Fig. 6).

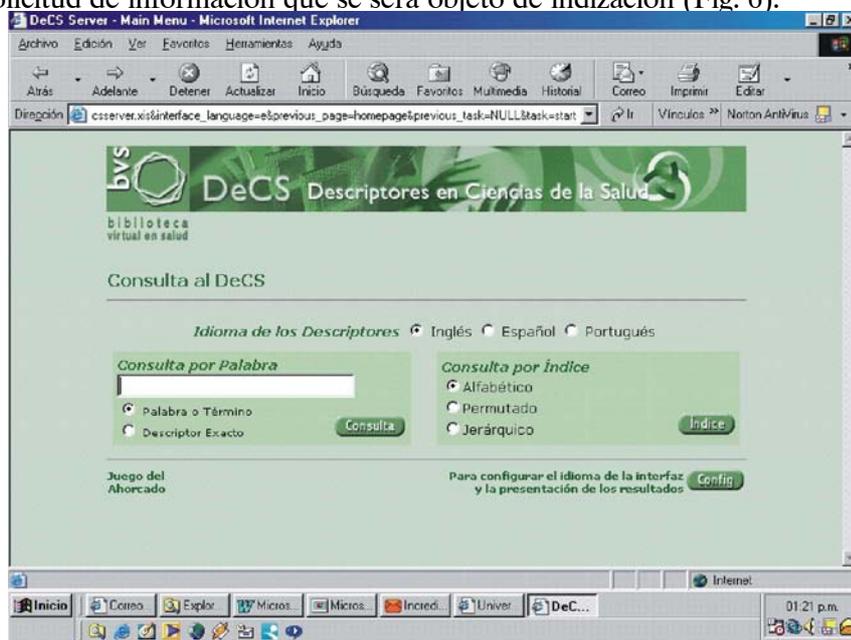


Fig. 6. Pantalla que ofrece las formas de búsquedas de términos en la versión automatizada del DeCS.

El indizador puede seleccionar el idioma que desea utilizar para la consulta, ya sea español, inglés o portugués.

En la misma pantalla aparecen dos opciones de búsqueda:

- Para buscar por palabra clave o término, o por el descriptor exacto.
- Para consultar los índices: alfabético, jerárquico o permutado.

Primero debe seleccionar el idioma de la interface en la que se realizará la búsqueda.

Después debe seleccionar el modo de consulta. Si no conoce el descriptor exacto, o solo una palabra de la sintaxis del mismo (Fig. 7).



**Fig. 7.** Ejemplo de búsqueda por palabra clave.

Obtendrá un listado de todos los descriptores que tienen en su sintaxis la palabra boca. Como se observa (Fig. 8), la flecha señala el número 17 como constancia de que hay 17 descriptores que contienen en su sintaxis la palabra BOCA. Debe escoger el descriptor que represente el contenido del documento.



Fig. 8. Resultado de la búsqueda por descriptor exacto.

- Si conoce el descriptor exacto como aparece en la figura 7. Obtendrá dicho descriptor exacto con sus notas de alcance y los calificadores permitidos para ese descriptor (Fig. 9).

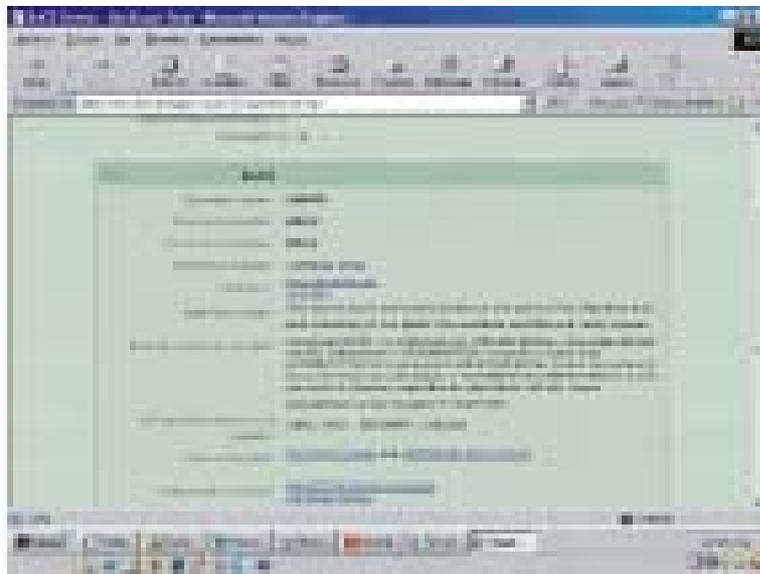


Fig. 9. Resultado de la búsqueda con notas de alcance y calificadores permitidos para el descriptor.

Si utiliza los índices, obtendrá los siguientes resultados:

- **Índice alfabético.**

- 1.- Permite escribir un término o su raíz y aparece el listado en un recuadro (Fig. 10).



**Fig. 10.** Pantalla de búsqueda mediante índice alfabético.

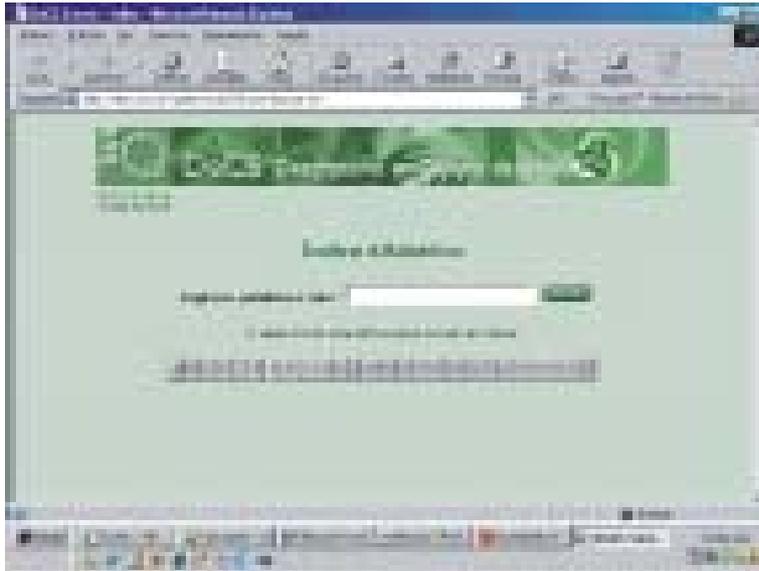
Como resultado de la búsqueda obtendrá la siguiente pantalla (Fig. 11).



**Fig. 11.** Resultado de la búsqueda por índice alfabético.

Lista todos los términos con la raíz *anoma*. Debe seleccionar el término que desea revisar las notas.

2. Haga clic directamente en índice para señalar determinada letra, igual al ejemplo posterior, señale la letra K (Fig. 12)



**Fig. 12.** Búsqueda mediante raíz del término.

Se obtiene el resultado que aparece en la siguiente figura.



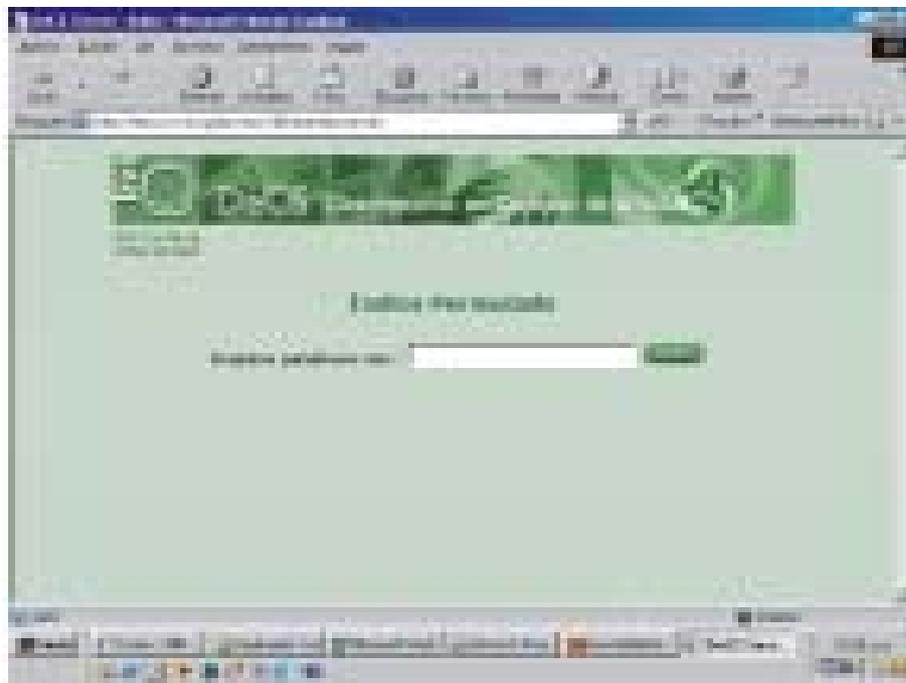
**Fig 13.** Resultado de la búsqueda mediante raíz del término.

Índice Alfabético de todos los descriptores que comienzan con la letra K y debemos escoger el que responde a nuestros intereses.

En esta pantalla se presenta la oportunidad de hacer una *nueva consulta, índice, mostrar y jerárquico*. Remite a la página principal del DeCS y permite realizar otra búsqueda de descriptores.

### Índice Permutado

Si acciona en la pantalla principal sobre el Índice Permutado, se presenta la pantalla con la siguiente figura.



**Fig. 14.** Pantalla de búsqueda por índice permutado.

Entonces debe escribir la raíz de palabra y obtendrá el listado de los términos o descriptores que tienen en su sintaxis la raíz de la palabra o la palabra completa.

## Índice Jerárquico´

El Índice Jerárquico ofrece el listado de las categorías del DeCS, puede escribir un descriptor e ir directamente a la jerarquía de ese término o sencillamente hacer clic directamente en la clase superior del término para llegar al mismo.



**Fig. 15.** Pantalla que ofrece el índice jerárquico.

En la pantalla principal también puede configurar la salida mediante el ícono que aparece en la siguiente figura.



**Fig 16.** Icono para configurar la salida.

Si lo desea, puede obtener diferentes aspectos del descriptor haciendo clic en la pantalla (Fig. 17).

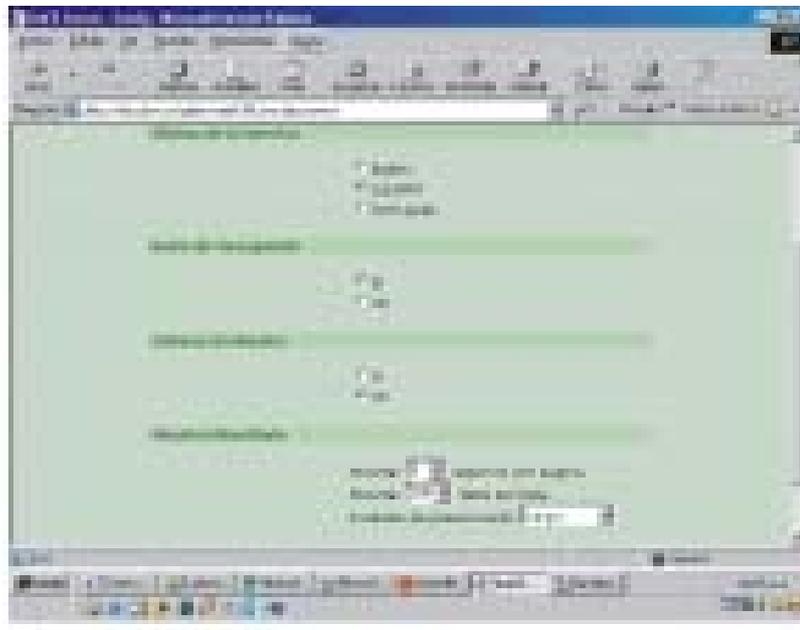


Fig. 17. Opciones de configuración de salida.

En el mismo lugar que escoge el idioma de la interfaz, selecciona si desea la barra de navegación y el número del registro en la base de datos.

También en la muestra del resultado puede seleccionar la cantidad de registros que desea visualizar por pantalla, puede escoger entre 5, 10, 20 o 40 registros; términos de 30, 50, 100, 200 y 300 y el formato de presentación del registro que puede ser largo, corto y diccionario.

*Corto:* Muestra el descriptor en inglés, descriptor en español, descriptor en portugués, sinónimos español, categoría, véase también, precoordinaados, términos relacionados y calificadores permitidos.

*Largo:* Muestra el descriptor en inglés, descriptor en español, descriptor en portugués, sinónimos español, categoría, definición en inglés, nota de indización en español, véase también, mensajes de precoordinación en los que se explica el uso de algunos descriptores y algunos calificadores que constituyen descriptores, otros términos relacionados, calificadores permitidos, número que tiene el registro en la base de datos DeCS e identificador único del descriptor.

*Diccionario:* Muestra el descriptor en inglés, descriptor en español, descriptor en portugués, sinónimos español, categoría, definición en inglés, véase también, mensajes de precoordinación en los que explican sobre el uso de algunos descriptores, como puede ser el caso de que no necesite utilizar descriptor con un calificador porque que ya constituyen descriptores y otros términos relacionados.

Es importante conocer que las tres partes de la pantalla funcionan al unísono y, en caso de que se señale solo una de ellas, no obtendrá resultados. Principalmente en la opción del recuadro a llenar por término. Si no coloca un término, aunque haya seleccionado el idioma y el tipo de índice, la respuesta será negativa y se presentará la siguiente pantalla (Fig. 18).



**Fig 18.** Pantalla que indica que no se obtuvieron resultados.

En este ejemplo ningún término fue seleccionado, la búsqueda se hizo en inglés con el propósito de que apareciera el índice alfabético y no hubo término para buscar.

El DeCS es un vocabulario dinámico, que totaliza 24.945 términos, de ellos 3.656 pertenecen a la categoría Salud Pública y 1.950 términos a Homeopatía. Es dinámico porque registra un proceso de constante crecimiento y mutación. Cada año agrega un mínimo de 1000 cambios en la base de datos, entre alteraciones de los términos, sustituciones y creaciones de áreas o nuevos términos.

El DeCS integra la metodología LILACS y junto con el LIS (Localizador de Información en Salud) es un componente integrador de la Biblioteca Virtual en Salud.

Tiene como finalidad principal servir como un lenguaje único para indización y recuperación de la información entre los componentes del Sistema Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Es coordinado por BIREME y facilita un diálogo uniforme entre aproximadamente 600 bibliotecas porque abarca 37 países de la región de América Latina y el Caribe.

### **El Medical Subject Headings (MeSH)**

Por su parte el *LBI MeSH – Medical Subject Headings* es el tesoro o vocabulario controlado de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Fue creado en 1954 bajo el nombre de *Lista de Encabezamientos de Materia y Autoridades* (Subject Heading Authority List). Sus términos son llamados *descriptores*.

El *MeSH* constituye una herramienta indispensable para la indización de la información y la elaboración de las estrategias de búsqueda que se construyen para la recuperación de la información en bases de datos.

La Biblioteca Nacional de Medicina de Los Estados Unidos elabora una serie de productos, la base de datos *Medline*, uno de los más trascendentales, es un repertorio bibliográfico médico que se utiliza mundialmente. Para esta base se procesan las 4600 mejores revistas médicas del mundo desde el año 1966 cuyos registros pasan a formar parte esta base.

El usuario de la base de datos *Medline*, para satisfacer sus necesidades de información, puede utilizar el *MeSH*, no solo en la indización de documentos, sino también en la recuperación de la información.

El *MeSH* se presenta en tres formatos:

**Medical Subject Headings - Annotated Alphabetic MeSH.** Es la lista de los 19 mil descriptores del tesoro organizados alfabéticamente con las notas de alcance de cada uno de ellos a fin de orientar el uso del descriptor. Se publica una vez al año incluyendo la incorporación de nuevos términos.

Medical Subject Headings - Tree Structure. Es la lista de encabezamientos o descriptores del MeSH que representa el número que ocupa en el árbol jerárquico y en la jerarquización de términos. Los árboles jerárquicos son estructuras de reordenamiento de los términos del MeSH, van del término más general al más específico, en una o más de las quince categorías.

Permuted Medical Subject Headings. Índice alfabético que lista cada palabra significativa que aparece en cada encabezado del MeSH. Ubicado bajo cada palabra, es una lista de todos los encabezados del MeSH y las referencias cruzadas de cada uno. A menudo es considerado como el “acceso” al vocabulario médico de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Ofrece otra fuente de consulta cuando se realiza una búsqueda por un término desconocido o complicado.

Ayuda a localizar encabezados del MeSH en casos donde se cuente con una única palabra del tema deseado. Facilita la búsqueda de un encabezado que contenga varias palabras mediante el uso de una palabra común o raíz del encabezado.

Aunque se publica en formato impreso, también es posible acceder a su formato electrónico mediante el sitio de PUBMED (Fig. 19).

([http://www.nlm.nih.gov/mesh/intro\\_hist.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/intro_hist.html))



Fig. 19. Acceso al sitio PUBMED.

En la columna derecha aparece un listado donde destaca, entre los servicios de Pubmed, el *MeSH Database*.

En la proxima figura se muestra cómo accionar sobre el MeSH, mediante una página que ofrece las siguientes posibilidades (Fig. 20).

**MeSH Browser.** Buscar un término determinado al escribir en el recuadro un descriptor que se conoce y permite accionar sobre Find Exact Term donde se obtienen las notas del término solicitado y el árbol jerárquico de dicho término. También puede escribir un término o raíz y accionar sobre Find Terms with ALL Fragments y aparece el listado de términos que contienen la palabra o raíz tecleada conjuntamente con el descriptor general bajo el cual están los específicos encontrados. Es posible además, con Find Terms with ANY Fragment llegar a cualquiera de los términos que contiene la palabra tecleada.



Fig. 20. Find Exact Term.





La página principal de PUBMED ofrece la posibilidad de estudiar los detalles relacionados con el *MeSH* mediante el documento *About the MeSH Browser*. Permite también consultar boletines informativos que orientan sobre el uso del MeSH y el acceso a sus tres formatos. Le indica cómo guardarlo en su computadora, ordenar su impresión y descargar el Clasificador de la National Library of Medicine.

**El MeSH está estructurado en 15 categorías o clases.**

A	ANATOMY
B	ORGANISMS
C	DISEASES
D	CHEMICALS AND DRUGS
E	ANALYTICAL, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC TECHNIQUES AND EQUIPMENT
F	PSYCHIATRY AND PSYCHOLOGY
G	BIOLOGICAL SCIENCES
H	PHYSICAL SCIENCES
I	ANTHROPOLOGY, EDUCATION, SOCIOLOGY AND SOCIAL PHENOMENA
J	TECHNOLOGY, INDUSTRY, AGRICULTURE
K	HUMANITIES
L	INFORMATION SCIENCE
M	NAMED GROUPS
N	HEALTH CARE
Z	GEOGRAPHICALS

El MeSH, al igual que el DeCs, tiene calificadores, precodificados y tipos de publicación que se utilizan con el mismo propósito

Sus calificadores se conocen con el nombre de *subheadings* (Subencabezamientos de materia). El MeSH cuenta con 80 subepígrafes o subencabezamientos de materia y no se les nombran calificadores como en el DeCS.

### **Subencabezamientos del MeSH**

Abnormalities, administration & dosage, adverse effects, agonists, analogs & derivatives, analysis, anatomy & histology, antagonists & inhibitors, biosynthesis, blood, blood supply, cerebrospinal fluid, chemical synthesis, chemically induced, chemistry, classification, complications, congenital, contraindications, cytology, deficiency, diagnosis, diagnostic use, diet therapy, drug effects, drug therapy, economics, education, embryology, enzymology, epidemiology, ethics, ethnology, etiology,

genetics, growth & development, history, immunology, injuries, innervation, instrumentation, isolation & purification, legislation & jurisprudence, manpower, metabolism, methods, microbiology, mortality, nursing, organization & administration, parasitology, pathogenicity, pathology, pharmacokinetics, pharmacology, physiology, physiopathology, poisoning, prevention & control, psychology, radiation effects, radiography, radionuclide imaging, radiotherapy, rehabilitation, secondary, secretion, standards, statistics & numerical data, supply & distribution, surgery, therapeutic use, therapy, toxicity, transmission, transplantation, trends, ultrasonography, ultrastructure, y urine.

**Los precodificados:**

(CASE REPORT; COMPARATIVE STUDY; HUMAN; ANIMAL; MALE; FEMALE; PREGNANCY; INFANT, NEWBORN; INFANT; CHILD, PRESCHOOL; CHILD; ADOLESCENCE; ADULT; MIDDLE AGE; AGED; CATS; CATTLE; CHICK EMBRYO; DOGS; GUINEA PIGS; HAMSTERS; MICE; RABBITS; RATS; IN VITRO; HISTORY OF MEDICINE, ANCIENT; HISTORY OF MEDICINE, MEDIEVAL; HISTORY OF MEDICINE, MODERN; HISTORY OF MEDICINE , 15TH CENT.; HISTORY OF MEDICINE, 16TH CENT.; HISTORY OF MEDICINE, 17TH CENT.; HISTORY OF MEDICINE, 18TH CENT.; HISTORY OF MEDICINE, 19TH CENT.; HISTORY OF MEDICINE, 20TH CENT.; SUPPORT, NON-U.S. GOV'T; SUPPORT, U.S. GOV'T, NON-P.H.S.; y SUPPORT, U.S. GOV'T, P.H.S.)

**Los tipos de publicaciones:**

(Abbreviations; ABSTRACTS; acADEMIC DISSERTATIONS; ACCOUNT BOOKS; ADDRESSES; ADVERTISEMENTS; ALMANACS; ANECDOTES; ANIMATION; ANNUAL REPORTS; ARCHITECTURAL DRAWINGS; ATLASES; BIBLIOGRAPHY; BIOBIBLIOGRAPHY; BIOGRAPHY; BOOK ILLUSTRATIONS; BOOKPLATES; BROADSIDES; CARICATURES; CARTOONS; CATALOGS; CHRONOLOGY; CLASSICAL ARTICLE; CLINICAL CONFERENCE; CLINICAL TRIAL; CLINICAL TRIAL, PHASE I; CLINICAL TRIAL, PHASE II; CLINICAL TRIAL, PHASE III; CLINICAL TRIAL, PHASE IV; COLLECTED CORRESPONDENCE; COLLECTED WORKS; COLLECTIONS; COMMENT; CONGRESSES; CONSENSUS DEVELOPMENT CONFERENCE; CONTROLLED CLINICAL TRIAL; CORRECTED AND REPUBLISHED ARTICLE; DATABASE; DIARIES; DICTIONARY; DIRECTORY; DOCUMENTARIES AND FACTUAL FILMS; DRAWINGS; DUPLICATE PUBLICATION; EDITORIAL;

ELECTRONIC JOURNALS; ENCYCLOPEDIAS; EPHEMERA; ESSAYS; EULOGIES; EXAMINATION QUESTIONS; EXHIBITIONS; FESTSCHRIFT; FORMS; FUNERAL SERMONS; GUIDEBOOKS; GUIDELINE; HANDBOOKS; HERBALS; HISTORICAL ARTICLE; HUMOR; INDEXES; INSTRUCTION; INTERVIEW; JOURNAL ARTICLE; JUVENILE LITERATURE; LABORATORY MANUALS; LECTURE NOTES; LECTURES; LEGAL CASES; LEGISLATION; LETTER MARINE; LETTER; MANUSCRIPTS; MAPS; MEETING ABSTRACTS; META-ANALYSIS; MONOGRAPH; MULTICENTER STUDY; NEWS; NEWSPAPER ARTICLE; NURSES' INSTRUCTION; OUTLINES; OVERALL; PATENTS; PERIODICAL INDEX; PERIODICALS; PERSONAL NARRATIVES; PHARMACOPOEIAS; PHRASES; PICTORIAL WORKS; POPULAR WORKS; PORTRAITS; POSTERS; PRACTICE GUIDELINE; PRICE LISTS; PROBLEMS AND EXERCISES; PROGRAMMED INSTRUCTION; PROGRAMS; PROSPECTUSES; PUBLISHED ERRATUM; RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL; RESOURCE GUIDES; RETRACTED PUBLICATION; RETRACTION OF PUBLICATION; REVIEW LITERATURE; REVIEW OF REPORTED CASES; REVIEW, ACADEMIC; REVIEW, MULTICASE; REVIEW, TUTORIAL; REVIEW; SCIENTIFIC INTEGRITY REVIEW; SERMONS; STATISTICS; TABLES; TECHNICAL REPORT; TERMINOLOGY; TWIN STUDY; UNEDITED FOOTAGE; UNION LISTS.

### Referencias bibliográficas

1. Dissertation abstracts on disc. Disponible en: [http://www.uv.es/~infobib/guias/manual\\_dissertation.html](http://www.uv.es/~infobib/guias/manual_dissertation.html). (Acceso 20 de junio de 2003).
2. Enciclopedia escolar. Disponible en: [http://icarito.tercera.cl/enc\\_virtual/cultura/danza/danza2.html](http://icarito.tercera.cl/enc_virtual/cultura/danza/danza2.html).
3. Capacitación Proyecto: Mejorando El Acceso A La Información En Salud Y Desastres En Nicaragua, Honduras Y El Salvador. Nicaragua: 2002. Operadores booleanos. Disponible en: <http://www.csa.com/csa-es/HelpV5/boolean.shtml>. (Accessed 20 2003).
4. Alfonso Sánchez, I. Base de Datos Medline. Disponible en: <http://uvirtual.sld.cu/wssc/slides/slides.php3?c=41&d=1>
5. Armenteros Vera I. LILACS: Nuevos pasos en el procesamiento analítico sintético. ACIMED 1994; 2(2):10-5. Disponible en: [http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol2\\_2\\_94/aci03294.htm](http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol2_2_94/aci03294.htm)
6. BIREME. Biblioteca Virtual en Salud. Disponible en: <http://www.bireme.br/bvs/E/ehome.htm>. (Accessed 20 2003). BIREME. Biblioteca Virtual en salud: LILACS Express. Disponible en: [http://lpx.bvsalud.org/E/LILACS-Express/faqs\\_pre\\_es.htm](http://lpx.bvsalud.org/E/LILACS-Express/faqs_pre_es.htm)
7. BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud. Disponible en: [http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/?IsisScript=../cgi-bin/decsserver/decsserver.xis&interface\\_language=e&previous\\_page=homepage&previous\\_task=NULL&task=start](http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/?IsisScript=../cgi-bin/decsserver/decsserver.xis&interface_language=e&previous_page=homepage&previous_task=NULL&task=start). (Accessed 20 2003).

8. Valle Gastaminza, F del. La indización como operación de análisis y recuperación de información y documentos. Madrid, España, 2003. Disponible en: <http://www.ucm.es/info/multidoc/prof/fvalle/temaad.htm>
9. Gutiérrez Rodríguez BM. Evolución del lenguaje científico a través de los diccionarios: el caso de la medicina. *Panaea* 2000; 1(2):27-36. Disponible en: [http://www.medtrad.org/Panacea/IndiceGeneral/n2\\_VocabularioGRodilla.pdf](http://www.medtrad.org/Panacea/IndiceGeneral/n2_VocabularioGRodilla.pdf)
10. Jiménez Miranda J. Acceso a Medline y LILACS mediante el MeSH y el DeCS. *ACIMED* 1998; 6(3):153-62. Disponible en: [http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol6\\_3\\_98/aci03398.htm](http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol6_3_98/aci03398.htm)
11. McIlwaine IC. Sección de Clasificación e Indización: informe de actividades, 1998-1999. Tailandia: 1999. Disponible en: <http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/082-80s.htm>
12. National Library of Medicine. Fact Sheet: Medical Subjects Headings (MeSH): The thesaurus. Estados Unidos. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/mesh.html>
13. Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan-Mar 1(1). Disponible en: URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>. [citado 5 Jun 1996]
14. Filosofía y ciencia del lenguaje. Disponible en: <http://www.terra.es/personal/m.v.ct/foro/lenguaje.htm>

## Segunda parte

### **Selección de artículos sobre Indización en biomedicina**





## **Propuesta de términos para la indización en ciencias de la información\***

### **Resumen**

Como parte de las acciones emprendidas para responder a la necesidad de superación y de actualización permanente de los especialistas y técnicos del Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas, se diseñó un vocabulario para la indización de los artículos que se publican en la revista *ACIMED*, así como de los reprints que conforman la base de datos RACI. En el presente artículo se dan a conocer, en apretada síntesis, las fuentes de datos utilizadas y la metodología adoptada para confeccionar el vocabulario y se detallan otros aspectos en relación con su estructura, la forma de presentación de sus términos y sus aplicaciones.

Descriptores (DeCS): **VOCABULARIO; RESUMEN E INDIZACION; CIENCIAS DE LA INFORMACION**

Descriptores (DeCS): **VOCABULARIO; INDIZACIÓN; CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN**

El hecho de que las lenguas más utilizadas a través del tiempo en las distintas disciplinas científicas hayan rebasado los límites de sus respectivas naciones de origen, se explica en el carácter internacional de las ciencias. En un principio, fue el griego el idioma predominante en toda Europa. Luego, con el advenimiento de la Edad Media, este cedió su lugar al latín, mientras que durante los siglos XVII y XVIII fue el alemán el que sobresalió como idioma del sistema de conocimientos sobre

\*Soledad Díaz del Campo. *ACIMED* 11(2); ene-abr. 2004

la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.

Por otra parte, conviene recordar que por aquella época se tenían por sabios a quienes guardaban en su memoria un enorme bagaje de información. Estos individuos eran como compendios vivos de las reglas de las ciencias y las artes, capaces de reemplazar entonces, a los verdaderos prouarios. Esa posibilidad existía porque el volumen de conocimientos no era en realidad muy grande. Un ejemplo elocuente es el del célebre filósofo y matemático alemán Gottfried Wilhelm Leibnitz (1646-1716) quien, con la gran cantidad de trabajos que redactó y publicó en latín y en francés y, por supuesto en alemán, demostró la capacidad de los científicos de aquellos tiempos de comunicarse en varias lenguas.<sup>1</sup>

En el siglo XIX comenzó a vislumbrarse el cambio diametral que se produciría luego en la hegemonía lingüística, por cuanto desde sus inicios se produjo un auge de la influencia del inglés, el cual llegó a convertirse en la «lengua franca» de las ciencias, sobre todo tras la Segunda Guerra Mundial, cuando logró desplazar al alemán en el contexto de las ciencias naturales. Este hecho trajo consigo que los propios investigadores germanos parlantes suelen publicar desde entonces en ese idioma sus resultados más importantes.<sup>2</sup>

Cuando se habla en específico de las ciencias de la información, se hace referencia a un aspecto importante del acontecer científico y cultural de la época actual, el cual más que internacional, es ya indispensable en cualquier esfera de la vida social. Así, las ciencias de la información forman parte de todo lo que tiene que ver hoy día con la evolución y el perfeccionamiento de la especie humana y de su entorno, con independencia de que su valiosa contribución al logro de una mejor visión del mundo ha conllevado la necesidad de buscar recursos que permitan al menos asimilar la mayor cantidad de sus potencialidades en función de un fenómeno concreto. Ya quedaron atrás los tiempos en los que un individuo o un reducido grupo de personas era capaz de asimilar la mayor parte o una gran proporción de los conocimientos disponibles.

Entre los recursos de ayuda a la recuperación efectiva de la información ante el desafío impuesto por la actual revolución en el proceso de comunicación para poder acceder al conocimiento, sobresalen los lenguajes de búsqueda informativa con aptitudes para asimilar los atributos del lenguaje natural, tanto desde el punto de vista lógico como en el aspecto semántico, ya se trate del inglés, el español, el alemán, etc.

Si bien la existencia de este tipo de vocabulario data de hace más de una centuria, la asignación de epígrafes o de descriptores cobra actualmente un valor incalculable, toda vez que se vive una época de grandes transformaciones, no sólo en las formas de conocer y de comunicarse, sino también en los modos de hacer y de pensar en cualquier actividad de

la especie humana.<sup>3,4</sup> De ahí su carácter de vehículos facilitadores de inteligencia y, por tanto, de elementos importantes para la productividad científica.

De lo anterior se infiere que los también llamados «lenguajes artificiales», tradicionales, indicadores del contenido de los documentos o de las solicitudes de información, tienen hoy día aplicación en cualquier esfera del conocimiento, con inclusión de las ciencias de la información.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer de modo sintético los pormenores que condujeron a la creación de un vocabulario con términos para la indización en ciencias de la información, concebido para responder en principio a la necesidad de superación y actualización constante del personal que labora en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas (SNICM). Asimismo se indica la estructura de dicho vocabulario, la forma de presentación de sus términos y sus diversas aplicaciones.

## **Métodos**

Los especialistas y técnicos del SNICM están familiarizados con los tesauros Medical Subject Headings (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), los cuales son dentro de ese medio los máximos exponentes del proceso de transformación lingüística para representar y describir contenidos documentarios y solicitudes de información sobre las ciencias de la salud y sus disciplinas afines.<sup>5,6</sup>

Estos profesionales, además de facilitadores de conocimientos, cuyos aportes como tales se refleja en el perfeccionamiento cualitativo de la asistencia, la investigación y la docencia médica, son a su vez consumidores y generadores de información dentro de la rama que cultivan, razón por la cual deben disponer de mecanismos que faciliten potenciar también su quehacer en este sentido. Para responder a ese requerimiento, se ha puesto en práctica más de una iniciativa con positivos resultados,<sup>7,8</sup> sin embargo, el propio desarrollo de estos proyectos ha conllevado nuevas exigencias, a las cuales ha sido necesario hacerles también frente. Por ejemplo, el hecho de agregarle valor a la producción de la revista ACIMED con la traducción de los resúmenes al inglés y la indización de los artículos con vistas a su inclusión en bases de datos internacionales,<sup>9</sup> significó un nuevo desafío a partir de 1996, al igual que el empeño de crear y poner en explotación una base de datos para beneficio de los mismos profesionales.<sup>8</sup>

Para encarar este reto, se comenzaron a indizar los artículos de ACIMED y los reprints de la base de datos RACI con el vocabulario DeCS, formado por categorías, en las cuales se agrupan los descriptores afines a determinada materia. Así, la categoría A para Anatomía, la B

para Organismos, la C para Enfermedades, la L para las Ciencias de la Información, etc.<sup>10</sup>

Desde el mismo comienzo de este trabajo se detectó la insuficiencia de los descriptores de la categoría L del DeCS para la indización de todos los aspectos que abarcan actualmente las ciencias de la información. Este inconveniente dio lugar a la búsqueda de una solución inmediata, dada la necesidad imperiosa de contar con un vocabulario que pudiera reflejar de modo permanente el contenido de los artículos publicados en ACIMED y de los reprints que alimentan la base de datos RACI. Al efecto se ejecutaron varias acciones en diferentes etapas, la primera de las cuales consistió en visitar algunas bibliotecas con el fin de conocer los vocabularios que utilizan para la indización. Como resultado de esta gestión se supo que dicha labor se hace con palabras clave sobre las cuales no se tiene control alguno.

El punto de partida de la segunda etapa fue la consulta de tesauros, diccionarios, trabajos de diploma y otros documentos vinculados con el tema, de los cuales se extrajeron términos que luego se ordenaron alfabéticamente en un fichero con su equivalente en inglés y se sometieron a una minuciosa revisión para evitar sinonimia. Asimismo procede informar que desde el comienzo de los trabajos de indización con los 700 términos seleccionados de inicio, se notó la necesidad de disponer de listados auxiliares y de ampliar el número de calificadores adscriptos en el DeCS a la categoría L. Esto condujo a dedicar la tercera etapa a la agrupación de los términos obtenidos según áreas temáticas, para formar cadenas jerárquicas con su correspondiente encabezamiento en cada caso. Con posterioridad se introdujeron todos los términos en el programa DECSA, soportado en CD-ISIS, versión 3.7 de 1993, para lograr el índice permutado y se emprendió el proceso de ordenamiento alfabético de los términos en idioma inglés con su equivalente en español. Esta última acción obedece a que el 90% de los reprints que conforman la base de datos RACI están originalmente publicados en ese idioma.

Por otra parte, la necesidad de ampliar el número de calificadores tuvo su origen en que los 14 adscriptos a la categoría L del DeCS fueron insuficientes para expresar con el nivel de detalle requerido el contenido de una gran cantidad de reprints y de los artículos de temáticas tan diversas publicados en la revista ACIMED. Entonces se analizó el número de veces que fue necesario usar otros calificadores para luego adoptarlos (anexo 1).

La cuarta etapa abarcó la incorporación de términos tomados de los textos de los propios reprints y la proyección de otros elementos necesarios para la conformación final del vocabulario, tales como la introducción, la forma de presentación de los términos, las abreviaturas utilizadas,

los calificadores, etc. El trabajo de composición se llevó a cabo en lenguaje Microsoft Word de Windows 98.

## **Estructura**

Este vocabulario, cuyo título responde a su cualidad de ser una «Propuesta de Términos para la Indización en Ciencias de la Información», consta de cinco páginas preliminares, donde aparecen la portada, la tabla de contenido, la introducción, los agradecimientos, la forma de presentación de los términos, las abreviaturas y los calificadores. A estas les siguen otras 187 páginas dedicadas a la lista alfabética, compuesta por 1 225 términos; la lista jerárquica, la lista permutada y la lista de términos en inglés.

### **Lista alfabética**

Como su nombre lo indica, en ella aparecen los términos en orden alfabético con su equivalente en inglés. Algunos de estos vocablos van acompañados de notas de alcance para la mejor orientación del indizador. A la mayoría de los términos se adjuntan también el encabezamiento de la cadena jerárquica a la que pertenece y su correspondiente término genérico; así como los términos específicos y relacionados en los casos que los tuvieran. Esta lista es la principal fuente para la indización (anexo 2).

### **Lista jerárquica**

En esta parte se agrupan los términos en cadenas jerárquicas. De ahí que a continuación de un vocablo que sirve de encabezamiento, se ubiquen otros términos a él subordinados. Su utilidad radica en que permite indizar con un mayor grado de especificidad (anexo 3).

### **Lista permutada**

Aquí están consignadas alfabéticamente todas y cada una de las palabras que componen los términos simples o compuestos del vocabulario. Su utilidad está dada en que por medio de ella se puede lograr una indización más exacta a partir del conocimiento de una sola de las palabras integrantes de cualquier término (anexo 4).

### **Lista de términos en inglés**

En esta relación se encuentran los mismos términos de la lista alfabética, expresados en idioma inglés con su equivalente en español. Su

existencia obedece a la eventual necesidad de procesar documentos originalmente redactados en ese idioma (anexo 5).

### **Consideraciones generales**

Dotar al trabajador de la información de una herramienta para que este lleve a cabo en su propia disciplina la labor de indización de una manera más eficaz, es una exigencia igual a la que se hizo sentir al momento de surgir la de que cada ciencia contara con un conjunto de vocablos normalizados o, al menos, reconocidos por la comunidad científica; del mismo modo que la evolución y desarrollo del lenguaje hablado conllevó la urgencia de crear soportes donde se registraran, en un orden determinado, las voces y giros idiomáticos para hacer más transparente la capacidad de comunicación intrínseca del hombre.

Como se puede inferir de la lectura de este artículo, los términos que se proponen para la indización en ciencias de la información tratan de dar una modesta respuesta a esta cada vez mayor exigencia. Sin pretender en principio que con ellos los adeptos a la indización dispongan ya de un instrumento acabado para abrirse camino en la complicada urdimbre de esta actividad, el solo hecho de poder divulgar a través de estas páginas la existencia del vocabulario posibilita, su perfeccionamiento con las valiosas sugerencias de los interesados en el tema.

Vale recalcar que este vocabulario, más que una mera serie de palabras reunidas por obra de la imaginación, es el resultado de una engorrosa y dilatada consagración al estudio y a la coordinación de los términos más usados en una ciencia polimorfa que evoluciona de modo vertiginoso y que, en consecuencia, trae consigo la aparición al vuelo de gran cantidad de nuevas expresiones. Procede también subrayar que el plan seguido en la experimentación es rigurosamente científico y original, aún cuando guarden alguna semejanza con trabajos de otros autores que hayan abordado el asunto.

La obra aquí descrita de manera tan somera se emprendió porque se creyó útil, dada su posibilidad de llenar un vacío. Por eso este primer esfuerzo será doblemente honrado, si en verdad resulta provechosa a los indizadores, y si puede por lo menos servir de antecedente a otra que se acerque más a la perfección.

## ANEXO 1 Calificadores

Análisis (analysis)		anal	AN
aptitud (ability) (abril)	aptit		AL
*clasificación (classification) (class)		clas	CL
control (control)	contr		CT
desventajas (disadvantages) (disav)		desv	DE
durabilidad (durability)		durab	DU
*economía (economics)		econ	EC
*educación (education)		educ	ED
efectividad (effectiveness) (effect)		efect	EF
eficiencia (efficiency) (effic)		efic	EY
*estadísticas y datos numéricos (statistics and numerical data)		estadist	SN
(statist) fiabilidad (reliability) (relia)		fiab	RY
habilidades (skilfulness) (skilf)		habil	SK
*historia (history)		hist	HI
*instrumentación (instrumentation)		instrum	IS
*legislación y jurisprudenci (legislation and jurisprudence)		alegis	LJ
*métodos (methods) (methods)		métodos	MT
*normas (standards) (stand)		normas	ST
*organización y administración (organization and administration)		org	OG
(organ) perspectivas (perspective)		pers	PE
*provisión y distribución (supply and distribution)		provis	SD
(supply) *recursos humanos (manpower) (man)		rec hum	MA
*tendencias (trends) (trends)		tend	TD
*utilización (utilization)		util	UT
ventajas (advantages) (adv)		vent	AV
Leyenda:			
.		Calificadores DeCS	

## Anexo 2. Lista alfabética

<b>ABREVIATURAS</b> ( <b>ABBREVIATIONS</b> ) TR: INDICACION ISO 4	<b>DISERTACIONES ACADÉMICAS</b>
<b>ACCESIBILIDAD</b> ( <b>ACCESSIBILITY</b> )	<b>ACUERDOS ECONÓMICOS</b> ( <b>ECONOMIC AGREEMENTS</b> ) * Tratados firmados por dos o más gobiernos y relativos al suministro y/o intercambio de mercancías y eventualmente de servicios. EJ: ACUERDOS INTERNACIONALES TG: ACUERDOS INTERNACIONALES TE: CONVENIOS COMERCIALES
<b>ACCESO A LA EDUCACIÓN</b> ( <b>ACCESS TO EDUCATION</b> ) TR: OPORTUNIDADES DE EDUCACIÓN	<b>ACUERDOS INTERNACIONALES</b> ( <b>INTERNATIONAL AGREEMENTS</b> ) TE: ACUERDOS ECONÓMICOS TR: CONVENIOS
<b>ACCESO A LA INFORMACIÓN</b> ( <b>ACCESS TO INFORMATION</b> ) TR: DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN PUENTES DE INFORMACIÓN INFORMACIÓN INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PROTECCIÓN DE DATOS PROTECCIÓN DE DATOS USUARIOS DE LA INFORMACIÓN	<b>ADECUACIONES</b> ( <b>FITNESS</b> )
<b>ACCESO A LOS MERCADOS</b> ( <b>ACCESS TO MARKETS</b> ) TR: BOICOT CONVENIOS COMERCIALES EMBARGO MERCADO BLOQUEO	<b>ADMINISTRACIÓN*</b> ( <b>MANAGEMENT</b> ) * Corresponde a tres tareas principales: control y responsabilidad del trabajo de otros; asignación de la mano de obra, los materiales y el capital para lograr un rendimiento elevado; adopción de decisiones. TE: ADMINISTRACIÓN DE BIBLIOTECA ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN GESTIÓN DE REGISTROS POLÍTICA DE CONSUMO PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS
<b>ACCESO AL TRABAJO</b> ( <b>ACCESS TO WORK</b> ) TR: OPORTUNIDADES DE EMPLEO	
<b>ACTAS</b> ( <b>PROCEEDINGS</b> ) EJ: DOCUMENTOS TG: DOCUMENTOS PRIMARIOS	
<b>ACTIVIDADES CIENTÍFICAS</b> ( <b>SCIENTIFIC ACTIVITIES</b> ) TE: CONFERENCIAS CONGRESOS	

Lista Alfabética (Fig. 23)



Fig. 23. Portada de la versión impresa de la lista alfabética del MeSH.

### Anexo 3. Lista jerárquica

#### ACTIVIDADES CIENTIFICAS

- .. CONFERENCIAS
- .. CONGRESOS
- .. DISERTACIONES ACADEMICAS

#### ACUERDOS INTERNACIONALES

- .. ACUERDOS ECONOMICOS
- .. CONVENIOS COMERCIALES

#### ADMINISTRACION

- .. ADMINISTRACION DE BIBLIOTECA
- .. DESCARTE
- .. ORGANIZACION DE BIBLIOTECA
- .. ADMINISTRACION DE LA INFORMACION
- .. DIFUSION DE LA INFORMACION
- ... DSI
- ... PUBLICIDAD
- ... METODOS DE SELECCION
- ... SELECCION
- ... SELECCION DE LIBROS
- ... PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION
- ... ANALISIS DE LA INFORMACION
- ... ANALISIS DE CITAS
- ... ANALISIS DE CONTENIDO
- ... ANALISIS CRITICO
- ... ANALISIS DE DATOS
- ... INDIZACION
- ... INDIZACION ASISTIDA POR COMPUTADORA
- ... PROCESAMIENTO DE DATOS
- ... ALMACENAMIENTO DE DATOS
- ... ANALISIS DE DATOS
- ... PROCESAMIENTO DE TEXTO
- ... RECUPERACION DE DATOS
- ... PROCESAMIENTO DE TEXTOS
- .. TRANSFERENCIA DE INFORMACION
- ... INTERCAMBIO DE INFORMACION
- ... CITAS
- ... TRANSMISION DE DATOS
- ... TRANSMISION INTERNACIONAL DE DATOS
- .. GESTION DE REGISTROS
- .. AUTOMATIZACION DE OFICINAS
- .. POLITICA DE CONSUMO
- .. ADMINISTRACION DE LA DEMANDA
- .. ADMINISTRACION DE LA OFERTA
- .. PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL
- .. SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE BASES DE DATOS

#### AFRICA

- .. ARGELIA
- .. AFRICA DEL NORTE
- .. EGIPTO
- .. LIBIA
- .. MARRUECOS
- .. TUNEZ
- .. AFRICA DEL SUR DEL SAHARA
- .. AFRICA AUSTRAL
- ... ANGOLA
- ... BOTSWANA
- ... LESOTHO
- ... MALAWI
- ... MOZAMBIQUE
- ... NAMIBIA
- ... SUDAFRICA
- ... SWAZILANDIA
- ... ZAMBIA
- ... ZIMBABWE
- .. AFRICA CENTRAL
- ... CAMERUN
- ... CHAD
- ... CONGO
- ... GABON
- ... GUINEA ECUATORIAL
- ... REPUBLICA CENTROAFRICANA
- ... REPUBLICA DEMOCRATICA DEL CONGO
- ... ZAIRE
- .. AFRICA OCCIDENTAL
- ... BENIN
- ... BURQUINA FASO
- ... COSTA DE MARFIL
- ... GAMBIA
- ... GHANA
- ... GUINEA
- ... GUINEA BISSAU

## ANEXO 4 Lista permutada

### ABREVIATURAS

ABREVIATURAS

### ACADEMICAS

DISERTACIONES ACADEMICAS

### ACCESIBILIDAD

ACCESIBILIDAD

### ACCESO

ACCESO A LA EDUCACION

ACCESO A LA INFORMACION

ACCESO A LOS MERCADOS

ACCESO AL TRABAJO

### ACTAS

ACTAS

### ACTIVIDADES

ACTIVIDADES CIENTIFICAS

INFORMES DE ACTIVIDADES

### ACUERDOS

ACUERDOS ECONOMICOS

ACUERDOS INTERNACIONALES

### ADECUACIONES

ADECUACIONES

### ADMINISTRACION

ADMINISTRACION

ADMINISTRACION DE

### BIBLIOTECAS

ADMINISTRACION DE LA

### DEMANDA

ADMINISTRACION DE LA

### INFORMACION

ADMINISTRACION DE LA

### OFERTA

SISTEMAS DE ADMINISTRACION DE

BASES DE

### DATOS

### ADMINISTRATIVA

SISTEMAS DE INFORMACION

ADMINISTRATIVA

### ADQUISICION

ADQUISICION DE CONOCIMIENTOS

### ADQUISICIONES

ADQUISICIONES

CATALOGOS DE ADQUISICIONES

### AFGANISTAN

AFGANISTAN

### AFRICA

AFRICA

AFRICA AUSTRAL

AFRICA CENTRAL

AFRICA DEL NORTE

AFRICA OCCIDENTAL

AFRICA ORIENTAL

AFRICA DEL SUR DEL SAHARA

### AFRICANA

REPUBLICA CENTRO AFRICANA

### AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

### ALBANIA

ALBANIA

### ALEMANIA

ALEMANIA

### ALGORITMOS

ALGORITMOS

### ALMACENAMIENTO

ALMACENAMIENTO DE DATOS

ALMACENAMIENTO DE LA

### INFORMACION

ALMACENAMIENTO MAGNETICO

EQUIPO DE ALMACENAMIENTO

DE COMPUTADORA

## Lista Permutada

### ANEXO 5. Lista de términos en inglés

**ABBREVIATIONS**  
*(ABREVIATURAS)*

**ABSTRACTS**  
*(RESUMENES)*

**ACCESS TO EDUCATION**  
*(ACCESO A LA EDUCACION)*

**ACCESS TO INFORMATION**  
*(ACCESO A LA INFORMACION)*

**ACCESS TO MARKET**  
*(ACCESO A LOS MERCADOS)*

**ACCESS TO WORK**  
*(ACCESO AL TRABAJO)*

**ACCESSIBILITY**  
*(ACCESIBILIDAD)*

**ACCESSIONSLIST**  
*(CATALOGOS DE ADQUISICIONES)*

**ACCOUNTING**  
*(CONTABILIDAD)*

**ACKNOWLEDGMENTS**  
*(AGRADECIMIENTOS)*

**ADDED VALUE**  
*(VALOR AÑADIDO)*

**ADQUISITIONS**  
*(ADQUISICIONES)*

**ADVERTISING**  
*(PUBLICIDAD)*

**AFGANISTAN**  
*(AFGANISTAN)*

**AFRICA**  
*(AFRICA)*

**AFRICA, CENTRAL**  
*(AFRICA CENTRAL)*

**AFRICA, EASTERN**  
*(AFRICA ORIENTAL)*

**AFRICA, NORTHERN**  
*(AFRICA DEL NORTE)*

**AFRICA SOUTH OF THE SAHARA**  
*(AFRICA AL SUR DEL SAHARA)*

**AFRICA, SOUTHERN**  
*(AFRICA AUSTRAL)*

## Referencias bibliográficas

1. Asimov I. Gottfried Wilhelm Leibnitz. En: Asimov's biographical encyclopedia of science and technology. The lives and achievement of 1510 great scientifics from ancient times to the present chronologically arranged. 2 ed rev. Garden City: Doubleday, 1982:155-6.
2. Oksaar E. Deutsch als Wissenschaftssprache. Geburtsh u Frauenheilk 1997;57(6): M106-8.
3. Melamut AL, Otero PD. Acerca de la red de redes Internet. Arch Arg Pediatr 1997; 95(5):366-71.
4. Echenique Elizondo M. Internet y cirugía hoy. Arch Fac Med Zaragoza 1998;38(1):44-8.
5. National Library of Medicine. Medical Subject Headings: alphabetic list. Bethesda: US Department of Health and Human Services, 1996.
6. BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud. (DeCS): lista alfabética. Sao Paulo: OPS, 1992. (Metodología LILACS; 4.1)
7. López Espinosa JA. Editorial. ACIMED 1993;1(1):3.
8. Díaz del Campo S, López Espinosa JA. RACI: una base de datos para el profesional de la información. ACIMED 1999;7(1):40-4.
9. Hernández Valdés E. Hacia el primer lustro de ACIMED [editorial]. ACIMED 1997; 5(1):5-7.
10. BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): lista jerárquica. Sao Paulo: OPS, 1992. (Metodología LILACS; 4.2).

# **La Indización en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. Parte I. El Medical Subject Headings (MESH)\***

## **Resumen**

Se describen el propósito, alcance, instrucciones de trabajo, procedimiento documentado y requerimientos generales de la indización, vigentes en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas (SNICM). Se exponen los detalles correspondientes al tesoro MeSH: estructura, componentes, así como las reglas y principios que rigen su utilización.

**Descriptor:** ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA; LENGUAJES DE BUSQUEDA; INDIZACION; TESAURUS.

## **La indización**

En tanto la clasificación es la asignación de un tipo de índice destinado a señalar en qué parte de la colección es posible hallar determinado documento como a representar su tema principal; la indización concierne al proceso de identificación y asignación de rubros, descriptores o representativos encabezamientos de materia de los aspectos principales y secundarios de tal documento a fin de recuperar información sobre un tema determinado. Precisamente, debido a su ostensible dualidad, la UNESCO la enfoca de dos maneras.

- \* Como proceso. Consiste en describir y caracterizar un documento con la ayuda de representaciones de los conceptos contenidos en dicho documento.
- \* Como finalidad. Permite una búsqueda eficaz de las informaciones contenidas en un fondo documental. La indización es, pues, requisito necesario para un adecuado almacenamiento y recuperación de la información.

La indización y la clasificación se encuentran muy vinculadas por constituir variantes de un mismo proceso intelectual: la descripción del contenido del documento.

Al retomar la noción de clasificar en el sentido de agrupar materias conforme a sus similitudes y diferencias, es posible afirmar que la indización es una manera de clasificar; en este caso, expresada mediante términos en lugar de índices de clasificación.

\* Jorgelina Jiménez Miranda. *ACIMED* 2001;9(3):163-89.

La indización constituye un segundo nivel de descripción, intermedio entre la clasificación y la confección de resúmenes.

Este proceso puede definirse como el análisis del contenido informativo de un documento y posterior asignación de encabezamientos de materia utilizados para convertir el lenguaje natural a un lenguaje artificial controlado, a partir de su lectura técnica y con vistas a su ulterior recuperación. Dicho proceso se identifica, de igual modo, con otras denominaciones tales como asignación de epígrafes, clasificación alfabética por materias y catalogación por materias cuando transcurre durante la catalogación.

También es válido para las solicitudes de información tramitadas a nivel de los catálogos en sala de lectura, Index Medicus o computadoras previstas para las búsquedas automatizadas, aunque en este manual no se profundiza este aspecto por no estar comprendido dentro del subsistema objeto de estudio, sino en el de los servicios informativos de la Biblioteca Médica Nacional (BMN).

### **Utilización del DeCS y del MeSH**

La actividad científico-informativa (ACI) se apoya en los lenguajes artificiales durante la ejecución de procesos tales como la indización y la clasificación para cumplir una función comunicativa y cognoscitiva.

Estos lenguajes artificiales llamados lenguajes de búsqueda informativa, lenguajes de indización, lenguajes documentales, lenguajes de almacenamiento y recuperación entre otras denominaciones son herramientas auxiliares creadas por el hombre con el propósito de expresar el contenido semántico fundamental de los documentos o solicitudes de información y localizar la información que responda a las necesidades de los usuarios.

El vocabulario artificial empleado, actualmente en el SNICM, es el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). Antes de su implantación en Cuba a principios de 1990, se utiliza el MeSH, la lista de encabezamientos de materia creada por el MEDLARS en 1960 para satisfacer tres fines básicos.

La adopción del DeCS por el SNICM se traduce en un paso de avance, pues es un lenguaje documental publicado en español, condición muy importante para cualquier país hispanoparlante. A ello debe sumarse la repercusión suscitada por la inclusión de términos que responden a las necesidades y peculiaridades de la realidad latinoamericana. Asimismo, la existencia de un vocabulario controlado común a los países de América Latina y el Caribe coadyuva al logro del control bibliográfico del acervo científico técnico de esta región y del intercambio de los registros de su producción.

## **Indización coordinada**

La metodología LILACS establece la realización de este proceso sobre la base de la indización coordinada y en general. En ella, se expresa el contenido semántico del texto analizado en forma de combinación de palabras clave o descriptores, que de manera explícita o implícita se encuentran en ese texto.

La coordinación es la combinación de los términos (descriptores o encabezamientos de materia) antes de la indización, durante ella o en el proceso de la búsqueda.

En el caso del concepto descriptor, una de sus posibles definiciones lo enuncia como el término o conjunto de términos, normalizados o controlados, que expresan el contenido significativo de un documento.

Ellos se definen de acuerdo con el manual de indización de LILACS del siguiente modo:

- \* Descriptores. Términos extraídos de vocabularios controlados o tesauros los cuales expresan conceptos de una rama del conocimiento o de varias.
- \* Descriptores precoordinados. Términos formados por la combinación de dos descriptores o más.
- \* Descriptores precodificados. Términos que definen conceptos predeterminados por el sistema de indización los cuales se encuentran en casi todos los documentos.
- \* Calificadores. Términos que definen aspectos de un tema y califican al descriptor adoptado. Un calificador está asociado, siempre, a un descriptor.

En este sistema de indización coordinada (LILACS), el contenido de los documentos se representa, específicamente, mediante la combinación o coordinación de descriptores según alguna de las siguientes asociaciones: 2 ó más descriptores, descriptor(es) con calificador(es), descriptor(es) y descriptor(es) precodificado(s) y descriptor(es) precoordinado(s).

Estas asociaciones deben describir el contenido fundamental del documento de la manera más adecuada, o sea, representarlo con la exactitud y exhaustividad suficientes. En algunos sistemas se recomienda utilizar una media de 10 ó 12 encabezamientos y esta es la cifra aceptada por el nuestro. No obstante, deben considerarse otros puntos de vista, porque a veces en algunos servicios, la indización se practica sobre la base del título del documento, el resumen documental o el propio texto contenido en el documento original y acorde con cada caso, se elige el nivel de profundidad, es decir, puede tornarse genérica o superficial (sólo se resaltan los temas principales), intermedia (describe el conjunto de temas

abordados en el documento mediante un máximo de 10 términos de indización) y profunda o exhaustiva (puede abarcar todos los temas del documento original; los describe con más de 10 términos).

Distintos factores determinan la elección de esos niveles. Ellos son la calificación y efectivos del personal disponible, el volumen de información que debe indizarse y su naturaleza, el sistema de almacenamiento y recuperación de la información, los medios económicos asignados.

A pesar de estos argumentos, en la BMN se estipula la indización exhaustiva (multiplicidad). Por otra parte, la indización coordinada se subdivide en precoordinada y poscoordinada.

Resulta imprescindible aclarar que la indización precoordinada combina las palabras o frases que expresan conceptos complejos (lenguajes precoordinados) antes de la indización o en el momento en que esta se produce, mientras que la poscoordinada asocia las unidades léxicas (lenguajes poscoordinados) en el transcurso del proceso de recuperación.

Los lenguajes de búsqueda informativa también se clasifican según la naturaleza de sus elementos componentes: palabras clave, encabezamientos de materia, clasificaciones y tesauros; todos pertenecen a la misma familia y presentan un gran número de características comunes.

Entre los lenguajes precoordinados más antiguos figuran los epígrafes, ampliamente utilizados en los catálogos de bibliotecas, en tanto los poscoordinados surgen más recientemente (descriptores) y se aplican en sistemas automatizados.

La precoordinación y la postcoordinación son dos modalidades contrarias de organización y utilización de los lenguajes documentales. En la primera, prevalece una tendencia hacia la selección de los términos que son palabras compuestas las cuales abarcan la totalidad de una noción. En la poscoordinación, contrariamente, se tiende a emplear nociones que se reducen a sus elementos constitutivos más simples. Pese a tal aseveración, los tesauros más modernos contemplan un elevado número de términos precoordinados a causa de la complejización y amplio desarrollo de las diversas ramas del saber.

Asimismo, los descriptores pueden responder a otra tipología en dependencia de la relevancia de los conceptos que representan dentro de un contexto dado. En ese caso, se les designan como encabezamientos principales y encabezamientos secundarios. Los principales abarcan el tema esencial discutido, en tanto los secundarios expresan nociones cuyo valor es más limitado, menos significativo, aunque en modo alguno, despreciable.

### **Principios y particularidades de la Indización**

Hay un conjunto de factores que se deben considerar al indizar; entre los que se destacan el logro de una correcta indización a partir del análisis estricto del documento. Igualmente, deben observarse los prin-

cipios generales estipulados en el Manual de indización del LILACS tales como la cobertura de los aspectos principales y secundarios discutidos y la observancia de la filosofía de la indización (concordancia, coherencia, imparcialidad, especificidad, multiplicidad, fidelidad y buen juicio), así como los pasos establecidos para la lectura técnica del documento.

La indización abarca varias etapas sucesivas de gran relevancia. Respecto a su número no existe consenso. Esa cifra oscila entre 2 y 5 según los diferentes autores. En esta subsección, se consideran 3 en conformidad con la norma UNE 50-121-91, equivalente de la ISO 5963-1985 (E), las cuales son el examen del documento y la determinación de su contenido, la identificación y selección de los conceptos principales del contenido y la selección de los términos de indización.

La tónica secuencial de estas etapas no implica un carácter obligatorio en el caso de indizadores profesionales capaces de efectuarlas, de manera simultánea, dada su familiarización con la técnica, la materia tratada y el lenguaje de indización.

En cuanto a la determinación del tema discutido, esta puede facilitarse gracias a la formulación de las siguientes preguntas:

¿Qué? (Esta interrogación define el objetivo del texto analizado, la finalidad que el autor se propone alcanzar.)

¿Cómo? (Aporta los elementos técnicos o metodológicos utilizados en la consecución de los objetivos.)

¿Dónde? (Sugiere el lugar o las condiciones en que se realiza el trabajo, experiencia o investigación, si son relevantes.)

¿Con qué resultados? (Delimita los frutos más importantes del trabajo que se reflejan en el texto.)

También deben considerarse diversas circunstancias mediante las cuales puede ocurrir el proceso. Así por ejemplo, la palabra clave seleccionada por el indizador se corresponde -desde el punto de vista sintáctico y semántico- con un descriptor del tesoro DeCS. En tal caso, es posible utilizar ese descriptor. La palabra clave no constituye un descriptor y por ello, no aparece en el tesoro. Bajo tales condiciones, se elige un término o conjunto de términos que sean descriptores y coordinados puedan sustituir al concepto representado por esa palabra clave.

Ningún descriptor o combinación de ellos existe para representar la palabra clave seleccionada. Por consiguiente, resulta necesario reanalizar la relevancia de la palabra clave. Si se llega a la conclusión de la innegable importancia de ella, se debe proponer un nuevo término.

Se configuran como propósito y alcance de la indización el describir, de manera exhaustiva, el contenido intelectual de las publicaciones, so-

bre biomedicina y salud, es decir, representar los conceptos principales al igual que los secundarios discutidos en el texto por medio de la asignación de encabezamientos de materia del DeCS y del MeSH cuando se requiera, como resultado de la lectura técnica de los documentos y su análisis, así como el considerar el procesamiento eventual a nivel analítico de los artículos de publicaciones seriadas no comprendidas en las bases de datos disponibles y capítulos de libros cubanos. Igualmente, indizar los artículos de las revistas cubanas por el DeCS y el MeSH.

### **Instrucciones de trabajo**

- \* Iniciar la indización a partir del conocimiento previo del documento, obtenido de la lectura técnica efectuada durante el proceso de clasificación de libros y folletos. Para las publicaciones seriadas y tesis, es preciso realizar la lectura técnica prevista en el Manual de indización (metodología LILACS).
- \* Decidir cuáles son los aspectos clave; elegir sólo los temas discutidos y prescindir de los mencionados.
- \* Expresar los conceptos clave extraídos mediante los términos utilizados por el autor o el indizador.
- \* Corroborar la pertinencia de los términos elegidos.
- \* Traducir los términos asignados durante el análisis temático a términos autorizados equivalentes, contenidos en el DeCS y el MeSH, sobre la base de la consulta de estos vocabularios artificiales. Cuando se precise, remitirse al Manual de indización. \* Emplear, en casos difíciles, los instrumentos de trabajo complementarios (repertorios del sistema MEDLARS), así como investigar los encabezamientos dudosos en el Index Medicus y bases de datos disponibles.
- \* Comprobar la pertinencia de la descripción realizada.
- \* Establecer una enumeración jerarquizada de los términos de indización según su importancia dentro del texto analizado.
- \* Formalizar la descripción según las reglas de presentación del sistema.
- \* Almacenar, en la computadora, la información relativa a los encabezamientos sobre la base de las instrucciones del aplicativo LILDBI. Al finalizar el procesamiento analítico sintético, en el caso de libros carentes de resumen, postergar el llenado de este aplicativo hasta tanto no se concluya la preparación del resumen.

El proceso de indización comprende varias etapas, diferenciadas según las diversas opiniones de distintos autores. De acuerdo con nuestro sistema, está sujeta a 3: examen del documento y determinación de su contenido, identificación y selección de los conceptos principales del

contenido y selección de los términos de indización con vistas a analizar el contenido semántico de un documento para delimitar los conceptos esenciales o pertinentes que posibilitan caracterizarlo, sintéticamente, por medio de los índices (términos) más apropiados. Aunque las solicitudes de información también son objeto de análisis por parte de la indización, se obvian en este contexto por tratarse de la descripción de los procesos técnicos y no de servicios.

A este proceso (indización), se someten las publicaciones seriadas procedentes de admisión y registro así como los originales de los artículos incluidos en las revistas cubanas publicadas por ECIMED. En cuanto a los libros, folletos y tesis, se les continúa el procesamiento analítico sintético iniciado con la catalogación y la clasificación.

En el SNICM se indizan, a nivel monográfico, libros, folletos y tesis, mientras que el nivel analítico se aplica tanto a los artículos de seriadas extranjeras –no procesadas por MEDLINE, seleccionadas previamente y aprobadas según su política de desarrollo de las colecciones–, como a los artículos de las revistas cubanas y capítulos de libros de procedencia cubana que se ajustan a los requisitos establecidos en la guía para la selección de documentos (metodología LILACS).

Para la ejecución de este proceso, se debe contemplar la política de desarrollo de las colecciones. En relación con las revistas cubanas de reciente publicación, se indizan a nivel analítico para engrosar la base de datos LILACS. Se utiliza el DeCS anotado impreso, fundamentalmente, así como el DeCS automatizado contenido en LILDBI, cuando las condiciones lo permitan. Las mecopistas introducen toda la información relativa a cada registro en el aplicativo LILDBI, reproducen, a partir de la revista publicada, los datos correspondientes a la descripción bibliográfica y los descriptores principales y después obtienen los descriptores secundarios y precodificados de un fichero auxiliar donde los informático-bibliotecarios reflejan esos datos.

Las revistas cubanas anteriores a 1985, se indizan a nivel analítico para engrosar la base de datos de literatura cubana (CUMED) y con posterioridad, se exportan a BIREME cuya indización se corresponde con la del grupo anterior. A su vez, las tesis se indizan a nivel monográfico con el fin de alimentar la base de datos CUMED.

Una particularidad de la indización en la BMN estriba en la implementación de una labor previa al trabajo con el aplicativo LILDBI. En este sentido, se establece la realización de un trabajo de mesa anterior a la captura de los datos en LILDBI, porque la experiencia acumulada demuestra que, con frecuencia, resulta imprescindible efectuar consultas o averiguaciones en el DeCS o MeSH impresos, en el manual de indización adoptado, diccionarios u otras obras de referencia, Index

Medicus (mensuales o acumulativos), bases de datos (MEDLINE y LILACS) y aclaraciones de dudas formuladas a médicos o especialistas de distintas ramas a fin de determinar la indización definitiva.

Este trabajo de mesa está encaminado a eliminar el tiempo improductivo –en la utilización de la microcomputadora– que transcurre mientras se llevan a cabo las pesquisas antes señaladas.

La indización se inicia con la lectura técnica del documento, pero dada la secuencia de la descripción del contenido temático en el manual de procedimientos (clasificación, indización, confección del resumen), se aprovecha la determinación de la materia principal y las notas tomadas con anterioridad –en el caso de libros y folletos– y a partir de ellas, se realiza una lectura técnica más somera encaminada a puntualizar no sólo todos los temas secundarios discutidos, sino igualmente, los aspectos de ellos (subencabezamientos) los que a lo largo de la clasificación no se consideran.

Si se trata de artículos de revistas o capítulos de libros –como no se clasifican– su indización comienza con la lectura técnica establecida por la metodología LILACS; se lee cuidadosamente el documento con el fin de determinar los temas tratados y gracias a la comprensión de su título y partes fundamentales (título, objetivo expresado en la introducción, resumen, tópicos destacados en subtítulos, conclusiones y bibliografía), se decide cuáles son los temas clave.

En este punto, se contemplan los objetivos principales y características de la institución de información, necesidades de información de los usuarios, así como la cobertura temática de la base de datos LILACS la cual el CNICM contribuye a alimentar, es decir, el contenido documental fundamental representado por el lenguaje artificial debe responder a los requisitos mencionados.

De igual forma, se recuerda que este proceso se ejecuta auxiliándose del DeCS como repertorio oficial y el MeSH como tesoro complementario.

Retomando el tema del proceso de indización, es preciso distinguir y eliminar los temas que únicamente se mencionan; estos no se reflejan durante la indización, en nuestro sistema.

El establecimiento de los conceptos clave extraídos del lenguaje natural empleado por el autor o por el propio indizador es el resultado del anterior proceder y estos se anotan tomando en cuenta su importancia para jerarquizarlos y distinguir los principales de los secundarios; el uso de un asterisco en los primeros permite esta distinción en el caso de los documentos que ingresan a la base de datos LILACS.

Esta fase del trabajo reviste la mayor importancia por la complejidad de la secuencia operacional, así como por la notable incidencia de sus

resultados en el mecanismo de recuperación del sistema de información y su capacidad para responder a las solicitudes de los usuarios. El indizador debe reunir el requisito referido al dominio, o al menos, un conocimiento relativo de la temática discutida en el texto analizado. Debe ser capaz, además, de emitir juicios propios y válidos en relación con el tema tratado para poder concretar generalizaciones y razonamientos que le posibiliten la representación adecuada de los conceptos clave. Esta concepción filosófica del proceso se explica en el Manual de indización de la metodología LILACS. No obstante, se ofrecen algunas precisiones fundamentales a fin de lograr la calidad del proceso requerida. Así se establece la indización exhaustiva de los asuntos abordados sustancialmente en el texto (multiplicidad) y con la profundidad necesaria (se reflejan todos los aspectos de cada tema discutido). La media del número de términos utilizados es de 10 a 12 (incluidos principales y secundarios), además la especificidad adquiere enorme relevancia y se aplica en forma prioritaria por tratarse de la cobertura de un campo especializado (ciencias biomédicas y afines).

Ha de tenerse en cuenta los recursos brindados por el DeCS y el MeSH para lograr este propósito (especificidad), la consulta del DeCS jerárquico con sus árboles estructurales disponibles, la utilización de subencabezamientos, términos geográficos y descriptores tipo de publicación). La aplicación de estas particularidades del vocabulario autorizado eleva, en forma notable, la especificidad en la indización. Estos son los dos principios más importantes de toda la filosofía de indización.

Los restantes son la concordancia, coherencia, imparcialidad, fidelidad y buen juicio. Cada uno de ellos desempeña un papel notable. En el Manual de indización (LILACS), se explican con mayor grado de detalles y pueden consultarse.

Una vez confeccionada la relación de los temas primordiales, se comprueba si realmente esta lista se ajusta al contenido semántico del texto mediante una rápida revisión del texto. Debe considerarse, como factor primordial, el punto de vista o enfoque que el autor pone en el texto.

Al concluir la determinación de los conceptos clave, se lleva a cabo la conversión de tales conceptos a los términos del lenguaje autorizado gracias a la utilización del DeCS (en todos los casos, los indizadores emplean el tesoro anotado). Si se presentan dudas respecto a la determinación del término, debe utilizarse el DeCS permutado, que es la versión del vocabulario la cual permite orientar al usuario en la búsqueda del descriptor; posteriormente, se continúa el proceso con el DeCS anotado.

Ante todo, es necesario conocer si el concepto buscado se encuentra representado en el vocabulario artificial. Esta comprobación se efectúa a

partir de las 2 organizaciones de los términos existentes en este tesoro: las listas alfabética y jerárquica. La alfabética es la indicada de manera prioritaria, aunque se complementa con la jerárquica, por tal motivo se procede a la búsqueda de la palabra clave en la lista alfabética. En caso de hallarse representada en el vocabulario, inmediatamente debe corroborarse si el término es el acertado por medio de la comprobación de su alcance en cuanto a cobertura temática en la estructura jerárquica y sobre la base de su número de categoría en la estructura jerárquica o código el cual posibilita comprobar si tal término está contemplado en el tesoro con el mismo enfoque (categoría) y auxilia en el esclarecimiento de las relaciones existentes entre el término y aquellos genéricos respecto a él. Hay que escudriñar la lista jerárquica no sólo en la posición donde se encuentra el término, sino también en sentido ascendente y descendente en relación con el término elegido para agotar todas las posibilidades de detección del término idóneo. Si el término elegido posee varios números, es preciso repetir esta operación tantas veces como números posea, o sea, verificarlo en cada una de las subcategorías donde esté situado.

Este proceder resulta de gran utilidad, incluso, cuando solamente se cuenta con una información general referente al campo conceptual del término buscado.

Igualmente, deben considerarse las referencias cruzadas de la lista alfabética las cuales pueden orientar hacia otro término no considerado en un inicio, pero en realidad más apropiado. Si es así, se procede de la misma forma explicada en el párrafo anterior (verificación de las estructuras jerárquicas).

Cuando se comprueba que el término elegido es el más apropiado, se leen con sumo cuidado todas las notas del término (de alcance, para los catalogadores, históricas y para búsquedas en línea), además de las referencias cruzadas del término a fin de contemplar todas las instrucciones imprescindibles elaboradas para la elección del término. En este caso, también se debe revisar el vocabulario en el trayecto comprendido entre unas pulgadas por encima y por debajo del término—última y necesaria precaución para evitar la omisión de un término más idóneo. Sobre todo, cuando se utiliza el MeSH, resulta de utilidad tomar en cuenta las formas adjetivadas de un sustantivo (encabezamiento) y el sustantivo de una forma adjetivada; de igual manera las raíces latinas y griegas de una expresión anglosajona, porque a veces, dentro de la lista alfabética, se encuentran dispersos términos afines expresados en tres formas lingüísticas o más por corresponderles un orden alfabético distinto. Por ejemplo, ojo, ocular, oftalm, opt y visual.

En caso de no existir el concepto clave en el tesoro, se coordinan, 2 descriptores o más con el objetivo de lograr representar la noción discutida en el texto.

Si después de agotar todas las posibles búsquedas, no se encuentra ningún encabezamiento o combinación de ellos para designar el concepto clave, se representa de manera general y entonces se comienza un proceso de propuesta de términos nuevos, previa verificación de los requisitos establecidos en el documento sobre ampliación de categorías del DeCS y desarrollo de tesauros monolingües especializados.

A medida que se determinan los encabezamientos o descriptores, estos se anotan tomando en cuenta las precauciones necesarias para transcribirlos de manera exacta (ortografía, signos de puntuación y mayúsculas).

Paralelamente al proceso de designación de los términos de indización que mejor describan un concepto, se escogen los subencabezamientos (calificadores) correspondientes para representar, con toda la profundidad necesaria, los aspectos cubiertos por el concepto clave. Esta coordinación se realiza cuando la temática es muy específica y se asocia a un calificador para reflejar el punto de vista del autor en cuanto a cada descriptor con ayuda del calificador y se procede a representar el contenido del artículo con mayor fidelidad.

La combinación descriptor/calificador está sujeta siempre a las reglas establecidas, referidas al calificador permitido y se explican, en detalle, en el Manual de indización. Otra información de especial connotación es la nota de alcance, especie de definición que delimita la cobertura semántica del calificador.

Al asignar los calificadores debe tenerse presente que con frecuencia un solo descriptor requiere la combinación con 2 calificadores o más. Esta operación también se rige por reglas bien definidas en el Manual de indización el cual debe consultarse por el carácter obligatorio de tales instrucciones.

A veces, se presentan casos de gran complejidad y por ende, de difícil resolución. En tales circunstancias, se emplean instrumentos de trabajo complementarios para investigar los encabezamientos que ofrecen dudas. El primer paso es consultar los Index Medicus, sobre todo los acumulativos, para intentar aproximarse al tema o corroborar los criterios sostenidos hasta ese momento. En este caso, se comprueba si bajo el término candidato figuran referencias bibliográficas correspondientes al tema que se desea representar. Igualmente, los indizadores pueden realizar búsquedas en MEDLINE, LILACS u otras bases de datos que permitan confrontar criterios y en especial, aportar información sobre las indizaciones contenidas en ellas a fin de tomar decisiones. Otra variante es la consulta directa a especialistas de otras ramas del centro o usuarios, al igual que obras de referencia tales como diccionarios, glosarios, el MEDLARS indexing manual, entre otros.

Delimitados todos los descriptores y calificadores representativos tanto, de los asuntos principales como de los secundarios, se comprueba de nuevo la pertinencia de los índices obtenidos con vistas a evitar la omisión de algún concepto discutido o su inclusión injustificada.

Con posterioridad, se realiza una jerarquización estricta de los índices (términos de indización) en orden descendente en cuanto a su importancia. A la vez, se aprovecha esta enumeración definitiva para representarla según las reglas de formalización que rigen en el sistema (descriptores en altas, calificadores en bajas precedidos por una diagonal e incluso el empleo de las abreviaturas aprobadas por el sistema).

Este producto de la indización se anota conjuntamente con la catalogación y clasificación anteriores y se introduce en la computadora con posterioridad, en el aplicativo LILDBI.

Si el documento procesado no incluye la elaboración de resumen (seriadas procesadas por MEDLINE y tesis), se inicia el llenado de los datos en el aplicativo LILDBI según el Manual de descripción bibliográfica contenido en él y sus comandos.

Para acceder a este aplicativo se llama a LILDBI desde LILACS y cuando aparece LILDBI, se tecléa nuevamente este nombre y aparece la pantalla principal de este programa.

En caso de documentos cuyo procesamiento contempla la elaboración del resumen (libros procesados a nivel monográfico o analítico y revistas seleccionadas) este llenado se comienza una vez concluido ese producto informativo.

Cuando finaliza la indización, los libros, folletos y tesis se habilitan. Por lo tanto, se transfieren, al grupo habilitación con su correspondiente relación y su copia se archiva en procesos. Si se trata de algún libro carente de resumen, pero que lo requiere, se elabora este antes de habilitarse. Respecto a las revistas indizadas, se trasladan directamente hacia el fondo pasivo con su respectiva relación como constancia de entrega. La copia de esa lista, se archiva en procesos.

En relación con los requerimientos generales, la disponibilidad de medios automatizados y el aplicativo LILDBI es un valioso medio técnico que posibilita consultar el DeCS en forma automatizada (descriptores, calificadores, índice jerárquico o estructuras jerárquicas y notas de alcance, así como otras informaciones), hecho que redundará en la elevación de la calidad y productividad del proceso. Este programa se explica por sí sólo mediante comandos y textos de fácil comprensión, ayudas (tecla F1), anexos entre otras partes del propio aplicativo. Por ello, la tenencia de LILDBI actualizado desempeña un papel considerable.

Todas las condiciones de trabajo imprescindibles para obtener una indización de calidad adecuada son responsabilidad de la administración.

Entre ellas, figuran los requerimientos inherentes a la superación técnica y actualización del personal respecto a las nuevas técnicas de computación, inglés, intercambio técnico sobre el proceso y recursos materiales (repertorios, equipos, nivel de información acerca de la metodología aplicada o cualquier otro aspecto de este tipo, relacionado con los puntos enunciados).

Asimismo, resulta imprescindible disponer, como mínimo, de una computadora con capacidad suficiente para explotar el aplicativo LILDBI, ubicada convenientemente en el área de procesos. Este es un requisito obligatorio para la correcta consecución de la indización.

El intercambio entre los indizadores y los usuarios es una importante premisa que debe cumplirse para asegurar un nivel de información y conocimientos apropiados al igual que el retroacoplamiento necesario para verificar los criterios de indización aplicados por el personal técnico. La interrelación con el personal de sala de lectura debe cumplirse, igualmente, para lograr tales fines. La administración es la responsable de implantar los mecanismos indispensables y velar por su buen funcionamiento. Constituyen los recursos materiales mínimos necesarios para este proceso el DeCS anotado y permutado (impresos), el MeSH anotado y permutado (impresos), los aplicativos actualizados, el Index Medicus, el acceso a bases de datos MEDLINE y LILACS, los diccionarios especializados en medicina y de inglés-español. Tampoco se puede prescindir de UNE 50-121-91 (documentación que brinda métodos para el análisis de documentos, la determinación de su contenido y selección de los términos de indización), ISO 5963-1995 (documentation que refiere methods for examining documents, determining their subjects, and selecting indexing terms) y NC 39-22.1985 (SNICT. Indización manual de documentos: requerimientos generales).

Es preciso consignar, con toda claridad, la necesidad de adquirir algunas habilidades para poder lograr una elevada productividad, entre las que figuran el manejo del teclado de la computadora y el conocimiento, por lo menos elemental, del inglés.

La calidad del vocabulario y su actualización es otra de las condicionantes del logro de una indización eficiente. La administración está obligada a cumplimentar este requisito.

Por su parte, el personal técnico que realiza estos procesos debe reunir todos los requisitos de su cargo. Al mismo tiempo, este responde en alguna medida, por el adiestramiento técnico de las bibliotecarias de la red y de aquellos alumnos que cursan la licenciatura en Ciencias de la Información y Bibliotecología o de los pertenecientes a la Escuela Nacional de Bibliotecología del Ministerio de Cultura todo con vistas a mantener el nivel profesional de los recursos humanos del SNICM. Esta tarea se coordina con el departamento de desarrollo y capacitación.

En lo que a normalización se refiere, la indización debe observar las nuevas tendencias universales tan necesarias para el buen desarrollo de este proceso, entre las que se destacan las normas ISO.

### **Medical Subject Headings (MeSH)**

El MeSH es el tesoro médico adoptado como vocabulario controlado por el MEDLARS y destinado al almacenamiento y recuperación de información mediante la indización manual de documentos y solicitudes de búsqueda.

El MeSH es la fuente de encabezamientos de materia del MEDLARS, uno de los lenguajes de búsqueda documentaria preeminentes del mundo y el más sobresaliente en el campo de la medicina; él constituye una parte vital del sistema; de ahí que se considera el principal documento en lo concerniente a indización y recuperación. En orden de prioridad, le suceden el MEDLARS indexing manual, los Bulletin Notes y Technical Notes así como otros diccionarios y obras de referencia.

El MeSH es un lenguaje artificial, voluminoso y sofisticado, y por tal motivo su manejo ofrece dificultades. El documento oficial impreso consta de 3 volúmenes contentivos de una cifra superior a las 2 300 páginas de texto con un peso aproximado de 5,5 kg. Como cualquier vocabulario controlado, el mayor problema en su utilización radica en seleccionar el término preciso para representar un concepto.

Se sabe que la National Library of Medicine (NLM) crea el MeSH en 1960 con la finalidad de cumplimentar 3 funciones básicas: indizar la literatura periódica biomédica publicada en el Index Medicus y almacenarla en las computadoras del MEDLARS, catalogar las publicaciones monográficas y materiales audiovisuales así como confeccionar el catálogo en fichas concebido para los usuarios de la NLM y cualquier institución de información y presentar un diccionario o documento clave para el usuario del Index Medicus y personas que solicitan o efectúan búsquedas en MEDLARS. En lo fundamental, estos propósitos mantienen su vigencia.

En cuanto al alcance del MeSH, es un diccionario normalizado; especializado y ascendente a unos 18 000 términos, abarcador de todo el conocimiento médico y ciencias afines, que se caracteriza por el rápido crecimiento y progreso de su terminología debido a la antigüedad, cobertura y complejidad de esta rama del saber humano. Este hecho determina la existencia de un elevado número de sinónimos y términos solapados lo cual representa un desafío para el MeSH en su intento por representar, lo más eficientemente posible, la nomenclatura aceptada a nivel internacional por fuentes autorizadas de los distintos campos de la medicina y la salud. Su carácter especializado determina la inclusión de términos

específicos en lo que a medicina y salud se refiere, mientras las ciencias relacionadas comprenden encabezamientos más generales.

El MeSH debe adecuarse constantemente, dado el impetuoso avance de estas ciencias y su constante evolución. Esto origina las revisiones anuales que actualizan los términos existentes e incluyen otros nuevos.

El equipo de trabajo de la Sección Medical Subject Headings revisa y actualiza el MeSH en forma permanente; esta es la razón por la cual el MeSH presenta una frecuencia anual.

La responsabilidad de esta tarea recae, principalmente, sobre especialistas de las diversas disciplinas de las ciencias de la salud, poseedores de conocimientos y experiencia suficientes. Siempre se reciben sugerencias y se consideran las opiniones de los indizadores más experimentados, catalogadores, de todos aquellos que realizan búsquedas y se tiene en cuenta al personal que labora en referencia. Igualmente, con frecuencia, este equipo analiza la terminología con los científicos que desarrollan su actividad en las diferentes ramas biomédicas todo lo cual coadyuva a que se aporten conocimientos especializados adicionales.

Para la inclusión de nuevos términos, se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- \* Frecuencia del uso de un término en la literatura médica.
- \* Reconocimiento de la necesidad de utilizar un concepto por los usuarios del MeSH.
- \* Recomendaciones formuladas por los asesores en materia de terminología.
- \* Grado de claridad y precisión del concepto.

En la actualidad, el MeSH se publica tanto en formato impreso como electrónico. En sus ediciones impresas, se edita en diversas formas: MeSH complemento del Index Medicus (IM), MeSH anotado y adicionalmente, una representación gráfica de sus términos, MeSH permutado. Además colateralmente, existe otro repertorio complementario, los Registros químicos suplementarios (Supplementary Chemical Records).

En su versión legible por máquina, el MeSH se encuentra a disposición de quienes poseen autorización del MEDLINE y además, está disponible en el Web en formato electrónico.

### **MeSH para usuarios del Index Medicus**

Esta versión se identifica, igualmente, como MeSH complemento del Index Medicus o MeSH blanco y negro.

El MeSH es la relación de términos autorizados para el análisis temático de la literatura biomédica en el marco de la National Library of Medicine.

Los encabezamientos utilizados en el Index Medicus se imprimen en este MeSH en enero de cada año. Esos términos se incorporan, igualmente, al Index Medicus Acumulativo.

Además, el MeSH sirve de base a las prescripciones de búsqueda durante el proceso de recuperación de referencias bibliográficas almacenadas en los archivos computadorizados del MEDLARS y es una lista normalizada de encabezamientos de materia para la catalogación de libros y materiales audiovisuales en la biblioteca (NLM).

Este vocabulario artificial presenta un numeroso conjunto de encabezamientos de materia, organizados tanto alfabéticamente (lista o sección alfabética) como por categorías (lista o parte jerárquica). La lista alfabética ubica a los descriptores según un ordenamiento alfabético estricto, palabra por palabra. La lista jerárquica agrupa estos mismos términos en 15 categorías naturales gracias a un criterio de subordinación de lo más general a lo más específico.

En el Index Medicus sólo es posible localizar referencias bajo el encabezamiento MeSH que se imprime en un puntaje grande. Todas las restantes entradas de la lista alfabética son referencias cruzadas, que guían al usuario, directa o indirectamente, hacia los adecuados encabezamientos MeSH.

Esta edición complementaria del IM también incluye una información introductoria de interés para los bibliotecarios médicos.

Además, con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios, no se utiliza siempre la secuencia directa del lenguaje natural. Cuando un grupo de términos comparten un concepto básico, se ordenan de manera alfabética bajo tal concepto y no se dispersan por todo el alfabeto; es decir, se invierte el orden de las palabras componentes del término con el propósito de mantener la palabra más significativa en primer lugar y de ese modo, conservar agrupados a todos los descriptores relacionados. Se introducen comas para separar las palabras cuya secuencia se altera así como denotar el cambio introducido.

### **MeSH Anotado**

Es una versión ampliada del MeSH para usuarios del Index Medicus concebida para satisfacer las necesidades de los indizadores, catalogadores y quienes realizan búsquedas en las bases de datos de la NLM. Se recomienda, de manera especial, a los usuarios de MEDLINE por disponer de información adicional a la contemplada en el MeSH complemento del IM.

Su denominación se justifica por las notas incluidas en la mayor parte de los encabezamientos: notas para la indización (indizadores y catalogadores), notas históricas y notas para búsqueda en línea las cuales brindan instrucciones sobre términos específicos.

Por tales características, este MeSH es el designado para indizar documentos y solicitudes de búsqueda y no debe remplazarse por el MeSH blanco y negro (complemento del Index Medicus). Más adelante se presenta una tabla comparativa de las diferencias entre ellos en cuanto a formato y alcance.

**Tabla 3.** Resumen de las diferencias entre las dos versiones del MeSH

<b>MeSH anotado</b>	<b>MeSH complemento del IM</b>
Destinado a los indizadores, catalogadores, y quienes realizan búsquedas automatizadas.	Destinado a quienes realizan búsquedas a partir del Index Medicus.
Incluye descriptores principales que nunca aparecen en el Index Medicus (geográficos, términos No MeSH y precodificados).	No se incluyen.
Los descriptores principales aparecen impresos en un puntaje mayor con sus correspondientes números de categoría, notas para la indización y catalogación, notas históricas y notas en línea.	Los descriptores principales (sólo encabezamientos del Index Medicus) aparecen impresos en un puntaje mayor con números de árbol y notas históricas.
Los términos de entrada aparecen impresos en un puntaje menor como referencias cruzadas véase, con sus correspondientes números de categoría.	Sólo los términos de entrada aparecen impresos en un puntaje menor como referencias cruzadas véase.
Las estructuras jerárquicas del MeSH se editan como una publicación independiente.	Incluye las estructuras jerárquicas.

## MeSH Permutado

Es un índice compuesto por cada palabra significativa perteneciente a los encabezamientos MeSH (inclusive los No MeSH) o referencias cruzadas del Index Medicus impreso. Esto significa que contiene todos los descriptores denominados, tipos de publicación, precodificados y geográficos que aparecen en la lista alfabética anotada, utilizados sólo para búsquedas automatizadas en MEDLINE. Los calificadores (subencabezamientos) constituyen la única excepción. Mediante esta representación gráfica –generada por computadora– de todos los encabezamientos MeSH y referencias cruzadas incluidos en la lista anotada alfabética, el indizador o usuario del MEDLINE puede orientarse en la determinación del término que necesita elegir.

En este MeSH permutado se encuentra ausente cualquier otra información incluida en la lista anotada tal como la(s) subcategoría(s) correspondiente(s) al término, notas o términos relacionados.

En el caso de las referencias cruzadas, únicamente se consideran las palabras precedentes al véase o véase bajo para su inclusión en esta lista.

En lo referente a la estructura de la lista, bajo cada una de las palabras significativas, se subordina una relación de todos los encabezamientos y referencias cruzadas en las cuales aparece esa palabra.

Cada segmento de la palabra dividida por un guión recibe un tratamiento conforme a una palabra completa. No se consideran entradas las palabras no significativas –artículos, conjunciones, algunas preposiciones, números romanos y letras solas.

A partir del MeSH de 1992, se implementa la permutación de raíces incluidas según una selección. Cada una de estas raíces, se organiza alfabéticamente y bajo cada una de ellas, se relacionan todos los encabezamientos MeSH y referencias cruzadas, en orden alfabético, que contienen esa raíz en cualquier posición dentro del encabezamiento.

Las formas radicales se escriben justo antes de las palabras completas, por ejemplo:

ANGIO-  
ANGIOCARDIOGRAHY  
AGIODEMA see ANGIONEUROTIC EDEMA  
“ “  
“ “  
CHOLANGIOGRAPHY  
“  
FLUORESCEIN ANGIOGRAPHY  
ANGIOCARDIOGRAPHY

Las entradas que permanecen solas en las listas indizadas son descriptores principales de materia (disponibles como encabezamientos de materia en el Index Medicus, National Library of Medicine Current and National Library of Medicine Audiovisuals Catalog) o tipos de referencia, precodificados o descriptores geográficos. Las referencias cruzadas véase son términos de entrada los cuales remiten a un descriptor principal o secundario. Todos los tipos de encabezamientos están disponibles para aquellos que realizan búsquedas.

En cuanto a su utilización, el MeSH permutado presenta diversas alternativas:

- \* Facilita la localización de entradas conformadas por varias palabras mediante cualesquiera de ellas pertenecientes a esa entrada. Aquel que efectúa búsquedas puede localizar un encabezamiento MeSH o término de entrada en caso de conocer sólo una palabra del encabezamiento (y esta no sea la primera). Por ejemplo, si se está buscando IDIOPATHIC HYPERTROPHIC SUBVALVULAR STENOSIS, pero únicamente recuerda estenosis puede hallar el término subordinado bajo la palabra estenosis sola donde además se comprueba que este término es una referencia cruzada véase que remite al encabezamiento CARDIOMYOPATHY, HYPERTROPHIC.
- \* Permite identificar encabezamientos relacionados con aquel que se tiene en mente, pero que no comienza con la misma palabra. La aseveración anterior es posible, porque los encabezamientos y términos de entrada relacionados, se encuentran representados en un solo lugar, puesto que ellos contienen la misma palabra. Por ejemplo, bajo CHILD se hallan encabezamientos supuestamente convenientes tales como MOTHER-CHILD RELATIONS Y FATHER-CHILD RELATIONS. Subordinado a ENAMEL, se puede encontrar MOTTLED ENAMEL. Se observa que ninguno de estos encabezamientos se sugieren en la lista alfabética ni en las estructuras jerárquicas del MeSH.
- \* Indica o señala algunas de las fuentes de ruido que se pueden encontrar en la palabra extraída del texto (lenguaje natural) al buscar en MEDLINE. En la lista permutada se representan encabezamientos que pudieran localizarse cuando se está realizando una búsqueda en MEDLINE con palabras extraídas del texto y de este modo, permite a quien realiza la búsqueda, visualizar los términos probablemente no relevantes para la búsqueda prevista. Por ejemplo, si se están localizando artículos sobre medicina espacial, el hecho de buscar a partir de palabras tomadas del texto acerca de SPACE, podría producir gran número de artículos no relevantes, pero si se

revisan en el permutado, los términos subordinados a SPACE, pueden evitar tal ruido. A continuación, se muestra:

SPACE  
Epidural space  
Extracelullar space  
Intercellular space see Extracellular space  
Personal space  
Privacy of space see Personal space  
Respiratory dead space  
Retroperitoneal space  
Space flight  
Space maintenance  
Space medicine see aerospace medicine  
Space perception  
Space-time Clustering  
Subarachnoid space  
Subdural space

Esta es una publicación que se utiliza conjuntamente con la lista alfabética y las estructuras jerárquicas para facilitar el uso de los productos y servicios del sistema MEDLARS y otros usuarios, pues posibilita la orientación adecuada hasta la localización del término preciso. No debe remplazarse el MeSH anotado alfabético por el permutado.

### **MeSH- Registros químicos suplementarios**

Esta publicación contiene alrededor de 23 000 registros de productos químicos los cuales conforman un fichero auxiliar del MeSH. Se trata de registros inherentes a productos químicos y medicamentos citados desde 1970 de manera significativa, en las revistas indizadas en el MEDLINE, pero con una frecuencia insuficiente como para ser objeto de la creación de un descriptor principal del MeSH, sin embargo, si el volumen del material referente a esas sustancias aumenta, el concepto puede elevarse de la condición de producto químico suplementario a la de descriptor propiamente dicho.

Inicialmente almacenados en un fichero manual, estos archivos se incorporan a una subserie del archivo MEDLARS R MeSH R y en junio de 1980, alcanzan la categoría de recuperables. Tal lista de registros presenta un carácter complementario y por este motivo, no incluye ninguno de los descriptores químicos pertenecientes a la categoría D del Medical Subject Headings (MeSH).

Esta publicación se concibe para ayudar a los indizadores y usuarios del Index Medicus y MEDLINE. Al indizador le suministra entradas

más específicas que las disponibles en el MeSH impreso. Permite al usuario del Index Medicus localizar el encabezamiento de materia química bajo el cual puede hallarse las referencias bibliográficas que remiten a un producto químico específico. Tal como se muestra en el siguiente ejemplo, las referencias bibliográficas concernientes a dimethyldodecylbenzylaminomium pueden hallarse bajo BENZALKONIUM COMPOUNDS en el Index Medicus. Si una referencia bibliográfica discute el compuesto antes mencionado, también puede indizarse bajo ANTI-INFECTIVE AGENTS, LOCAL o DISINFECTANS en dependencia del alcance y énfasis del artículo.

El usuario del MEDLINE puede recuperar referencias bibliográficas concernientes específicamente a dimethyldodecylbenzylammonium mediante la inclusión de DIMETHYLDODECYLBEN-ZYLAMMONIUM (NM) o un sinónimo en la prescripción de búsqueda.

A fin de obtener una información completa del uso en línea del archivo Diccionario químico, debe consultarse la sección 6 de la NLM Online Services Reference Manual.

El acápite siguiente retoma el tema del MeSH anotado para explicarlo con un grado de detalles superior al del MeSH complemento del IM y MeSH permutado, dada su utilización preponderante en el proceso de indización.

### **MeSH Browser**

Es el vocabulario controlado en línea que sirve para consultar, en detalles, el MeSH. Está concebido para ayudar a localizar, de forma rápida, descriptores de posible interés y mostrar la jerarquía correspondiente a ellos. Abarca prácticamente todos los registros del MeSH, inclusive las notas de alcance, anotaciones, vocabulario de entrada, notas históricas y calificadores disponibles. El browser no se enlaza, de manera directa, con ninguna versión de MEDLINE ni ningún otro sistema de recuperación de información; tampoco sustituye a los sistemas PubMed ni Internet Grateful Med.

El MeSH Browser muestra la versión más reciente del MeSH impreso y por ende, también localizará nuevos conceptos suplementarios que se hayan adicionado y actualizado trimestralmente. Su pantalla inicial muestra la fecha de la última actualización por medio de la cual conocerá la actualidad del vocabulario que se está revisando.

El MeSH puede emplearse para hallar descriptores, calificadores o conceptos suplementarios de interés y su relación con otros conceptos. El navegador forma parte de las páginas Web del MeSH. Localiza descriptores de interés sin necesidad de asumir el conocimiento –con frecuencia complejo– de la estructura del vocabulario ni de sus reglas.

Al seleccionar un solo descriptor, es posible visualizar el registro completo. Los campos o elementos dentro del descriptor se enlazan con fuentes adicionales tales como las secciones de Indexing Manual, definiciones y otra información similar.

La estructura jerárquica del MeSH puede visualizarse igualmente en línea. Cada descriptor es un enlace directo con el registro completo de cada término del MeSH.

### **MeSH Anotado**

Se divide en 2 partes bien definidas: lista alfabética y lista jerárquica.

La lista alfabética es una relación de encabezamientos principales, secundarios (hasta 1990), vocabulario de entrada y referencias cruzadas, organizados en forma alfabética. Este volumen incluye también a los calificadores, aunque en sus páginas introductorias los detalla más ampliamente.

La lista jerárquica consiste en el conjunto de encabezamientos principales agrupados en 15 categorías naturales de acuerdo con un ordenamiento jerárquico. En el MeSH para usuarios se le denomina lista categorizada, mientras en el anotado recibe el nombre de estructuras jerárquicas.

Los 2 tipos fundamentales de encabezamientos MeSH se conocen como descriptores. A cada encabezamiento principal y referencia cruzada le sigue una expresión alfanumérica cuya finalidad es orientar al usuario hacia la estructura jerárquica (árbol estructural) correspondiente al encabezamiento. A continuación de un encabezamiento principal pueden aparecer 3 tipos de nota: notas para la indización y catalogación, notas históricas y notas para búsquedas automatizadas (en línea). Otro tipo de información sucede a las notas; sin éstas son las referencias cruzadas.

Se detallan, a continuación, los elementos componentes de la lista alfabética del MeSH anotado. Además, se incluyen los subencabezamientos o calificadores, notas y referencias cruzadas.

### **Descriptor principal**

Su nombre oficial es encabezamiento MeSH, aunque para evitar confusiones, también en algunos contextos se le llama descriptor principal. Es cualquier término MeSH que acepte la computadora sin conversión a otro término y bajo el cual se almacenan las referencias. Desde el punto de vista tipográfico, se diferencia de los restantes términos, porque se imprime en altas y con un puntaje mayor.

Los descriptores pueden clasificarse también como descriptores precoordinaados. Se distinguen varios tipos especiales de descriptores

principales que se caracterizan así pues nunca son encabezamientos del IM ni tampoco están precedidos por un asterisco en las referencias bibliográficas, aunque sí están disponibles tanto para la búsqueda automatizada como para la indización. Ellos son: tipo de publicación (antes denominado tipo de referencia), precodificado, encabezamiento geográfico y término No-MeSH.

A un encabezamiento MeSH puede asignársele más de un árbol jerárquico. También puede calificarse por medio de subencabezamientos, denominados oficialmente calificadores los cuales subdividen a un encabezamiento principal para señalar aspectos semejantes que aparecen en forma repetitiva.

**Tabla 4.** Tipología de términos MeSH.

Principales		descriptores descriptores precoordinados
Tipos de documento	Principales	tipo de publicación precodificado
	especiales	encabezamiento geográfico término No MeSH
	Secundarios Vocabulario de entrada Calificadores	

### **Tipo de publicación**

Es una clase de término utilizada como designación arbitraria a fin de identificar la forma bibliográfica de un artículo, de manera rutinaria, cuando resulte pertinente; es decir, para caracterizar qué clase de publicación es en lugar de representar su contenido temático. Por ejemplo, biografía histórica, simposio, monografía, entre otros.

Las referencias bibliográficas se almacenan en la computadora bajo el descriptor tipo de publicación seleccionado por el indizador para describir el artículo y es recuperable para quien realiza búsquedas, pero no aparecen impresas en el IM. Se exceptúa el descriptor ENGLISH

ABSTRACT empleado en la designación de artículos escritos en idiomas extranjeros que incluyen un resumen en inglés. Este se recupera como un encabezamiento MeSH en lugar de tipo de publicación.

Los descriptores tipo de publicación remplazan y amplían la categoría de encabezamiento conocida anteriormente como tipo de referencia. Sus antecedentes y filosofía se abordan en la sección dedicada a ellos, en el manual del MEDLARS. En la página 1-18 del anotado correspondiente a 1995, se ofrece su lista completa.

### **Precodificado**

Es un concepto arbitrario por el cual debe de buscarse y representarse en todo artículo indizado y bajo el que se almacenan las referencias para la recuperación, pero este no aparece en el IM. Reviste gran importancia para la recuperación por la gran especificidad que confiere a esta.

### **Encabezamiento geográfico**

Es el nombre de un lugar (un continente, país, estado norteamericano, provincia canadiense, gran isla, ciudad importante y otras subdivisiones geográficas bajo el cual se almacenan referencias en la computadora, pero que no pueden imprimirse en el IM. En el árbol estructural –clasificación jerárquica de los encabezamientos–, recibe la denominación de Nombres geográficos, categoría designada por la letra Z, en tanto incluye referencias cruzadas en la lista alfabética en algunos casos.

Su utilización se regula por medio de instrucciones especiales que se ofrecen en el MEDLARS Indexing Manual en forma pormenorizada.

### **Término No-MeSH**

Este es un descriptor no disponible para la indización de documentos que sí se puede utilizar en la prescripción de búsquedas. Aparece en los árboles estructurales para posibilitar la agrupación de términos similares en cuanto a búsquedas se refiere. Al formular solicitudes mediante un término No-MeSH dado con un comando especial (EXPlode), es posible recuperar las referencias indizadas bajo todos los encabezamientos MeSH subordinados. Este es un método rápido de recuperación que evita teclear, de manera individualizada, cada encabezamiento subordinado.

Un término No-MeSH se identifica en la lista alfabética y árboles estructurales por la expresión (No-MeSH) a continuación del término. Si un indizador teclea un término No-MeSH, la computadora lo rechaza y emite un mensaje de error, por lo que intentar utilizarlo en este proceso (indización), se traduce en un gasto inútil de tiempo.

## **Descriptor secundario**

Es un término MeSH que el indizador o quien realiza búsquedas puede usar, pero que dentro de la computadora se representa por el descriptor principal al cual es remitido, o sea, la computadora lo convierte a un descriptor bajo el cual aparecen sus referencias en el IM. Un descriptor secundario se identifica, también, como una referencia véase bajo.

Es necesario aclarar que en 1991, los descriptores secundarios se elevan a la categoría de principales y no se crean descriptores secundarios adicionales. Durante el lapso comprendido entre 1963 y 1990, ellos representan subdivisiones más específicas de un concepto supuestamente útil a las necesidades de los usuarios del IM y Current Catalog, ellos remiten al descriptor principal genérico mediante el véase bajo con el fin de recuperar referencias relevantes. Con posterioridad, la NLM precisa revisar esta política debido al crecimiento continuo del volumen de la literatura cubierta y el incremento del conocimiento acumulado en un gran número de disciplinas. Por ello, a partir de 1991, se discontinúa la designación y utilización de los descriptores secundarios: todos se transforman en principales a fin de establecer una división de mayor connotación en cuanto a la materia tratada y posibilita una representación más consistente de ella.

En cuanto a su almacenamiento en la computadora, si el descriptor secundario está destinado a imprimirse en el Index Medicus, es decir, es IM, la referencia se subordina en la computadora tanto bajo el descriptor secundario como bajo el descriptor principal que representa al secundario.

Si el descriptor secundario está previsto para almacenarse solamente, o sea, es NIM, la referencia comprende sólo el descriptor secundario, y no al principal.

De la misma forma, que un encabezamiento MeSH puede calificarse por medio de un subencabezamiento, las reglas establecidas admiten la coordinación de un descriptor secundario con un calificador.

Todos los descriptores secundarios figuran, al igual que los principales, en sus posiciones correspondientes dentro de los árboles estructurales.

## **Vocabulario de entrada**

Comprende los términos de entrada, abreviaturas y formas alternas.

## **Términos de entrada**

En el MeSH anotado alfabético, un término de entrada impreso es una referencia cruzada véase que remite a un encabezamiento MeSH y también opera como una referencia cruzada retroactiva (eliminadas en 1991).

En sus orígenes, los términos de entrada se conciben como sinónimos de los encabezamientos a los cuales remiten. Con el transcurso del tiempo, esta circunstancia se transforma y en el presente, existen términos de entrada que no es posible considerarlos como sinónimos, pero que tampoco cumplen los requisitos para alcanzar la categoría de descriptores principales.

Por otra parte, hay variantes de los términos de entrada impresos consistentes en alternativas de la forma, el orden de las palabras u ortografía del encabezamiento o término de entrada impreso. Estas variantes no aparecen impresas con el objetivo de mantener la publicación dentro de los límites de un volumen manejable, no obstante, están a la disposición de los usuarios en forma automatizada.

### Abreviaturas

Son formas abreviadas de los encabezamientos que se utilizan en las notas de indización. Por ejemplo, LDH VIRUS es la abreviatura de LACTATE DEHYDROGENASE VIRUS.

### Formas alternas

**Tabla 5.** Se presentan varios casos.

Términos con un guión intercalado o no, por ejemplo, EPSTEIN-BARR VIRUS y EPSTEIN BARR VIRUS
Términos que se escriben con apóstrofo o no, por ejemplo, TURNER S SYNDROME o TURNER SYNDROME
Términos que comprenden la conjunción AND o no y otras formas abreviadas, por ejemplo, ABSTRACTING AND INDEXING o ABSTRACTING INDEXING WIT AND HUMOR WIT FACILITY REGU LATION AND CONTROL FACILITY REGULATION.

### Calificadores

Los calificadores se pueden identificar con el nombre de subencabezamientos (que es un término general) o subepígrafes (restringido a la catalogación por materias). El MeSH comprende 82. Son términos subordinados siempre a un descriptor para reflejar los aspectos

de un tema y representan un medio conveniente para agrupar los aspectos de una materia que los autores citan con frecuencia entre los cuales figuran la incidencia de una enfermedad (epidemiología) o los rasgos hereditarios (genética) determinantes en la aparición de ciertas afecciones, por nombrar algunos de ellos. El diseño de los calificadores responde a la pregunta: ¿a qué aspectos del tema discutido se está refiriendo el autor?

La selección del calificador corresponde al punto de vista adoptado por el autor del trabajo que se analiza y es un tipo de término que posibilita la especificidad en la representación de una materia. Está concebido para coordinarse con un descriptor principal o secundario, en consonancia con las reglas establecidas para su utilización y una vez determinado el descriptor que describe mejor al tema analizado, se debe proceder a elegir el calificador adecuado para expresar el punto de vista del autor; con frecuencia es necesario asociar varios calificadores a un mismo descriptor. En el MeSH, se relacionan en la parte introductoria del tesaurus, en forma independiente. En la lista alfabética aparecen según la posición que determina su ortografía en el ordenamiento alfabético. Se escriben, siempre, en minúsculas (bajas) precedidos por una diagonal. Por ejemplo, /epidemiología.

Los calificadores constan de una definición denominada nota de alcance (scope note). Esta explica en qué sentido se usa dentro de este contexto (tesaurus) y ayuda a seleccionar el apropiado entre los 82 existentes.

Los calificadores están previstos para utilizarse de acuerdo con una categorización preestablecida dentro del sistema. Por ello, cada calificador puede coordinarse solamente con los descriptores pertenecientes a la(s) categoría(s) o subcategoría(s) permitida(s) por las reglas estipuladas en el MeSH. La información correspondiente se inserta en las páginas introductorias del vocabulario. También en las notas para la indización incluidas en cada término, se particularizan los calificadores permitidos a éste con el propósito de evitar inadmisibles o ilógicas combinaciones descriptor/calificador. Otra característica en la utilización de los calificadores es su abreviación oficializada con fines encaminados tanto a la economía de espacio como de tiempo.

En sentido general, se debe tener presente que cada descriptor principal debe coordinarse con el(los) calificador(es) conveniente(s) a menos que las reglas para su uso o las notas de indización estipulen lo contrario. Por tanto, deben observarse las notas del vocabulario con vistas a no cometer equívocos. No debe olvidarse que la utilización correcta de los calificadores aumenta la precisión en la indización y recuperación.

De igual modo, debe contemplarse la existencia de ciertos descriptores precoordinaados específicos con los cuales se evitan algunas combinaciones incorrectas descriptor/calificador. También, en las notas de los términos, se hacen advertencias en tal sentido. En caso de necesitar la re-presentación de una combinación descriptor/calificador no permitida, se debe indizar por medio del descriptor (como tema principal) coordinado con un descriptor que identifique al calificador; así por ejemplo, máquinas copadoras se representa por procesos de copia, equipos y provisiones.

Los calificadores, al igual que los descriptores, están sujetos a una jerarquización que agrupa a los similares de acuerdo con su nivel de especificidad y la aplicación de esta última debe prevalecer en todos los casos. Para cada descriptor es posible utilizar hasta 3 calificadores. Si se excede esta cifra, debe considerarse la jerarquización de ellos en caso de que pertenezcan a la misma jerarquía de calificadores.

Las notas brindan información profusa y conveniente encaminada a facilitar la indización y recuperación; ellas figuran únicamente en el MeSH anotado el cual presenta una introducción general donde aparece una amplia visión del uso de las notas. En sentido general, una nota puede contener la fecha de entrada del término al sistema y a partir de cuando se encuentra disponible para su uso, una breve historia de su uso (de interés, principalmente, para aquellos que efectúan búsquedas), una breve definición del término, el alcance y uso del término, que lo diferencian del alcance y uso de términos similares y relacionados, instrucciones relativas a la impresión o almacenamiento del término durante el proceso de indización (véase sección 4; IM y NIM), usos permitidos y restringidos de los subencabezamientos, referencias a explicaciones relevantes sobre la política concerniente al término tal como lo ofrece el manual de indización del MEDLARS, referencias a informaciones ampliadas inherentes al término según figuran en los Technical Bulletin, un aparato de referencia fundamental para la indización, sugerencias sobre los temas que deben considerarse en relación con el término anotado—en particular— respecto de los sinónimos expresados en varias formas lingüísticas, notas para los catalogadores, los indizadores y para quienes realizan búsquedas.

Es preciso puntualizar que pese a esta larga enumeración, cada término anotado no posee todas las anotaciones correspondientes a cada elemento mencionado anteriormente.

La relevancia de la información contenida en las notas adquiere tal magnitud que se recomienda no indizar ningún documento ni efectuar búsquedas sin leer cuidadosamente las anotaciones correspondientes al término en cuestión.

Según sus características las notas se clasifican en tres tipos:

- \* Notas para la indización y catalogación. Destinadas para los indizadores y catalogadores, aunque quienes realizan búsquedas automatizadas pueden beneficiarse de ellas.
- \* Notas históricas. Destinadas para aquellos que efectúan búsquedas y catalogadores. Constan de las fechas de entrada en el sistema de los encabezamientos y la indicación de los cambios en la forma, estatus y representación de los encabezamientos y los términos de entrada.
- \* Notas para búsquedas automatizadas. Destinadas a las personas que realizan búsquedas en línea, principalmente, para ayudar en la búsqueda de un fichero retroactivo. Muchas de ellas reflejan los cambios en los encabezamientos de referencias almacenadas en la computadora bajo un encabezamiento distinto de aquel bajo el cual se publicaron en el IM con anterioridad.

El papel de las referencias cruzadas estriba en auxiliar al usuario en la selección del término MeSH idóneo. El MeSH dispone del siguiente aparato de referencias cruzadas (6 tipos):

- \* see (véase)
- \* see under (véase bajo)
- \* see related (véase relacionado)

### **Referencias cruzadas retroactivas o antecedentes**

- \* X - see from (véase a partir de)
- \* XU - see from under (véase bajo a partir de)
- \* XR - see related from (véase relacionado con a partir de)

### **Referencia véase**

También denominada término de entrada. Es un sinónimo o casi sinónimo del término MeSH al cual remite. En ocasiones, una referencia véase orienta hacia un descriptor secundario y a su vez, este a uno principal.

### **Referencia véase bajo**

Igualmente se le designa como descriptor secundario. Indica que el descriptor principal al cual se refiere es un término más general que el descriptor secundario e incluye al descriptor secundario al igual que otros términos semejantes del mismo tipo.

Estos términos almacenan información exclusivamente en la BD MEDLINE, porque las referencias bibliográficas del IM se agrupan sólo bajo encabezamientos principales.

## **Referencia véase relacionado**

Esta señala una relación entre 2 ó más descriptores principales distribuidos en diferentes categorías. Los descriptores relacionados pueden encontrarse en el mismo nivel de especificidad o en diferentes niveles, aunque existe una vinculación temática entre ellos. Este tipo de referencia es sugestiva, brinda al usuario un concepto adicional en el cual él debe pensar y determinar si puede o no aceptar.

La referencia véase relacionado difiere de las referencias véase y véase bajo, porque estas últimas son direccionales; el usuario no tiene que seleccionar, sino observar la orientación del MeSH.

## **Referencias cruzadas retroactivas o antecedentes**

La lista alfabética del MeSH proporciona otra serie de referencias cruzadas que no aparecen en el IM ni en el MeSH blanco y negro. Se trata de las referencias cruzadas retractivas o antecedentes: véase (see X llamada see from); véase bajo (see under XU llamada see under from) y véase relacionado (see related XR llamada see related).

En lo fundamental, se utilizan como un dispositivo mecánico en la creación y revisión del MeSH y actúan como un instrumento para el doble chequeo de la existencia de referencias cruzadas. Resultan sumamente útiles a los indizadores y a aquellos que realizan búsquedas para precisar la misma vía hacia un véase o referencia directa. A la vez, ellas son direccionales y sugestivas, permiten verificar la impresión inicial, orientan hacia un encabezamiento ubicado lejos del que se haya planeado usar en un principio e inducen hacia el mejor término relacionado; asimismo confirman una información dudosa del artículo en cuestión – con frecuencia– términos sinónimos, ortografías diferentes y sugerencias de traducciones de palabras extranjeras.

La referencia X denota que, en el MeSH, existe una referencia véase o término de entrada que orienta al usuario hacia el encabezamiento en cuestión. Este tipo de referencia es muy conveniente en la comprobación de sinónimos o casi sinónimos dentro del contexto del documento indizado. Tanto las referencias véase como las X son indizables y recuperables pero, por supuesto, las referencias bibliográficas aparecen solamente bajo el encabezamiento principal al cual se refieren.

Las referencias XU informan al usuario que en el MeSH existe una referencia see under o descriptor secundario que guía al usuario hacia el descriptor principal en cuestión. Cuando un indizador se percató de un término XU durante la revisión de un descriptor principal, puede darse el caso que tal término le resulte más pertinente para su documento que el que había previsto hasta ese momento.

Siempre XU es un descriptor secundario de la misma forma que lo es también véase bajo. Ambas son directamente indizables y recuperables.

La referencia XR es la contrapartida de la referencia véase relacionado y significa que en el MeSH hay una referencia véase relacionado que dirige hacia el descriptor principal involucrado. Está vinculada conceptualmente al término al cual alude. Brinda al indizador la posibilidad de elegir libremente entre los términos o utilizarlos de manera conjunta, si de veras son relevantes para la indización.

### **Lista Alfabética**

Esta sección contiene los encabezamientos MeSH y referencias bibliográficas ordenadas alfabéticamente. Gran número de encabezamientos se acompañan de notas.

Con el objetivo de satisfacer las necesidades de los usuarios, no se utiliza siempre la secuencia directa del lenguaje natural. Si un grupo de términos comparten un concepto básico, se organizan alfabéticamente bajo tal concepto y no se dispersan por todo el alfabeto, es decir, se invierte el orden de las palabras componentes del término con el propósito de mantener en primer lugar a la palabra más importante y de ese modo, conservar agrupados a todos los descriptores relacionados. Se introducen comas para separar las palabras cuya secuencia se altera.

En relación con la utilización de la lista alfabética, se ofrecen instrucciones para usar en forma óptima el MeSH anotado con vistas a encontrar el término más adecuado. Se debe aclarar que antes de escudriñar algún término de la lista alfabética según las pautas que se presentan, el indizador debe dirigirse hacia los árboles estructurales para corroborar la especificidad del término y el acierto en su elección. De ahí que auxiliado en la lista alfabética, el indizador debe orientarse directamente hacia el término o concepto que él considera necesario. Si durante esta operación, detecta cualquier referencia cruzada que le remita hacia otro término aconsejable, debe considerarla.

Una vez localizado el término deseado, debe leer todas las referencias cruzadas, directas o retroactivas a fin de obtener sugerencias adicionales. Con posterioridad, debe leer todas las notas. Este paso permite tomar en cuenta las recomendaciones formuladas en el tesoro en cuanto a cualquiera de los términos que debe contemplar, su historia u otras orientaciones generales previstas para aproximarlos al significado y utilización de un término dado.

Cuando haya decidido el término por el cual es mejor optar, todavía debe revisar el vocabulario con mayor detenimiento. Para ello, debe chequear la lista varias pulgadas por encima y por debajo del término supuestamente seleccionado con la finalidad de considerar los conceptos

vinculados a él. Asimismo deben tomarse en consideración las formas adjetivadas de un sustantivo y viceversa, es decir, el sustantivo correspondiente a una forma adjetivada (Viruses viral). También, deben examinarse las raíces latinas (RENAL) Y griega (NEPHR) de una expresión anglosajona (KIDNEY). En ocasiones, hay disponibles tres formas lingüísticas o más –por ejemplo– EYE, OPTHALM, OPT y VIS.

El vocabulario MeSH presenta 2 organizaciones diferentes de sus más de 19 270 términos. En párrafos anteriores se explica una de ellas: la lista alfabética. La otra es la compleja jerarquización de los encabezamientos en grupos de estructuras semejantes a un árbol con ramificaciones dotadas de una especificidad creciente: la lista jerárquica.

Todos los descriptores principales y secundarios se categorizan en 15 grupos arbitrarios y naturales. Esta división se prevé como una categorización y aunque ostenta cierto carácter clasificatorio, no debe considerarse como un sistema de clasificación como tal. Las categorías se organizan según una presentación jerárquica denominada árbol concebido para la utilización habitual tanto de los indizadores como de aquellos que realizan búsquedas.

Un árbol estructural (tree structure) dispone de las listas de términos relacionados en forma tal que es posible localizar el mejor término aplicable a cada caso y el más específico, razón por lo que la organización jerárquica de los temas sirve para hallar los términos más específicos a partir de un encabezamiento dado.

En el árbol, el usuario halla relaciones claras entre lo general y lo específico, y en virtud de ello, la lista jerárquica complementa a la alfabética.

En cuanto a la descripción de las estructuras jerárquicas (árboles), también se les identifica como estructuras arborescentes.

El árbol está conformado por los descriptores principales (excepto los precodificados y descriptores tipos de publicación), los secundarios y los términos de entrada. A veces, a un mismo encabezamiento se le asigna más de un árbol y ocurre igualmente, que determinados encabezamientos presentan más de una ubicación dentro del mismo árbol. Cada árbol o subcategoría constituye el primer nivel y se representa por una combinación alfanumérica correspondiente a la forma Ax.999.999.999.999.999.999.999.999.999. Esta expresión alfanumérica se denomina número de la categoría (o número del árbol). En los árboles se subordinan los encabezamientos hasta 10 niveles; cada nivel de subordinación inferior es más específico que el anterior.

Todos los números del árbol que se les asignan a un encabezamiento aparecen, de manera completa, después de cada término tanto en el MeSH alfabético como en los árboles. Estos números desempeñan una función

única: localizar en la lista jerárquica a los términos pertenecientes a cada estructura jerárquica.

También existen números del árbol adicionales; estos se consignan en forma abreviada (se truncan a partir del cuarto nivel) y representan una guía para el usuario.

Los primeros niveles del árbol se reproducen al comenzar una página en el caso en que los términos subordinados a otro queden impresos en 2 páginas diferentes. El asterisco utilizado en los árboles revela la presencia de un descriptor secundario.

Los términos designados como (NON MeSH), que se incluyen en las estructuras jerárquicas, sólo se encuentran a la disposición de quienes efectúan búsquedas; los indizadores no deben de emplearlos, pues su utilidad consiste de manera extensiva en conferir coherencia a la estructura lógica de los árboles. Estos temas tampoco figuran en la lista alfabética.

Las estructuras jerárquicas también constituyen una modalidad de referencias cruzadas, porque comprenden un número voluminoso de materias organizadas como el mejor sistema para orientar al indizador hacia la máxima especificidad necesaria, una relación gráfica de los términos de lo más general a lo más específico.

En esta subsección, se ofrecen algunas reglas útiles para su aplicación práctica, entre ellas, se precisa que no se debe realizar una revisión completa de todos los árboles para buscar un concepto o encabezamiento determinado, sino por el contrario, examinar el árbol al cual remite el término elegido en la lista alfabética. Una vez localizado el número del árbol correspondiente al término seleccionado, el cual se cree que es el idóneo, se deben revisar los términos ubicados por encima y por debajo de él (unas cuantas pulgadas) con vistas a corroborar si ciertamente ese término es el mejor o existe otro más adecuado aún. Este método debe aplicarse, siempre, para determinar la especificidad conveniente.

La mirada del indizador en el árbol debe desplazarse en un sentido descendente hacia el encabezamiento más específico. Nunca se procederá de manera contraria. Cuando un término pertenece a más de un árbol estructural, debe repetirse el procedimiento usual en cada número del árbol asignado.

Los árboles evidencian las relaciones existentes entre los encabezamientos más detalladamente que las referencias cruzadas correspondientes incluidas en la lista alfabética, porque su concepción obedece al objetivo de mostrar, en forma gráfica, la interacción recíproca entre lo específico y lo general. Además de ello, su localización en varias categorías ayuda a definir el alcance de los términos.

Las estructuras jerárquicas del MeSH constituyen la base para desarrollar cierto número de estrategias apropiadas para la búsqueda al lograrse la especificidad con lo cual se posibilita mejorar la precisión de

la búsqueda y reducir el número de referencias bibliográficas no relevantes recuperadas. También permite ampliar el alcance de la búsqueda y por tanto, mejora el recobrado con ayuda del comando EXPlode.

Las estructuras jerárquicas no sólo brindan una vía para modificar la especificidad de la indización o recuperación, sino también un método para hallar los términos adecuados en el caso en que se conoce como mínimo, el área conceptual general.

### **Principios generales de la indización establecidos por el MEDLARS. Axiomas para la selección de los encabezamientos del MeSH**

- \* Indizar cada concepto completamente.
- \* Indizar bajo el encabezamiento más específico disponible para cada idea expuesta.
- \* Indizar, no obstante, un artículo bajo un término general y uno específico si el artículo versa sobre ambos.
- \* Indizar cada concepto por sí mismo y obviar el hecho de que pueda ser similar a otro o repetitivo.
- \* Indizar auxiliándose en la coordinación de 2 ó más ideas a fin de representar lo más fielmente posible el tema analizado.
- \* Indizar los conceptos que no poseen equivalentes exactos en el MeSH, pero que están estrechamente relacionados con encabezamientos existentes en este vocabulario.
- \* Indizar los términos véase relacionado sobre la base de su intención y especificidad.
- \* Indizar con la perspectiva de evaluar correctamente los encabezamientos principales acorde con la aplicación correcta de los principios relativos a IM o NLM.
- \* Indizar sólo a partir de los parámetros de primero y segundo orden (punto central del artículo y aspectos secundarios tratados respectivamente); omitir los temas mencionados.

Resulta una tarea laboriosa lograr una indización eficiente. Esta es la razón por la cual se inserta una serie de recomendaciones de carácter práctico tomadas de documentos normalizativos y otros textos.

Como el proceso de indización implica el análisis pormenorizado de las partes relevantes del texto (título, resumen, introducción, ilustraciones, bibliografía, entre otros en sentido general), no es conveniente indizar sobre la base del título o el resumen solamente, porque ambos adolecen con frecuencia, de insuficiencias muy limitantes en este sentido dadas

sus características físicas. No obstante, determinados servicios de información en ausencia del documento o cuando se trata de materiales audiovisuales, tratan de suplir las carencias enfrentadas y para ello, aplican diversos niveles de profundidad en este proceso; así se relacionan 1) una representación genérica o superficial donde se reflejan únicamente los aspectos principales a partir del título del documento, 2) indización intermedia que abarca los temas principales y secundarios discutidos y representados con un número máximo de 10 términos y 3) otra exhaustiva que utiliza más de 10 términos y una indización más profunda aún.

El establecimiento de distintos niveles de profundidad en la indización no significa la asignación esquemática de un número fijo de términos, sino de manera racional y flexible a fin de no perjudicar la calidad del proceso.

Luego de analizar el documento, el indizador debe identificar los conceptos clave del contenido temático en dependencia de los parámetros establecidos por la entidad de información; desde este punto de vista, los resultados del proceso pueden variar según el tipo de documento; en los libros ocurren más generalizaciones, mientras que en las revistas el nivel de especificidad es superior.

Ante conceptos no representados en el tesoro, el indizador debe combinar dos descriptores generales o más para abarcar la noción discutida en el texto. En cuanto a la calidad de la indización, se relacionan algunos de los factores imprescindibles para lograrla: el indizador debe disponer, al menos, de conocimientos suficientes acerca de la especialidad abarcada por los documentos que se someten a este proceso; el intercambio entre el indizador y el usuario igualmente determina la consecución de un proceso superior; la actualización del lenguaje de búsqueda informativa incide favorablemente en la calidad de la indización y además, dentro de sus posibilidades, el sistema de indización debe comprobar la calidad de la indización mediante la recuperación, sobre la base de los porcentajes de exhaustividad y precisión.

La exhaustividad y la especificidad son las características más relevantes durante la asignación de los términos. La exhaustividad está relacionada con el número de conceptos considerados que representan el contenido íntegro de un documento.

Se concluye que el criterio fundamental para seleccionar conceptos debe ser la capacidad para expresar el contenido temático con vistas a su recuperación.

## **Acceso a MEDLINE y LILACS mediante el MeSH y el DeCS\***

### **Resumen**

Durante 1997, la Biblioteca Médica Nacional posibilitó la explotación de las bases de datos MEDLINE y LILACS por sí solos a los trabajadores del sector de la salud, paralelamente al servicio de búsquedas bibliográficas, brindado tradicionalmente en esa entidad. Este significativo paso determina la necesaria capacitación de los usuarios en relación con esos sistemas de recuperación de información bibliográfica y, sobre todo, el reconocimiento y utilización de los tesauros MeSH y DeCS. En el presente artículo se explican las características de los tesauros utilizados en la indización de dichas bases de datos y se analizan su estructura y sus elementos componentes, así como su relación con los principios aplicados en la indización, en especial, la especificidad y la exhaustividad. Se esbozan algunos conceptos claves de la indización, la búsqueda informativa y la recuperación de información. Se ofrece asimismo una visión general acerca de las técnicas de recuperación disponibles en el software-comando Find, Index, Thesaurus y la tecla F2, a modo de orientación para el establecimiento de las estrategias de búsqueda.

**Descriptores: MEDLINE; LILACS; TESAUROS/utilización; TESAUROS/análisis; INDIZACION; BUSQUEDA DE INFORMACION; RECUPERACION DE LA INFORMACION; ESTRATEGIA DE BUSQUEDA**

A partir de 1997, la Biblioteca Médica Nacional (BMN) introdujo una modalidad adicional en el servicio de búsquedas automatizadas, consistente en ofrecer facilidades a los usuarios para recuperar ellos mismos la información requerida en las bases de datos bibliográficas, instaladas en computadoras disponibles en sala de lectura.

Ésta es una nueva opción, ofertada conjuntamente con la consulta manual de los Index Medicus y el servicio de búsquedas informativas, efectuadas por un personal técnico muy especializado. Para los usuarios, este hecho se traduce en un reto en lo relativo al aprendizaje del manejo de estas bases de datos, así como de las técnicas empleadas en las búsquedas informativas. Como resultante de este cambio, el especialista, técnico o estudiante inclinado por tal variante, debe enfrentar la ardua tarea de convertir su necesidad de información -expresada por él en lenguaje natural- a los lenguajes artificiales utilizados en la indización de las

bases de datos MEDLINE y LILACS. Estos vocabularios (tesauros) son el MeSH (Medical Subject Headings) y el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud).

Sin embargo, el esfuerzo antes señalado se justifica si se considera el valor incuestionable de la búsqueda automatizada como una valiosa herramienta de trabajo, concebida para localizar la información necesaria, en forma rápida y eficiente, dentro del enorme caudal de documentos. Este es un tipo de búsqueda cualitativamente superior en cuanto a la complejidad de la cobertura temática abarcada y a la agilidad del procedimiento.

Con el presente trabajo se pretende explicar al usuario las características de los tesauros utilizados en la indización de las bases de datos MEDLINE Y LILACS, dada la relevancia del conocimiento de éstos en función de la búsqueda informativa.

Para cumplimentar este propósito, se impone explicar varios conceptos técnicos, tales como la indización y la búsqueda informativa, algunas técnicas de recuperación de información pero, sobre todo, la importancia del conocimiento del MeSH y el DeCS para tales bases de datos.

## **Indización**

Éste es un aspecto clave en la recuperación de información. Es preciso exponer que la indización es la enumeración sucesiva de los diferentes encabezamientos (términos) que expresan el(los) tema(s) contenido(s) en un documento, y requiere de la aplicación de criterios uniformes y del establecimiento previo de una lista de términos en la cual se basa dicha indización.<sup>1</sup> Tal como ya se ha aclarado, en el caso de la BMN, la lista de términos o vocabulario autorizado es el MeSH (para MEDLINE o Index Medicus) o DeCS (para LILACS).

La indización es un proceso técnico aplicable a los documentos, al igual que a la solicitud de información.<sup>2</sup> Esta aseveración significa que se toman en cuenta los mismos criterios para la ejecución de ambas. Ellos son exhaustividad (multiplicidad), especificidad, coherencia, imparcialidad, fidelidad y buen juicio.<sup>3,4</sup>

En cuanto a la selección de los términos, la especificidad y la exhaustividad constituyen los 2 criterios cardinales,<sup>5</sup> por lo que se abordan de manera especial en este trabajo. Para recuperar la información deseada, deben tomarse en consideración estos 2 principios en la búsqueda en las bases de datos instaladas. Estos 2 criterios se comportan como parámetros indicativos de la calidad de la indización, de lo que se infiere la gran connotación que ellos revisten.

\* Jorgelina Jiménez Miranda *ACIMED* 6(3):153-62,1998.

La exhaustividad puede definirse como el número de diferentes tópicos indizados, es decir, la cantidad de conceptos tomados en cuenta, que son representativos del contenido íntegro de un documento. Por tal motivo, comprende los tópicos centrales al igual que los colaterales (temas principales y secundarios).<sup>2,5</sup> Como consecuencia, al recuperar información, deben representarse tanto los conceptos principales como los secundarios que se discuten en el trabajo.

Por su parte, la especificidad es el nivel de detalle y de exactitud, gracias al cual es posible representar un concepto dado.<sup>2</sup> La recuperación de información eficiente requiere de la determinación de los términos más específicos que representan a los conceptos discutidos.

La representación de un concepto particular mediante un término, cuyo significado es más general que tal concepto, conduce a una pérdida de especificidad y, por consiguiente, de información. La especificidad se alcanza gracias a la utilización de los diversos recursos que ofrecen el MeSH y el DeCS: descriptores principales especiales (tipo de publicación, precodificados, geográficos) y calificadores, mientras la exhaustividad es factible cuando se representan, mediante los distintos términos, todos los conceptos discutidos en el trabajo indizado con vistas a lograr la cobertura temática apropiada. Más adelante, se retoman estos conceptos.

### **Búsqueda informativa y recuperación de información**

La búsqueda informativa es una determinada secuencia de operaciones, ejecutadas con el fin de localizar los documentos que contienen cierta información o de entregar los datos reales que dan respuesta a determinada pregunta.<sup>6</sup>

Entre los factores determinantes del éxito de la búsqueda informativa figura el dominio del vocabulario empleado, tanto para describir, como para recuperar los artículos de interés.<sup>7</sup> Por lo tanto, cuando se utilizan lenguajes controlados tan sofisticados como el MeSH y el DeCS, la barrera más difícil de vencer es la determinación del término más exacto entre los 18 000 existentes para representar el concepto que se desea recuperar. Ello significa que quien efectúa la búsqueda, debe ser capaz de expresar su solicitud de información en los términos con que se indizó determinado documento.

Aunque sin lugar a dudas, el método más ventajoso para informarse sobre un tema es la lectura de los documentos escritos acerca de él, en la práctica ello resulta irrealizable, dado el descomunal volumen de información existente sobre cualquier tópico. Esta situación obliga al usuario a asumir otro método apropiado para acceder a la información, en sustitución de la lectura completa del texto.<sup>6</sup>

Ese método estriba en formular la necesidad de información por medio de una breve caracterización del contenido temático de las fuentes informativas (prescripción de búsqueda), la cual debe hacerse coincidir con los términos de la indización. Tal correspondencia del resultado de ambos procedimientos (caracterización durante la indización y prescripción de búsqueda), garantiza una interpretación única y, por ende, la recuperación conveniente de la información solicitada.

### **Técnicas de búsqueda automatizada.**

Cuando un usuario requiere satisfacer cierta necesidad informativa y decide realizar una búsqueda en estas bases de datos, debe trazarse una estrategia con vistas a recuperar la información indizada en ellas.

En lo que a técnicas de búsqueda se refiere, existen varias maneras de abordarlas:

- A partir de palabras clave del «texto libre» o del título/resumen
- Mediante el índice de la base de datos
- Por medio del tesoro.

Ante todo, el usuario debe definir su búsqueda y para ello, identificar los conceptos particulares que ésta abarca (conceptos discutidos en el documento), con lo cual obtiene la representación inherente a la temática de interés, representada por un conjunto de términos. Luego, debe elegir la técnica concreta para ejecutar su búsqueda.

Aunque en este trabajo se propugna el empleo del tesoro para efectuar las búsquedas, es oportuno ofrecer algunas precisiones acerca de las otras técnicas y sus posibles aplicaciones. Es necesario dejar sentado que el tesoro se aplica al realizar búsquedas por materia; éste es el criterio más difundido para recuperar información. Sin embargo, existen otros válidos, tales como el autor, el título, el año y el lugar de publicación, entre otros.

### **Búsqueda a partir de palabras clave citadas en el «texto libre» o título/resumen**

Éste es el método básico para realizar búsquedas mediante palabras clave.<sup>8</sup> Pero como éstas pueden diferir del vocabulario controlado, en múltiples casos los resultados que se obtienen no son los deseados, porque los vocablos utilizados se representan en forma diferente a cuando se indizaron los documentos (registros).

El principal inconveniente de la búsqueda mediante «texto libre» consiste en que las palabras utilizadas en el título y el resumen conforman un vocabulario no controlado, y el empleo de dichas representacio-

nes pudiera determinar un saldo negativo en la obtención de referencias relevantes, por cuanto hay diferencias en la manera de representar un mismo concepto por parte del autor y de quien realiza la búsqueda.<sup>7,8</sup> No obstante, ello es válido en caso de disponer del término exacto con el cual se ha representado un concepto en la base de datos.

Esta estrategia de búsqueda puede ser provechosa si no existe un término adecuado en el vocabulario controlado, o cuando se pretende modificar el alcance de la búsqueda por medio de la coordinación de términos MeSH con palabras del título/resumen. Tal método se pone en práctica con la ayuda del comando FIND en MEDLINE. En LILACS no existe esta opción.

## **Índice**

Cada base de datos dispone de un índice -una lista alfabética que contiene todas las palabras. Para cada término, el índice relaciona el número de veces en que éste aparece y el número de registros que le corresponden.<sup>8</sup>

El índice es útil para 1) comprobar la ortografía de los términos, conocer sus sinónimos o verificar si aparecen en la base de datos; 2) elegir entradas a partir de él, pues permite ser selectivo al escoger los términos y eliminar aquéllos por los cuales no se desea buscar; 3) hallar términos más específicos para describir la búsqueda; 4) delimitar la búsqueda a registros de un autor determinado; en ocasiones, en una base de datos se consigna un mismo autor varias veces, pero con variantes en su representación (Lowe, HJ o Lowe, Henry H. o Lowe, H.); 5) combinar de manera automática 2 términos relacionados con la búsqueda que se seleccione y crear con ellos una prescripción de búsqueda basada en el operador booleano OR (food; food - and - nutrition or food consumption); 6) usar varios términos de búsqueda con la misma raíz, pues al inspeccionarse, se pueden elegir todos los términos relevantes (y obviar los que no lo son, pero poseen la misma raíz), con lo cual se evita la elección de falsos términos preferentes (descriptores). Esta técnica se ejecuta por medio del comando INDEX (en MEDLINE) y con la tecla F2 en LILACS.

## **Tesouro**

Un tesouro es una lista de términos del vocabulario controlado, utilizada para indizar la base de datos. Algunos tesauros, como el MeSH y el DeCS sugieren relaciones entre los términos a partir de una estructura jerárquica de términos genéricos y específicos. Por tal razón, el tesouro, al igual que el índice, ayuda en la localización del término más específico.

En este sentido, los sinónimos y las referencias cruzadas remiten al término correcto; debe tenerse muy presente la especial connotación de la especificidad en la búsqueda. Asimismo, el tesoro puede emplearse en 2 direcciones: para delimitar la búsqueda y para ampliarla.

### **Delimitar la búsqueda**

Esta estrategia se logra utilizando los términos más específicos del tesoro, así como los subencabezamientos (calificadores).

### **Ampliar la búsqueda**

Tal objetivo se alcanza gracias al empleo de términos genéricos, selección de términos múltiples (búsqueda simultánea por varios términos mediante el operador OR), explosión de términos de búsqueda (recuperación de información por un término y todos sus específicos con la ayuda del comando Explode) y aplicación de todos los subencabezamientos correspondientes a un término.

Pese a las posibilidades antes señaladas, sigue vigente el criterio de la especificidad. Una búsqueda se amplía en caso de que al aplicar la especificidad, la recuperación resultante no satisfaga la necesidad de información; el número de registros recuperados sea muy pequeño o sea no relevante al tema solicitado.

### **Otras técnicas**

Además de las 3 técnicas explicadas, se mencionan otras cuya aplicación puede mejorar la recuperación.<sup>8</sup>

### **Restricción de una búsqueda**

Cuando con una búsqueda determinada se recupera un número de registros considerable, es posible aplicar cualesquiera de las siguientes técnicas:

- Operadores booleanos and, with, near y not.
- Búsquedas con campos específicos (con el operador in)
- Descriptores
- Campos limitados
- Índice
- Tesoro
- Búsqueda colateral (selección de términos de búsqueda a partir de registros recuperados)
- Una combinación de técnicas.

## **Ampliación de una búsqueda**

Si al realizar una búsqueda informativa, se recupera un número muy restringido de registros, cabe la posibilidad de aumentarlo a partir de varias técnicas:

- Operador OR
- Truncado
- Búsqueda Wildcard
- Índice
- Omisión de guiones en los descriptores
- Búsqueda colateral
- Búsqueda en otros discos compactos u otras bases de datos.

En el boletín BMN informa, (Manual del usuario) disponible en esa institución, se explican los comandos y opciones ejecutables para recuperar información en estas bases de datos. Por ello, en este material se subraya otro aspecto de la búsqueda, a saber, la importancia de la utilización del vocabulario controlado (MeSH y DeCS) como componente sobresaliente de un sistema de búsqueda y recuperación.

Además, se considera decisiva la familiarización de los profesionales de la salud con éste debido, por una parte, a la creciente relevancia de las bases de datos como fuente de información y, por otra, a causa de la tendencia actual de los usuarios a efectuar sus propias búsquedas.<sup>7</sup>

El tesoro es la opción favorita para realizar las búsquedas por materia, hecho que lo convierte en el tema central del presente artículo.

Sobre la base del criterio de que la comprensión y el conocimiento de los términos del MeSH y el DeCS, al igual que las respectivas organizaciones de estos lenguajes documentales devienen determinantes en la ejecución eficiente de las búsquedas,<sup>7,9</sup> se ofrecen detalles acerca de la estructura y utilización de tales léxicos con vistas a potenciar su utilidad como instrumentos de trabajo, concebidos para mejorar el acceso a la información contenida en las bases de datos disponibles. En este caso, se describe la estructura del tesoro impreso; las variaciones con el tesoro incluido en la base de datos son mínimas y radican, sobre todo, en la manera de acceder a él.

El MeSH es uno de los tesauros más ampliamente usados en la comunidad dedicada a la información. Por su parte, el DeCS es una versión traducida de éste y como se basa en él, ambos son totalmente compatibles; el DeCS está muy difundido en Latinoamérica y el Caribe. Los dos resultan de gran utilidad por las siguientes razones:

- \* Solamente se indizan los aspectos fundamentales de un documento (aquellos que se discuten).

- \* Se emplea un lenguaje consistente para indizar los temas, por lo cual no se deben realizar búsquedas mediante distintos sinónimos cuando se pretenden recuperar materiales sobre el mismo tópico (por ejemplo, coriza aguda o resfriado común).
- \* Es posible realizar una revisión a través del tesoro, si se desean localizar términos adicionales relacionados con la temática seleccionada, los cuales pueden ayudar a tornar más específica la búsqueda o perfilarla.

Estos tesauros disponen sus términos en 2 ordenamientos diferentes en su edición impresa: alfabético y jerárquico; en formato electrónico, es posible revisar el índice jerárquico en sustitución del ordenamiento jerárquico.

La relación alfabética organiza sus elementos según el orden alfabético como su nombre indica; tales elementos son descriptores principales y secundarios, subencabezamientos (o calificadores) y referencias cruzadas.

Por su parte, en la estructura jerárquica aparecen los términos organizados desde los más genéricos hasta los más específicos.

La totalidad de los encabezamientos se distribuye en 15 categorías que responden a esa compleja jerarquización de las especialidades o ramas del saber. También se les denomina árboles estructurales por su similitud con bifurcaciones de especificidad creciente.

Estos tesauros contienen asimismo referencias cruzadas que relacionan a los términos con sus sinónimos o casi sinónimos y brindan especies de definiciones de esos términos denominadas notas de alcance, en los casos que requieran aclaraciones acerca del significado de un determinado concepto dentro de ese contexto.

Adicionalmente, los tesauros poseen índices permutados de casi todos los términos donde se excluyen los subencabezamientos, cuya función es ayudar en la identificación del término deseado, cuando éste no se recuerda exactamente o no se dispone de su cabal conocimiento. Dicha identificación se logra porque estos índices permutados son una relación alfabética de todas las palabras significativas que aparecen en los términos, con independencia de su ubicación al principio, en el centro o al final del término, con lo cual es posible recuperar el concepto buscado mediante la consulta de la versión permutada de estos vocabularios.<sup>9</sup>

A los efectos del fin perseguido en la confección de este artículo, se explican algunos de los términos componentes de estos vocabularios, por su vinculación con el concepto de especificidad en las búsquedas. Ellos son:

- 1) Descriptor principal.

- 2) Calificador o subencabezamiento.
- 3) Referencias cruzadas.
- 4) Estructuras jerárquicas.

### **Descriptor principal**

Es cualquier término del MeSH o del DeCS que la computadora acepta sin conversión a otro término y bajo el cual se almacenan las referencias bibliográficas. Aparece destacado tipográficamente en la lista alfabética.

Entre los descriptores principales se encuentran algunos denominados especiales, los cuales confieren gran especificidad a la indización y recuperación. Estos tipos especiales de términos nunca designan un concepto desde el punto de vista temático, aunque sí pueden utilizarse para efectuar búsquedas. Ellos son:

1. Tipos de publicación. Estos términos caracterizan el tipo de publicación, en lugar de reflejar el tema. Como ofrecen una dimensión de clasificación adicional para las referencias bibliográficas, sirven para limitar la recuperación a referencias correspondientes a los tipos específicos de publicación. Por ejemplo, la consideración del término «Artículo retractado» en una búsqueda sobre el tratamiento medicamentoso del asma infantil, disminuye el número de referencias bibliográficas recuperables de 86 a 2, porque anteriormente los indizadores de la base de datos habían identificado esos dos trabajos como un artículo retractado.
2. Encabezamiento precodificado. Es un concepto que siempre debe considerarse al indizar cualquier documento.<sup>3</sup> Este grupo de términos designa atributos muy generales del contenido de los trabajos indizados.<sup>7</sup> Por ejemplo, puede tratarse de un tipo de animal, embarazo o proceso en vivo. Estos términos resultan de gran utilidad, pues contribuyen igualmente a restringir el resultado de las búsquedas a los documentos más relevantes. Por ejemplo, si a una búsqueda sobre el «tratamiento medicamentoso del asma», cuya resultante es 521 referencias bibliográficas, se adiciona el término precodificado NIÑOS, ésta disminuye a 86.
3. Encabezamiento geográfico. Es un término que identifica regiones geográficas particulares, continentes, países, estados y ciudades seleccionadas. Puede utilizarse para delimitar la recuperación a artículos que versan sobre determinados conceptos en zonas geográficas específicas.<sup>7</sup>

El alcance geográfico de un documento debe resaltarse en caso de que en él se discutan los aspectos geográficos de un tema o el tema revista importancia desde el punto de vista geográfico, es decir, sea caracte-

rístico de una región geográfica.<sup>3</sup> Por ejemplo, en el caso de aplicar el término geográfico ESTADOS UNIDOS a la búsqueda anteriormente citada, se reduce a 6 el número de registros recuperados.

### **Calificador o Subencabezamiento**

Es una palabra o frase con la cual se califica un término principal.<sup>7,8</sup> Abarca tópicos generales frecuentemente utilizados y describe con mayor precisión los temas principales que discute el autor.<sup>9</sup> Como proporciona un nivel adicional de especificidad, permite limitar la recuperación a referencias bibliográficas que traten sobre un aspecto específico de un concepto biomédico.<sup>7,8</sup>

El calificador se utiliza combinado con el descriptor y le sucede siempre. Cuando sea posible, es preferible aplicar una combinación encabezamiento/subencabezamiento en lugar de una combinación encabezamiento/encabezamiento para recuperar referencias bibliográficas sobre un aspecto específico de un tema.

Es válido subrayar que no se permiten todas las combinaciones descriptor/calificador, porque éstas se rigen por ciertas reglas relacionadas con la categoría permisible a cada término.<sup>7</sup>

Se acostumbra preceder a los calificadores por una diagonal. Entre ellos, es posible citar a modo de ilustración/epidemiología o/química.

El empleo adecuado de los subencabezamientos, aumenta el grado de especificidad de las búsquedas y puede coadyuvar al mejoramiento de la precisión. Por ejemplo, en el disco compacto de la base de datos MEDLINE, correspondiente a 1997, se incluyen 2 125 referencias bibliográficas acerca del asma, pero si se delimita la búsqueda a un solo aspecto (calificador quimioterapia), esta cifra disminuye a 521 referencias relevantes.

### **Referencias cruzadas**

Son términos descriptivos utilizados para señalar encabezamientos establecidos previamente<sup>8</sup> y sirven para remitir de un término a otro, por ejemplo:

Término de entrada Término autorizado

### **Cáncer neoplasmas**

Pueden emplearse en la búsqueda, pero en las referencias recuperadas aparecerá el encabezamiento MeSH o DeCS autorizado correspondiente. El papel de las referencias cruzadas es auxiliar al usuario en la selección del término idóneo.

## **Notas**

Tanto los calificadores como la mayoría de los términos de estos vocabularios contienen una información muy especial denominada notas. En el caso de los calificadores sólo presentan notas de alcance, especie de definición del término que ayuda a seleccionar el subencabezamiento adecuado.

Por su parte, en los encabezamientos, además de las notas de alcance, pueden figurar notas para los indizadores y personas que realizan búsquedas, notas históricas y notas para efectuar búsquedas automatizadas. Todo este conjunto de datos ofrece una información amplia y muy útil para propiciar tanto la indización como la recuperación.

## **Estructuras jerárquicas**

Las estructuras jerárquicas constituyen otro de los recursos disponibles en estos lenguajes artificiales para lograr especificidad. Este tipo de organización de los términos posibilita la formulación de solicitudes de búsqueda muy específicas, si se toma en cuenta que permite la revisión de una estructura jerárquica hasta localizar el término más específico, representativo de un concepto; la especificidad es un criterio clave para los indizadores.

Con el empleo de la estructura jerárquica para hallar el término más específico, se logra mejorar la precisión de la búsqueda y, por lo tanto, disminuir el número de referencias recuperadas no relevantes. Igualmente, permite ampliar el alcance de la búsqueda y, por ende, mejorar el recobrado, pues gracias a ella, también es posible encontrar el término más general.

En tal sentido, se puede utilizar igualmente el comando Explode (en MEDLINE) a fin de recuperar todas las referencias bibliográficas indizadas bajo un término general, así como bajo cualesquiera de los términos más específicos dispuestos debajo de él en la estructura jerárquica.

El comando Explode combinado con un término constituye una estrategia de búsqueda válida, cuando se ha obtenido una pequeña cifra de referencias bibliográficas o se sustenta una opinión adversa en cuanto al recobrado obtenido.<sup>7</sup>

Por último, es menester enfatizar que los árboles estructurales (estructuras jerárquicas) son valiosos auxiliares en la modificación de la especificidad de la búsqueda y aportan un método para localizar determinado término a partir, únicamente, del conocimiento de su área conceptual general.

Como se puede apreciar, todos estos elementos, disponibles en el MeSH o el DeCS, aseguran la especificidad en el proceso de recuperación de información. Esta certeza debe incentivar su utilización por parte de los usuarios de estas bases de datos, con el objetivo de lograr búsquedas relevantes a sus necesidades.

En cuanto a la exhaustividad, es conveniente recordar que la aplicación de este criterio permite recuperar los registros verdaderamente relevantes, dado que se representan los conceptos buscados de la manera más completa, detallada y precisa; ello se alcanza con la combinación de cuantos términos sean necesarios para abarcar de manera total el tema objeto de la búsqueda realizada. Si se retoma el ejemplo del asma, se comprueba lo inoperante de revisar los 2 125 registros almacenados en el disco compacto correspondiente para seleccionar los relevantes. Pero, si se marcan todos los temas y aspectos relacionados con el tópico buscado, se obtienen solamente las referencias bibliográficas relevantes (tratamiento medicamentoso del asma infantil en los Estados Unidos de América): en este caso, 6.

## **Conclusiones**

Los radicales cambios experimentados en las últimas décadas en el campo de la comunicación y el acceso a la información en el ámbito mundial, inciden en las particularidades de los servicios de la BMN.

La utilización de modernas herramientas de trabajo para la recuperación de información por parte de los usuarios, determina la creación de una cultura especial vinculada con su uso y con la participación interactiva y autónoma de ellos para explotar las bases de datos. Por tal motivo, es necesario estimular y propiciar la capacitación del personal de salud en esa dirección.

El establecimiento de una modalidad adicional de búsquedas bibliográficas permite la disponibilidad de softwares de búsqueda informativa de fácil acceso para los profesionales de la salud y, por ende, un incremento inusitado de su participación en la recuperación de información. Este hecho reclama toda la atención de los bibliotecarios en cuanto a la enseñanza, tanto de la estructura de los vocabularios autorizados como de las técnicas de recuperación, con la finalidad de posibilitar la elevación de los resultados de los usuarios en su quehacer dentro del campo de las búsquedas automatizadas.

## **Referencias bibliográficas**

1. Pinto Molina M. La indización. En: Análisis documental: fundamentos y procedimientos. Madrid: EUDEMA, 1991:126-53. (EUDEMA Universidad; manuales).

2. Giráldez Rodríguez R. Indización: conceptos fundamentales. En: Indización. La Habana: Ministerio de Educación Superior, Departamento de Información Científico-Técnica y Bibliotecología, 1988:30-58.
3. BIREME. Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. Manual de indización para la base de datos LILACS/BIREME. Sao Paulo: BIREME, 1988 (Metodología LILACS;3).
4. Charen T. General principles of indexing. En: MEDLARS indexing manual. Bethesda, MD: National Library of Medicine, 1976: section 20.
5. UNE 50-121-91. Documentación-Métodos para el análisis de documentos, determinación de su contenido y selección de los términos de indización.
6. Mijailov AI, Chornii AI, Guiliarevskii RS. Sistemas de búsqueda informativa. En: Fundamentos de la informática. Moscú: Nauka, 1968:231-302.
7. Lowe HJ, Barnett A. Understanding and using the Medical Subjects Headings (MeSH) vocabulary to perform literature searches. JAMA 1994;271(14):1103-7.
8. Silver Platter Information. SPIRS user's manual: version 3.1. Norwood, MA., 1992.
9. Guía para el usuario BITNIS (Sistema de Intercomunicación en diferido Internet-NLM): Grateful Med. [Sl.: sn., 199-?

## **MeSH o DeCS: algunas consideraciones sobre la indización biomédica\***

### **Resumen**

Se describen los antecedentes de la indización en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. Se ofrecen datos sobre los cambios ocurridos en el Medical Subject Headings. Annotated Alphabetic List, donde se destaca el incremento ostensible de los descriptores y sinónimos entre los años 1992-1997. Se enfatiza en la necesidad de informar al Sistema los cambios ocurridos en el vocabulario, para lo cual se proponen soluciones prácticas como el restablecimiento del boletín Indización al Día y su disseminación a través de la red INFOMED. Se señala la importancia del surgimiento del Comité de Indización para este proceso y la necesidad de organizar, con un enfoque sistémico, la revisión y/o actualización del tesoro. Asimismo, se apunta la urgencia de organizar una lista de discusión sobre el tema, que permita el intercambio de experiencias entre los indizadores.

Descriptores: **INDIZACION; TESAUROS**

La indización es una de las etapas del procesamiento analítico sintético de la información y constituye una de las principales tareas que desempeñan las instituciones de información. Su importancia está dada, esencialmente, en la necesidad de habilitar un sistema de búsqueda y recuperación de la literatura científica existente en los fondos documentarios de las entidades informativas.<sup>1</sup> El producto final de este proceso es, generalmente, un índice bibliográfico, una base de datos automatizada o simplemente un catálogo alfabético de materias manual, indispensables para asegurar el acceso y consulta de la información a los usuarios.

La explosión informativa, acentuada en la segunda mitad de este siglo, ha propiciado el surgimiento de poderosos sistemas de indización y de resúmenes como MEDLINE, EXCERPTA MÉDICA y el CURRENT CONTENTS, que se vuelven imprescindibles para aspirar al éxito en los servicios de información biomédica contemporáneos.

El desarrollo impetuoso de la ciencia y la técnica ha revolucionado todas las esferas del saber. La actividad científico-informativa (ACI) no escapa a tales transformaciones y en ella las nuevas tecnologías han sig-

\* Reinaldo Rodríguez Camiño. *ACIMED* 6(3):163-70,1998.

nificado, entre otras cosas, la optimización de los procesos técnicos y de los servicios.

Hoy día existen poderosas herramientas que fortalecen la capacidad de los sistemas informativos de enfrentar las exigencias de sus clientes con la calidad, oportunidad y excelencia indispensables en un mundo que siente ya los efectos de la «era de la información». El correo electrónico, las bases de datos en CD-ROM, la «biblioteca virtual» y todo el espectro que se abre en INTERNET, son realidades tangibles en nuestro país. Para el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas (SNICM), el más grande y diversificado de la isla, es particularmente importante utilizar racionalmente los recursos técnicos e informativos existentes, pues ellos permiten encontrar respuestas ágiles y precisas a las crecientes necesidades de información de los profesionales y técnicos de la salud.

No cabe duda de que los procesos técnicos aseguran el éxito de los servicios y que representan la «retaguardia» en las entidades de información. En este trabajo se trata de reflexionar acerca del comportamiento de la indización en el SNICM y de analizar algunos aspectos relativos al DeCS y al MeSH.

### **La Indización en el SNICM. Antecedentes**

Los indizadores del SNICM, principalmente los del Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas (CNICM) y de los Centros Provinciales de Información de Ciencias Médicas (CPICM), han utilizado históricamente el tesoro Medical Subject Headings (MeSH) en la indización biomédica, concebido para consulta del usuario del Index Medicus.

En las entidades del SNICM, se han recibido, esporádicamente, ya sea por cortesía, donación o compra, escasos ejemplares del Medical Subject Headings. Annotated Alphabetic List, repertorio apropiado para el proceso de indización. También se han obtenido de forma aislada otros repertorios importantes como el Permuted Medical Subject Headings, el Medical Subject Heading Tree Structures y algunos materiales de consulta básica.

Las donaciones de documentos enviadas al país por organizaciones no gubernamentales y la Caravana Pastores por la Paz han incluido, en algunos casos, distintas ediciones impresas del MeSH en todas sus variantes, lo cual ha favorecido la disponibilidad de repertorios para la indización que, conjuntamente con los existentes, constituyen un acervo relevante localizado en distintas áreas de trabajo del CNICM.

Desde enero de 1991, el tesoro Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), elaborado por el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) a partir del MeSH y utilizado por la red Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), se implantó en el SNICM como lenguaje de búsqueda informativa (LBI) para la indización de documentos y la elaboración de las prescripciones de búsqueda con fines de recuperación de información. La edición de 1987 fue reproducida y distribuida a la red de bibliotecas médicas del país, a partir de lo cual se convirtió en el tesoro nacional.

Posteriormente, se recibieron suplementos, con la actualización de los años 1988-1989, 1990, una nueva edición del DeCS en 1992, que incluía la actualización del tesoro hasta el año 1991 (Lista alfabética, Lista jerárquica y Lista permutada); y en 1994, un suplemento con los descriptores de los años 1992-1994.

En 1995, el CNICM comenzó la explotación de la versión automatizada del DeCS y de la Metodología LILACS en su conjunto, incluidas en un aplicativo denominado LILDBI que se actualiza en cada edición del CD-ROM LILACS y que incorpora algunos elementos importantes del Manual de Indización.

De lo anterior se deduce que durante años han coexistido el DeCS y el MeSH entre los indizadores del SNICM, lo cual se vuelve imprescindible, dadas las ventajas y desventajas de ambos.

El hecho de que la mayoría de los descriptores del DeCS sean traducciones al español de los originales del MeSH, hace que este último se considere de consulta permanente para todos los indizadores.

### **Cambios ocurridos en el Medical Subject Headings. Annotated Alphabetic List**

A continuación se ofrecen algunos elementos sobre los cambios ocurridos en este repertorio durante los años 1992—1995 y 1997.

La evolución del vocabulario está en consonancia con el desarrollo de la biomedicina y de sus ciencias afines en el mundo. Aunque en total se incrementaron 2 402 descriptores, es probable que algunos de ellos hayan sufrido modificaciones, o fueran reemplazados o eliminados de un año a otro.

También es muy significativa la cantidad tan grande de sinónimos añadidos (2 871).

**Tabla 6.** Cambios ocurridos en el MeSH desde 1992 hasta 1995.

Aspectos	1992	1993	1994	1995	1997	Total
A	544	410	698	400	350	2402
B	5	6	14	14	1	40
C	4	5	4	3	9	25
D	453	94	263	90	71	671
E	44	54	44	73	60	275
F	7	2	1	1	1	12
G	792	834	420	261	560	2871
H	7	6	23	6	9	51
I	1	9	27	1	-	38
J	2	5	4	4	15	30
K	1	6	-	3	-	10
L	-	-	-	1	-	1
M	-	-	-	2	-	2

Fuente: MeSH 1992-1995, 1997

Leyenda:

A : Descriptores adicionados

B : Descriptores Non-MeSH adicionados

C : Descriptores geográficos adicionados

D : Descriptores reemplazados

E : Descriptores eliminados

F : Descriptores Non-MeSH elevados a descriptor

G : Sinónimos adicionados

H : Subencabezamientos de forma adicionados/catalogación

I : Subencabezamientos de lengua adicionados/catalogación

J : Subencabezamientos geográficos adicionados/catalogación

K : Tipos de publicación adicionados

L : Tipos de publicación eliminados

M : Subencabezamientos adicionados

En 1991, el MeSH adoptó un nuevo estilo tipográfico, al presentar los descriptores autorizados con letras mayúsculas y minúsculas.

Por su parte, la edición del DeCS de 1992 incorporó una nueva categoría, HP-Homeopatía, con más de 2 000 descriptores. En esta versión y en los suplementos recibidos posteriormente, se observa un incremento notable de términos, tanto de la HP, como de la SP-Salud Pública, ambas con una relevancia particular para la región latinoamericana.

La imposibilidad de tener una versión impresa del DeCS todos los años y/o de utilizar la versión automatizada a nivel de sistema, obliga a reflexionar sobre la forma en que se debe afrontar esta situación.

El SNICM está utilizando un tesoro desactualizado, con 10 años de obsolescencia, porque tampoco fueron reproducidos los suplementos de los años 1989-1990 y 1992-1994.

Teniendo en cuenta estas realidades, se precisa adoptar una serie de medidas prácticas que permitan a la red nacional conocer, aplicar y diseminar los cambios que tienen lugar en el vocabulario.

## **Propuestas**

1. Revitalizar el boletín Indización al Día en versión impresa, con tiradas limitadas y electrónica, para diseminarlo a través de la red INFOMED. Este boletín notificará al SNICM los cambios cuantitativos ocurridos en el vocabulario, lo cual ofrecerá al indizador una visión más completa sobre lo que ocurre con el LBI, como pueden ser las nuevas referencias cruzadas y categorías, la relación de los descriptores eliminados o reemplazados, los calificadores incorporados, etcétera. Durante años se han manifestado inquietudes sobre términos no encontrados a la hora de indizar. A veces se han tenido que revisar múltiples obras de referencia para aproximarse a un posible término, o bien consultar asesores y especialistas para solicitar aclaraciones sobre determinados temas. En otras ocasiones, ha sido preciso indagar en los Index Medicus o realizar búsquedas en la Base de Datos MEDLINE en CD-ROM para encontrar un criterio de indización confiable.

Está claro que este boletín resolvería parte del problema, y que ayudaría a orientar metodológicamente a la red. Sin embargo, es necesario formar y/o entrenar al factor humano, es decir, organizar y mantener cursos, seminarios o programas de educación a distancia que aseguren la capacitación continua del personal técnico.

2. Instalar en cada CPICM, el aplicativo LILDBI, la Metodología LILACS y el DeCS automatizado. Con ello se lograría que las redes provinciales dispongan de la versión electrónica más reciente del DeCS, y de los elementos de la Metodología LILACS, incluyendo el Manual de Indización, básicos para esta actividad.

3. Instalar el CDS/ISIS en las redes locales de los CPICM en que no esté instalado, para que los usuarios puedan consultar bases de datos en este software. Por esta vía será factible instalar el DeCS, para que los técnicos puedan buscar/verificar descriptores, sin necesidad de acceder al aplicativo.
4. Instalar el DeCS en un servidor de información, que permita el acceso por correo electrónico a la terminología.

Es evidente que algunas unidades del sistema no poseen los recursos técnicos (computadoras) para poder utilizar estas posibilidades y que, en otras, las computadoras disponibles no tienen memoria suficiente para instalarlas. No obstante, muchas unidades se han beneficiado con las donaciones de computadoras y Modems, realizadas por la Caravana Pastores por la paz y que están conectadas a INFOMED. Por ello, será necesario el acceso al DeCS por correo electrónico en todas las redes provinciales y en el Host Nacional de INFOMED, ubicado en Ciudad de La Habana.

Estas propuestas abarcan aspectos importantes para el SNICM, máxime si se reconoce la prioridad de la indización biomédica y su impacto en los servicios de información.

Durante años, se ha carecido de repertorios actualizados para este proceso, (que por demás, constituye uno de los más difíciles y complejos). Con la participación de Cuba en LILACS, todos los indizadores han aprendido mucho más sobre Indización MEDLARS.

Así, la experiencia acumulada de muchos años, permite enfocar el trabajo de éstos con una base teórica sólida y con una calidad reconocida, incluso, por el control de calidad que realiza BIREME a la indización de la literatura cubana ingresada en la base de datos LILACS. No obstante es preciso aprender mucho más sobre la indización biomédica, sobre los repertorios y sobre las metodologías de indización vigentes, y transmitir a la red los resultados alcanzados en este sentido.

### **El Comité de Indización: un eslabón importante**

La creación del Comité de Indización, que agrupa a indizadores de distintas áreas de trabajo del CNICM, constituye, sin dudas, una etapa importante en el desarrollo de este proceso a nivel de sistema. Desde el punto de vista organizativo/metodológico, los subcomités constituidos para distintas actividades, impulsarán -inevitablemente- iniciativas que favorecerán la transmisión de conocimientos, documentos técnico-normalizativos, etcétera, y que repercutirán favorablemente al ofrecer herramientas de trabajo útiles a la red.

Para que esto fluya, será indispensable organizar Comités de Indización Provinciales, que aglutinen a los indizadores de los CPICM y a los técnicos en las redes provinciales. Entre esos comités y el del CNICM será necesaria una comunicación regular y planificada, a través de la mensajería electrónica, por lo que se impone una Lista de Discusión sobre el tema, en la que participen todos los técnicos del sistema. Adicionalmente, será indispensable colocar en el servidor de información de INFOMED, los documentos y materiales de trabajo pertinentes, que ayuden y/o apoyen al sistema en este sentido.

### **Actualización y revisión del tesoro, una tarea impostergradable con enfoque sistémico**

Aunque la actualización y revisión de los LBI se considera una tarea compleja, es necesaria para garantizar el aseguramiento lingüístico de cualquier sistema de información.<sup>2</sup>

Más de 10 años en la utilización del DeCS como tesoro nacional, pone de relieve un caudal de experiencias enorme en nuestra red de bibliotecas. Es evidente que el Comité de Indización del CNICM y los Comités Provinciales, tendrán que liderar esta actividad. El CNICM, por su parte, constituye la autoridad central que debe asumir el control de posibles proposiciones de términos candidatos (ya sean sinónimos, descriptores o modificaciones) y/o revisiones al tesoro. Sin embargo, es conveniente observar lo siguiente:

- Extensión y/o actualización del tesoro
- Seguridad en los términos propuestos.

No se puede perder de vista el volumen de términos del DeCS, calculado en más de 22 000, incluyendo los descriptores principales, los sinónimos, los términos relacionados y los non-DeCS. Es obvio el dominio que hay que tener de la terminología para no incurrir en proposiciones de términos o conceptos que ya existen en el vocabulario. Durante años se ha tenido muchas veces que adivinar por dónde «entra» un descriptor, y verificarlo con citas bibliográficas para estar seguros de la elección. Otras veces se ha precisado la consulta de obras de referencia, de especialistas, o bien efectuar búsquedas en las bases de datos para poder estar seguros de que el término seleccionado ha sido el correcto.

A veces causa asombro, al consultarse el MeSH, que un término X salía en años anteriores por la combinación de varios descriptores. Esto demuestra una medida del cuidado que hay que tener para proponer un término con la seguridad de que ese concepto esté excluido del vocabulario.

El incremento notable de descriptores que se opera todos los años, obliga a tener cuidado en sugerir términos no incluidos en actualizaciones. Actualmente sólo se recibe en Cuba el DeCS automatizado, donde no se indican las actualizaciones realizadas, y se han eliminado algunas notas importantes incluidas en el MeSH.

### **Traducciones realizadas a los términos. Consulta al DeCS automatizado**

Otro de los problemas que golpea a los indizadores es el relativo a las traducciones realizadas a los términos originales del MeSH. En estos casos, el DeCS jerárquico es particularmente útil, pues se puede localizar por las categorías asignadas al descriptor, su traducción al español y al verificar las relaciones genérico-específicas existentes entre los términos. Esta parte del vocabulario no fue reproducida, de modo que no está al alcance de la red, ni siquiera en la versión del año 1987. Una solución viable para esta problemática, sería la instalación, en las unidades que dispongan de las computadoras adecuadas, de la versión del DeCS automatizado en inglés, pues, aunque las búsquedas se realicen en este idioma, aparece la traducción del descriptor en español y portugués.

Asimismo, el aplicativo muestra las notas técnicas de los descriptores y, en algunos casos, su ubicación jerárquica.

### **Recopilación de los términos propuestos**

Después de tener un margen de seguridad elevado sobre los términos elegidos para proposiciones, es preciso organizar el proceso. Hay que recordar que, en dependencia de su nivel de utilización y/o frecuencia de repetición, así habrá que avalar la propuesta.<sup>3</sup> Para ello será necesario adoptar algunas medidas organizativas, que involucren a los indizadores, tanto del CNICM y de los CPICM, como de otras unidades del sistema, entre ellas:

- \* Nombrar un responsable en cada área del CNICM y de la BMN, que centralice la recopilación de los términos propuestos por los indizadores. En cada una de estas áreas se agotarán las vías de verificación pertinentes y después se trasladarán las propuestas al seno del Comité de Indización para su posible aprobación por el colectivo.
- \* Automatizar el proceso, es decir, crear una base de datos para introducir todos los términos y comprobar, en períodos predefinidos, su frecuencia de aparición. Esta actividad se realizará en el frente de trabajo que se determine. Los Comités de Indización Provinciales tomarán las medidas organizativas que estimen convenientes para

el control de la terminología propuesta y observarán, en todos los casos, las orientaciones metodológicas que emanen del Comité de Indización del CNICM.

### **Consideraciones finales**

Se han ofrecido detalles acerca de la indización en el SNICM, así como algunas de sus dificultades, problemas y posibles vías de solución. Es evidente que se requiere el establecimiento de políticas estables inmediatas que apoyen este proceso, dada su repercusión en los principales servicios que reciben los usuarios y, fundamentalmente, por la complejidad de su aprendizaje. Es preciso contar con indizadores competentes, adiestrados y actualizados, que estén a la altura de los requerimientos técnicos y humanos que reclama el estado actual de desarrollo del SNICM; empero para lograrlo habrá que tomar medidas urgentes que aseguren a la red los elementos básicos que exige la actividad de indización.

### **Recomendaciones**

- \* Reunir todos los DeCS/MeSH disponibles, con carácter retroactivo, para consulta de los indizadores del SNICM.
- \* Instalar la versión del DeCS automatizado en inglés en las instituciones donde sea posible, para consultas y/o verificación de traducciones efectuadas a los términos.
- \* Crear una base de datos para introducir los descriptores propuestos y analizar, en períodos predefinidos, su frecuencia de aparición.
- \* Restablecer y mantener la edición del boletín Indización al Día en versión electrónica o impresa, y colocarlo en el servidor de INFOMED, para su disseminación en el sistema. En él se incluiría información sobre los cambios ocurridos en el vocabulario, los descriptores eliminados, reemplazados, etcétera, además de orientaciones metodológicas de interés para la red nacional.
- \* Habilitar una lista de discusión sobre indización biomédica, para posibilitar el intercambio de experiencias entre los profesionales dedicados a esta actividad.
- \* Organizar cursos de educación a distancia, que permitan la actualización y capacitación continua del personal del SNCIM.

### **Anexo**

Principales áreas temáticas actualizadas. MeSH 1992-95, 1997

#### **1992**

- \* Revisión y expansión de términos sobre bacterias y enfermedades bacterianas.

- \* Protozoos y sus enfermedades
- \* Investigación sobre los servicios de salud
- \* Control de calidad de los centros de salud
- \* Epilepsia
- \* SIDA, vacunas, linfomas, etcétera

### **1993**

- \* Trastornos dermatológicos y del tejido conectivo
- \* Nematodos y sus enfermedades
- \* Receptores moleculares y biológicos
- \* Técnicas diagnósticas, terapéuticas e investigativas

### **1994**

- \* Virus y sus enfermedades
- \* Tipos histológicos de neoplasmas
- \* Compuestos químicos inorgánicos
- \* Sistema nervioso periférico
- \* Receptores moleculares y biológicos
- \* Cromosomas artificiales de levaduras
- \* Tuberculosis, inmunodepresión
- \* Servicios públicos de salud, transmisión de enfermedades
- \* Modificación en la presentación de los encabezamientos (mayúscula y minúscula)

### **1995**

- \* Compuestos químicos y drogas en el campo de neurofarmacología
- \* Ciencias de la vida en el espacio
- \* Historia de la medicina
- \* Agentes dermatológicos y antiinflamatorios, biología molecular
- \* Microorganismos resistentes a medicamentos
- \* Aspectos de salud pública relacionados con el Síndrome pulmonar del haptavirus y otras infecciones
- \* Vigilancia sanitaria y epidemiológica
- \* Investigación en servicios de salud

### **1997**

- \* Reorganización y expansión de la terminología sobre virus y enfermedades asociadas
- \* Revisión de encabezamientos sobre Estomatología de acuerdo con la evolución actual de esta disciplina
- \* Ampliación de encabezamientos sobre Historia de la medicina.

## **Referencias bibliográficas**

1. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Indización. La Habana: Pueblo y Educación, 1985;t.2:21-120.
2. NC-39-14-1983. Sistema Nacional de Información Científico-Técnica. Elaboración del tesoro unilingüe de búsqueda informativa. La Habana: Comité Estatal de Normalización, 1983.
3. Norma Española UNE 50-106-90. Documentación: directrices para el establecimiento y desarrollo de tesauros monolingües (Equivalente a ISO 2788-1986). Madrid: AENOR, 1990.

## **Tendencias de desarrollo de los lenguajes de encabezamientos de materia en las bibliotecas\***

### **Resumen**

Se describen brevemente las principales tendencias de desarrollo de los lenguajes de encabezamientos de materia en el marco de la actividad bibliotecaria internacional. Las tendencias analizadas son: la convergencia de los sistemas precoordinados y poscoordinados; la realización de proyectos de compatibilización de lenguajes; la difusión creciente del lenguaje de encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso; además se identifican los principios que rigen los lenguajes de encabezamientos de materia, establecidos por la Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias.

**DeCS: ENCABEZAMIENTOS DE MATERIA/tendencias; INDIZACION.**

En los últimos años han ocurrido algunos avances importantes en el desarrollo de los lenguajes de encabezamientos de materia en la esfera internacional. Son muchas las bibliotecas que trabajan en el mundo con el objetivo de elevar la eficiencia de la recuperación en sus lenguajes de búsqueda; por eso esta breve exposición no pretende abarcar todo lo hecho en este campo. Sólo se destacan las acciones principales, que según nuestro criterio, indican tendencias significativas en la evolución de los lenguajes estudiados.

Convergencia de los sistemas precoordinados y poscoordinados Desde el surgimiento de los sistemas poscoordinados, con el concepto de unitérminos, se constató la conveniencia de establecer cierta precoordinación en los términos autorizados con vistas a evitar las falsas coordinaciones. Por otra parte, el progreso que experimentaron diversos tesauros desarrollados para respaldar lingüísticamente las bases de datos temáticas, conformadas a partir de la literatura periódica científica, que proliferaron desde la década de los 60, fue aprovechado convenientemente en el perfeccionamiento de los lenguajes de encabezamientos de materia empleados por las bibliotecas. La introducción de la automatización en casi todos los sistemas de recuperación de información ha modificado el comportamiento de los sistemas 'puramente' precoordinados, y ha producido un acercamiento paulatino entre sistemas poscoordinados y precoordinados.

\* Luis Bermello Crespo. *Acimed* 2001; 9(2):109-20.

Los sistemas manuales precoordinaados, donde no se podía realizar la poscoordinación de términos durante la recuperación, contemplaban la indicación de las relaciones entre los términos del vocabulario mediante el empleo de las referencias de véase y véase además. Estas referencias se complementaban, en aquellos vocabularios más elaborados, por referencias recíprocas señaladas por x y xx. Esto es, el término principal relacionaba bajo la referencia recíproca x, la lista de términos que remitían al principal mediante véase, mientras que relacionaba bajo ex aquellos que se referían al término principal mediante véase además. Los tesauros introdujeron un mecanismo de identificación de las relaciones entre términos mucho más explícitos, mediante las referencias de términos genéricos, términos específicos y términos relacionados. De esta manera se indica con mayor claridad las relaciones se incorporó a la organización de las relaciones entre términos en algunos lenguajes de encabezamientos de materia, como es el caso de Library of Congress Subject Headings (LCSH), que la adoptó desde 1985.<sup>1</sup>

En el anexo, aparecen los artículos léxicos de los términos del Musical interpretation y Musical intervals and scales del LCSH, según el formato anterior y el actual, que incorpora el sistema de referencias explicado.

Las capacidades para la recuperación de información, han evidenciado ventajas, tanto por el empleo de la precoordinación como por el de la poscoordinación.<sup>2</sup> También, las posibilidades que brindan los actuales catálogos en línea de las bibliotecas -entre las que se incluyen la recuperación a partir de cualquier término existente en los encabezamientos de materia y la combinación de estos con cualesquiera de los otros términos, en los campos por los que es posible la recuperación de información-, reducen, en gran medida, las diferencias entre los sistemas que emplean los lenguajes diseñados para sistemas precoordinaados y los originalmente dirigidos a la búsqueda poscoordinada. En la recientemente celebrada Conferencia sobre Control Bibliográfico en el Nuevo Milenio, Mann planteó que en el empleo del Lenguaje de Encabezamientos de Materia de la Biblioteca del Congreso (LCSH) en sistemas automatizados se necesita tanto la visualización de cadenas precoordinaadas como la posibilidad de poscoordinar las combinaciones de elementos individuales (en los encabezamientos de materia). (Mann T., Is Precoordination Unnecessary in LCSH? Are Web Sites More Important to Catalog than Books?: A Reference Librarian's Thoughts on the Future of Bibliographic Control. Ponencia presentada en: Bicentennial Conference on Bibliographic Control in the New Millenium, Library of Congress, November 15-17, 2000.

En una búsqueda realizada en el catálogo en línea de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (<http://catalo-g.loc.gov/>), se emplearon

las opciones de búsqueda por campos y búsqueda guiada para identificar los documentos que trataban acerca de la automatización de bibliotecas (Libraries Automation).

**Tabla 7.** Encabezamientos de materia recuperados en la búsqueda por campos de la frase “Libraries Automation”

#	Titles	Headings
1	336	
2	7	
3	5	
4	1	
5	1	
6	34	
7	1	
8	4	
9	2	
10	7	
11	118	
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

**Tabla 8.** Encabezamientos de materia existente en los primeros 120 registros (de 1 279) recuperados por la estrategia Libraries AND Automation en el campo Materias (Subject) por la opción de búsqueda guiada.

1. Academic libraries — Automation.
2. Academic libraries — Automation — Bibliography.
3. Academic libraries — Canada — Automation.
4. Academic libraries — Great Britain — Automation.
5. Academic libraries — Great Britain — Automation — Congresses.
6. Academic libraries — Italy — Automation — Congresses.
7. Academic libraries — United States — Automation — Congresses.
8. Acquisitions (Libraries) — Automation.
9. Business libraries — Denmark — Automation.
10. Charging systems (Libraries) — Automation.
11. Charging systems (Libraries) — Automation — Congresses.
12. Libraries — Automation.
13. Libraries — Automation — Bibliography.
14. Libraries — Automation — Congresses.
15. Libraries — Automation — Management.
16. Libraries — Automation — Periodicals.
17. Libraries — Automation — Statistics.
18. Libraries — Automation — Research — United States — Periodicals.
19. Libraries — Canada — Automation
20. Libraries — Denmark — Automation.
21. Libraries — Florida — Automation — Directories.
22. Libraries — Germany — Automation — Congresses.
23. Libraries — Germany (West) — Automation — Congresses.
24. Libraries — Great Britain — Automation.
25. Libraries — Great Britain — Automation — Case studies.
26. Libraries — Great Britain — Automation — Congresses.
27. Libraries — Illinois — Automation.
28. Libraries — Italy — Tuscany — Automation — Congresses.
29. Libraries — Japan — Automation.
30. Libraries — Japan — Automation — Handbooks, manuals, etc.
31. Libraries — Japan — Hokkaido — Automation.
32. Libraries — Maine — Automation.
33. Libraries — Mexico — Automation — Congresses.
34. Libraries — Netherlands — Automation.
35. Libraries — Pennsylvania — Automation.
36. Libraries — Poland — Automation — Congresses.
37. Libraries — Publishing — Automation.

38. Libraries — Russia (Federation) – Samarskaia oblastp — Automation — Congresses.
39. Libraries — Russia (Federation) — Tatarstan — Automation.
40. Libraries — Russia (Federation) — Volga River Region — Automation — Congresses.
41. Libraries — Texas — Automation.
42. Libraries — United States — Automation.
43. Libraries — United States — Automation – Case studies.
44. Libraries — United States — Automation — Congresses.
45. Libraries — Soviet Union — Automation.
46. Libraries, University and college — Automation.
47. Libraries, University and college – Automation — Congresses.
48. Library circulation and loans — Automation.
49. Library circulation and loans — Automation — Bibliography.
50. Library circulation and loans — Automation — Congresses.
51. Processing (Libraries) — Automation.
52. Public libraries — Germany — Bochum — Automation.
53. Public libraries — Great Britain — Automation.
54. Public libraries — Great Britain – Automation — Congresses.
55. Public libraries — Japan — Automation.
56. Public libraries — Scandinavia — Automation — Congresses.
57. Research libraries — Automation.
58. Research libraries — Automation — Congresses.
59. Reference services (Libraries) — Automation.
60. Reference services (Libraries) — Automation — Congresses.
61. School libraries — Automation.
62. School libraries — Reference services — Automation — Management.
63. Scientific libraries — Automation.
64. Small libraries — Illinois — Automation.
65. Special libraries — Automation.
66. Special libraries — Illinois — Automation — Statistics.
67. Special libraries — Japan — Automation.
68. Special libraries — United States — Automation.
69. Technical libraries — Automation.

Del empleo de la opción de búsqueda por campos en materia con la frase Libraries Automation se derivó una lista con los 25 encabezamientos de materia que comenzaban por esa frase (en ese orden) y 580 registros (tabla 1). La combinación (AND) de los términos Libraries y Automation en el campo de materia en la búsqueda guiada recuperó 1 279 registros. Los primeros 120 registros contenían 69 encabezamientos de materia, diferentes como se observa en la tabla 2.

Como puede apreciarse, es posible emplear los encabezamientos de materia en su forma precoordiada, con una alta precisión respecto al contenido del documento, o elevar el recobrado mediante una recuperación con empleo de poscoordinación, donde se aparezcan múltiples encabezamientos de materia relacionados con la automatización de las bibliotecas, más allá del carácter precoordinado de los términos empleados en la indización.

Otro aspecto que ha diferenciado los sistemas pre y poscoordinados es su relación con el tipo de documentos que procesan. Generalmente los sistemas poscoordinados se emplean para el procesamiento de la literatura periódica, y emplean lenguajes diseñados para la poscoordinación. No obstante, el LCSH es utilizado por la afamada compañía productora de bases de datos H. W. Wilson Company como base para indizar diversas publicaciones periódicas, entre ellas revistas comerciales, profesionales, académicas y científico-técnicas.<sup>3</sup> También existen lenguajes de encabezamientos de materia que se han empleado siempre, tanto en la indización de artículos como en la catalogación de libros, como es el caso de los Encabezamientos de Materias de Medicina (Medical Subject Headings- MeSH). Este lenguaje se utiliza para la indización de revistas que serán incluidas en el repertorio Index Medicus (precoordinación) y su versión automatizada MEDLINE, poscoordinación (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>). Además, se emplea para la asignación de encabezamientos de materia a las obras existentes en la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (NLM), incluidas en su catálogo automatizado LOCATORplus (<http://www.nlm.nih.gov/locator-plus/locatorplus.html>).

En este sentido, la NLM ha llegado a declarar, como política de indización: “Los encabezamientos principales o combinaciones de encabezamiento principal y subencabezamiento de materia, no serán cualificados por subencabezamientos geográficos, de forma o de idioma. En su lugar, los descriptores geográficos y los tipos de publicación (PT) conocidos como divisiones de forma, se consignarán en campos separados y se emplearán en la recuperación en coordinación con los encabezamientos principales o combinaciones de encabezamiento principal y subencabezamiento de materia.”

Application of MeSH for Medical Catalogers. Disponible en sitio:  
<http://www.nlm.nih.gov/tsd/cataloging/catmesh.html>).

### **Proyectos de compatibilización de lenguajes. Sistema Unificado de Lenguajes en Medicina.**

La necesidad de facilitar el acceso a información incluida en sistemas dispares, con lenguajes de búsqueda diferentes, ha orientado algunos

empeños hacia la posibilidad de compatibilizar diversos lenguajes. Uno de los proyectos más avanzados en este sentido es el Sistema Unificado de Lenguajes en Medicina (Unified Medical Language System - ULMS) con más de 10 años de experiencia.<sup>4</sup>

El proyecto ULMS es un esfuerzo de desarrollo diseñado para facilitar a los profesionales e investigadores de la salud la recuperación e integración de información biomédica proveniente de múltiples fuentes existentes en sistemas automatizados. Su propósito es facilitar el desarrollo de sistemas que enlacen información de los registros de pacientes, bases de datos bibliográficas o factográficas, sistemas basados en conocimientos, así como directorios de personas y organizaciones. Una de las principales barreras existentes para alcanzar este propósito es la diversidad de vocabularios y clasificaciones empleadas por las diferentes fuentes y usuarios.

El proyecto abarca tres fuentes de conocimiento: el macrotesauro, la red semántica y el léxico SPECIALIST. Estas fuentes de conocimiento pueden utilizarse por diversos programas de aplicación para compensar las diferencias de expresión de los conceptos según distintas fuentes y usuarios.

El macrotesauro, desarrollado a partir de más de 60 tesauros y clasificaciones en la esfera biomédica pertenecientes a diversas organizaciones, contiene información semántica sobre conceptos médicos, sus diversas denominaciones y las relaciones entre ellos. La red semántica contiene información acerca de las categorías generales o tipos semánticos a que se han asignado los conceptos del metatesauro, así como las relaciones permisibles entre esos tipos. SPECIALIST pretende ser un léxico general de términos médicos en inglés que proporcione la información léxica necesaria para el sistema de procesamiento de lenguaje natural.

Estudios realizados han demostrado que las relaciones semánticas entre conceptos, proporcionadas por el ULMS, permiten realizar traducciones de conceptos complejos a expresiones en otros vocabularios - utilizando conceptos elementales combinados con operadores lógicos- y hacer mapeo a combinaciones de encabezamientos y subencabezamientos del MeSH.<sup>5</sup> Por otra parte, los mecanismos y técnicas existentes en el UMLS permiten una mayor asistencia en la recuperación de información.<sup>6</sup> Además de los estudios sobre el desarrollo de vocabularios, el proyecto ULMS abarca otras áreas de investigación, tales como, representación del conocimiento, captura de datos clínicos, enlace de los datos del paciente con fuentes de conocimiento, análisis curricular, procesamiento del lenguaje natural, indización automática y recuperación de información. Los avances alcanzados con el proyecto ULMS se incluyen en un grupo de acciones para el campo de la información médi-

ca, en el que se plantean investigaciones muy prometedoras.<sup>7</sup> Aunque el proyecto va más allá de la comunidad bibliotecaria, incluye una parte importante de esta: las bibliotecas médicas. Los sistemas de información sobre medicina se han mantenido en la avanzada de las investigaciones y aplicaciones para el acceso a la información, lo cual ha contribuido al desarrollo de las bibliotecas de medicina, y al de la comunidad bibliotecaria mundial -en sentido general.

### **El Proyecto MACS (Multilingual Access to Subjects)**

En 1997, la Conferencia de Bibliotecas Nacionales Europeas (CENL)\* pidió al programa de la Unión Europea (UE) CoBRA+\*\* que considerase el problema del acceso temático multilingüe en los catálogos automatizados. Con este propósito, se formó un grupo de trabajo, bajo la supervisión del Grupo de Trabajo A de CoBRA+, para debatir los temas multilingües que afectan a las bibliotecas nacionales. El grupo estuvo compuesto por cuatro bibliotecas nacionales europeas: Swiss National Library, Bibliothèque nationale de France, Die Deutsche Bibliothek y British Library. Este grupo realizó un estudio piloto sobre acceso temático multilingüe, en francés, alemán e inglés, hasta comienzos de 1999.

En el estudio piloto se investigó la posibilidad de ofrecer acceso temático multilingüe con el empleo de los tres lenguajes de encabezamientos de materia empleados por las instituciones participantes: RAMEAU (Répertoire d'autoritématière encyclopédique et alphabétique unifié), SWD/RSWK (Schlagwortnormdatei/Regeln für den Schlagwortkatalog) y LCSH (Library of Congress Subject Headings). Para alcanzar este propósito se establecieron enlaces de equivalencias entre los encabezamientos de cada lenguaje, considerando que: a) las bibliotecas han invertido considerable tiempo y esfuerzo en la creación y mantenimiento de sus lenguajes de encabezamientos de materia; b) los actuales lenguajes ofrecen acceso a millones de documentos; y c) la traducción (a un metalenguaje) sería muy costosa y requeriría el abandono de algunos lenguajes.<sup>8</sup> Sobre la base de ese estudio los directores de las cuatro bibliotecas nacionales participantes en el proyecto firmaron una convención para financiar la creación de un prototipo: MACS.

El Proyecto MACS (Multilingual Access to Subjects = Acceso temático multilingüe), tiene como objetivo establecer un sistema donde el usuario pueda plantear la búsqueda mediante encabezamientos de materia en cualesquiera de los idiomas (inglés, francés o alemán) y que se recuperen los documentos indizados por los términos introducidos, o sus equivalentes en los otros dos idiomas, sin necesidad de conocer los otros lenguajes o sus estructuras.

El prototipo MACS existe independientemente de los sistemas de cada una de las bibliotecas participantes. Es una aplicación de WWW, con interfaces en los tres idiomas, diseñadas para brindarle a los usuarios de la biblioteca la posibilidad de utilizar el lenguaje de encabezamientos de materia de su preferencia y realizar la búsqueda en el catálogo de una o más bibliotecas. Así, el usuario de una biblioteca en particular puede hacer una búsqueda solamente en el catálogo de su biblioteca y emplear un lenguaje diferente al utilizado por esa biblioteca en la indización original de sus documentos. Para ejecutar la búsqueda, el usuario introduce los términos en un lenguaje de encabezamientos de materia en particular y selecciona las bibliotecas sobre las cuales se realizará la búsqueda. Como resultado de la búsqueda se ofrece la lista de títulos recuperados en cada una de las bibliotecas seleccionadas y, a través de ellos, se puede visualizar el registro completo en el formato bibliográfico empleado por la biblioteca donde realiza la consulta (USMARC, UNIMARC, o PICA/MAB). (Landry P. (2000). The MACS Project: Multilingual Access to Subjects (LCSH, RAMEAU, SWD). Ponencia presentada en: 66th IFLA Council and General Conference, Jerusalem, August 13-18, 2000.

< <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/165-81e.pdf> >).

Estos resultados pueden tener un gran impacto para el futuro intercambio entre bibliotecas de registros bibliográficos generados en diversos idiomas si se considera que, como ha planteado Clavel-Merrin, aunque este estudio estaba limitado a tres SHL, su potencial sobrepasa las instituciones asociadas. Los tres SHL se aplican no sólo en las bibliotecas asociadas sino que tienen un uso extendido en Francia, Alemania y Gran Bretaña, así como en otros países de habla inglesa, francesa y alemana; el enlace de los tres SHL puede proporcionar acceso a millones de documentos. Además, la metodología y el método utilizado se diseñaron desde un principio con el ánimo de extenderlos a otros lenguajes de clasificación temática y han probado ser válidos dentro del contexto que se ha estudiado. (Clavel-Merrin G. La necesidad de cooperación en la creación y mantenimiento de archivos temáticos multilingües de autoridades. Ponencia presentada en: 65th IFLA Council and General Conference, Bangkok, August 20-28, 1999

### **Difusión internacional del LCSH**

El LCSH ha tenido una gran difusión en los Estados Unidos a lo cual ha contribuido la existencia de un sistema de distribución de los resultados de la catalogación de la Library of Congress (Biblioteca del Congreso - LC). Esta distribución, iniciada en formato de tarjeta en 1902, experimentó un gran impulso con la distribución de los registros auto-

matizados en las cintas MARC -a partir de 1968. Posteriormente, las grandes agencias de recursos bibliográficos tales como el OCLC (Online Computer Library Center) y la RILIN (Research Libraries Information Network), cuyas bases de datos cubren millones de registros catalográficos, emplearon este sistema para la asignación de encabezamientos de materia a sus registros; con esto implicaron a un número cada vez mayor de bibliotecas en el uso de este lenguaje para la representación de los contenidos temáticos de las obras que atesoran.

Actualmente, el alcance de las agencias mencionadas y las facilidades de acceso remoto proporcionadas por Internet, han contribuido a la divulgación del LCSH en otros países. Además de los Estados Unidos, el LCSH se emplea oficialmente en las bibliografías nacionales del Reino Unido, Canadá, Australia y Nueva Zelanda. Más allá de su utilización, las agencias nacionales de estos países participan en su revisión y actualización mediante el programa Subject Authority Co-Operative (SACO) de la LC junto a otras 75 bibliotecas.

En estudios recientes sobre el empleo de lenguajes de encabezamientos de materia en bibliotecas y bibliografías nacionales, realizados bajo los auspicios de IFLA, se detectó que el LCSH se utilizaba frecuentemente fuera de los Estados Unidos, particularmente en países de habla inglesa, mientras que otros países informaron del empleo de traducciones o adaptaciones del LCSH a sus encabezamientos de materia. Los resultados mostraron que, de las 88 bibliotecas nacionales que respondieron la encuesta, 24 empleaban el LCSH para la catalogación de sus materiales, mientras que 12 utilizaban un vocabulario considerado una traducción o adaptación del LCSH.<sup>9</sup> Igualmente se reporta que múltiples bibliotecas han adoptado, traducido o adaptado, vocabularios controlados basados en el LCSH, en países tan diversos como Bélgica, Brasil, República Checa, Lituania, Malasia y Portugal,<sup>10</sup> así como en Israel (Adler E. Recuperación por materias en un entorno multilingüe y multialfabético: el caso de Israel. Ponencia presentada en: 66th IFLA Council and General Conference, Jerusalem, August 13-18, 2000).

El LCSH se ha adoptado como fuente terminológica para el desarrollo de importantes lenguajes de encabezamientos de materias, entre ellos RAMEAU, elaborado por Francia y utilizado ampliamente en los países francófonos del Norte de África y el Medio Oriente tales como, Túnez y el Líbano. También existen versiones del LCSH en España, Italia y Portugal. Actualmente Suecia se encuentra enfrascada en un proyecto para adaptar los encabezamientos de materia suecos y sus directrices (<http://www.kb.se/Bus/lcsheng.htm>) al LSCH. Quijano, Moreno y Figueroa<sup>11</sup> describen un proyecto que realiza El Colegio de México para traducir el LCSH al español con el propósito de utilizarlo en un catálogo colectivo

en línea de 10 bibliotecas mexicanas en Ciudad de México y de proporcionarle esta herramienta a las bibliotecas de los Estados Unidos que sirven a comunidades bilingües.

Los elementos expuestos evidencian una gran tendencia a la utilización del LCSH o una versión/traducción de este lenguaje en la comunidad bibliotecaria. Un papel importante en esta tendencia lo desempeñan las agencias bibliográficas (nacionales o de recursos) generadoras de registros bibliográficos que son fuente para la catalogación por copia de muchas bibliotecas en todo el mundo.

### **Principios básicos de los lenguajes de encabezamientos de materia**

Los diversos sistemas y lenguajes de indización existentes representan el contenido temático de maneras distintas debido a desarrollos históricos, lingüísticos y técnicas diferentes. Esas diferencias en la práctica han generado otras en la terminología, lo que dificulta la comunicación entre sistemas. Se ha considerado que para salvar los problemas terminológicos y lingüísticos es necesario primero alcanzar algún consenso internacional acerca de las bases conceptuales de los sistemas de recuperación temática alfabéticos. Con el objetivo de alcanzar este propósito, durante la Conferencia de IFLA en 1990, en Estocolmo, la Sección de Clasificación e Indización estableció un grupo de trabajo para que se investigara los principios de construcción de los encabezamientos de materia, denominado Grupo de Trabajo sobre Principios Subyacentes en los Lenguajes de Encabezamientos de Materia.

El Grupo de Trabajo desarrolló actividades con dos objetivos: 1) delinear los principios más generales sobre los cuales debe basarse cualquier sistema de recuperación temática (precoordinados o poscoordinados); y 2) revisar los sistemas existentes según tales principios, y compararlos para evaluar el alcance de su cobertura, y sus aplicaciones en la práctica diaria.<sup>12</sup> El trabajo fue organizado en dos fases. Durante los tres primeros años el grupo se concentró en identificar y recopilar los principios generales que se aplican en los lenguajes de encabezamientos de materia. La reunión satélite de la sección, organizada en Lisboa en 1993, coincidió con la culminación de la primera fase, lo que facilitó la discusión sobre los resultados alcanzados.<sup>13</sup>

En la segunda fase del trabajo se amplió la participación internacional al ejemplificarse los principios enunciados con la práctica desarrollada en lenguajes de diferentes sistemas y países.

El grupo preparó un documento preliminar que describía los nueve principios de construcción y dos principios de aplicación; además, se ilustraba su aplicación en Alemania, Canadá, España, Estados Unidos de América, Francia, Irán, Noruega, Polonia, Portugal y Rusia. Este do-

cumento se sometió a la revisión de expertos de diversos países. El grupo de trabajo culminó sus actividades con la publicación de los resultados en 1999.<sup>14</sup> Los principios de construcción abarcan aspectos generales:

- \* Control terminológico (Principio de encabezamiento uniforme, Principio de sinonimia, Principio de homonimia, Principio de denominación)
- \* Guía por la estructura paradigmática (Principio de semántica)
- \* Predictibilidad de representaciones (Principio de sintaxis, Principio de consistencia)
- \* Desarrollo dinámico y documentado (Principio de respaldo literario)
- \* Vocabulario orientado a la audiencia (Principio de usuario).

Los principios de aplicación se refieren a aspectos relacionados con la etapa del proceso de asignación de los encabezamientos de materia. Ellos son:

- \* Principio de política de indización
- \* Principio de encabezamiento específico

En este trabajo de IFLA, en el que participaron múltiples sistemas de diversos países y en diferentes idiomas, logró establecer un conjunto de principios básicos de los lenguajes de encabezamientos de materia, aceptados por la comunidad internacional y respaldada, en la teoría y en la práctica, por los sistemas existentes más avanzados. El marco conceptual formado proporcionó una guía para confrontar la compatibilidad de los sistemas existentes con los principios identificados y para facilitar el diseño de nuevos sistemas de recuperación temática. Hoerman & Furniss<sup>15</sup> al comparar los principios utilizados por el LCSH<sup>16</sup> con los principios desarrolladas por IFLA,<sup>14</sup> descubrieron una gran similitud entre los principios de IFLA y los del LCSH, aunque también indicaron dos insuficiencias: a) los principios a veces se contradicen entre sí, y b) los principios se derivan de la práctica en lugar del comportamiento y las necesidades de los usuarios.

A modo de resumen de los elementos tratados, puede decirse que existe una notable interrelación y complementación entre las acciones de diversos sistemas y entidades a nivel internacional, los principios de IFLA se basan en la ausencia de distinción entre sistemas pre y poscoordinados y toman como base el desarrollo práctico de los principales lenguajes; en el caso de los lenguajes participantes en el proyecto MACS cumplen con los principios enunciados en los principios de IFLA; existe una gran similitud entre los principios de IFLA y los del LCSH, este último considerado el lenguaje de encabezamientos de materia de mayor difusión. Mientras que el LCSH es preponderante y sirve de modelo para otros

lenguajes importantes, se realizan esfuerzos para recuperar los registros representados mediante el LCSH a partir de lenguajes de encabezamientos de materia en otros idiomas (RAMEAU, SWD/RSWK).

Por otra parte la tendencia más controvertida puede resultar la difusión internacional del LCSH, como ha indicado Lopes: “La falta de facilidades multilingüísticas en la mayoría de los sistemas bibliográficos se ha aliviado parcialmente por el uso internacional de ciertos lenguajes”.<sup>12</sup> No obstante, la adopción del LCSH más allá de los Estados Unidos ha provocado algunos señalamientos, tales como los realizados por MacEwan en relación con:

- \* El empleo de ‘americanismos’
- \* La perspectiva político-cultural de los Estados Unidos
- \* La permanencia de términos anticuados
- \* La adherencia a los principios y políticas del LC’s Subject Cataloging Manual: Subject Headings [MacEwan A. Working with LCSH: the cost of cooperation and the achievement of access. A perspective from the British Library. Ponencia presentada en: 64th IFLA General Conference, Amsterdam, August 16-21, 1998

También Wilk ha indicado como insuficiencias de la utilización del LCSH el enfoque ‘occidental’ al tratamiento de los asuntos religiosos y la falta de especificidad del vocabulario [Wilk D. Problems in the use of Library of Congress subject headings as the basis for Hebrew subject headings in the Bar-Ilan University Library. Ponencia presentada en: 66th IFLA Council and General Conference, Jerusalem, August 13-18, 2000.

La introducción de herramientas de acceso multilingüe, como el proyecto MACS, no sólo contribuye a facilitar el acceso a registros procesados en diversos idiomas, y con diferentes sistemas, mediante el empleo de la lengua y el sistema más conocido, o preferido, por el usuario. Otro elemento importante que introducen los mecanismos de equivalencia es la necesidad de una representación adecuada de enfoques conceptuales particulares de cada lenguaje o sistema por el resto de los vocabularios participantes en el proyecto. Esto conducirá, más tarde o más temprano, a la ampliación conceptual de los lenguajes y a la identificación de las diferencias ideológicas, a veces ocultas, pero que están presentes en los sistemas que utilizan directamente los usuarios, muchas veces sin una comprensión clara de tales diferencias.

- La CENL es una asociación independiente de directores ejecutivos de bibliotecas nacionales pertenecientes a estados miembros del Consejo de Europa. Para más información, puede visitar <http://www.konbib.nl/gabriel/en/cenl-general.html>.

\*\*CoBRA+(Computerised Biblio-graphic Record Actions = Acciones de Registro Bibliográfico Computarizado) es un programa de acción concertada que aúna los esfuerzos de las bibliotecas nacionales y otras agencias bibliográficas de Europa, mediante una serie de proyectos de investigación y estudios piloto, con el propósito de fomentar la cooperación entre iniciativas nacionales en el tema de los servicios bibliográficos. Para más información, visitar <http://www.bl.uk/information/cobra.-html>.

Anexo. Los artículos léxicos de Musical interpretation y Musical intervals and scales en ediciones diferentes del LCSH

Musical interpretation See Music-Interpretation (Phrasing, USE dynamics, etc.) Musical interpretation Music Interpretation (Phrasing, (dynamics, etc.)

Musical intervals and scales (ML3809)	
Microtones	Musical intervals and scales [ML3809]
Tonality	UF Intervals (Music)
Tonus peregrinus	Modes, Musical
Twelve-	tone system
Music-Modes	Scales (Music)
x Intervals (Music)	
Modes Musical	BT Harmony
Music-Modes	
Musical-	
Musical-Theory	Musical-Acoustics and physics Musical-
	modes
Scales (Music)	RT Microtones
XX Harmony	NT dastgaäh
Microtones	Magäm
Musical-Acoustics and physics	Raga
Musical-Theory	Tonality
- Programmed instruction	Tonus peregrinus
	Twelve-tone system
Library of Congress Subject	Heading. 8th ed. Washington: Library
	of Congress, 1975 Library of
	Congress Subject Heading. 15th ed.
	Washington: Library of Congress, 1992

## Abstract

Development tendencies of the subject heading languages in libraries  
 This paper briefly describes the main development tendencies of the subject heading languages in the context of the international library work. The analyzed tendencies are the convergence of the pre-coordinated and post-coordinated systems, the working out of projects of language

compatibility, and the increasing dissemination of the subject heading language of the Library of Congress. The paper also identifies the principles which are set by the International Federation of Library Associations and Institutions and rule the subject heading languages.

**Subject headings:** SUBJECT HEADINGS/trends; INDEXING.

### **Referencias bibliográficas**

1. Stone A. The LCSH Century: one hundred years with the Library of Congress Subject Headings. *Catalog Classif Q* 2000;29(1/2):1-15.
2. Bodoff D, Kambil A. Partial coordination. I. The best of pre-coordination and post-coordination. *J Am Soc Inform Sci* 1998;49(14):1254-69.
3. Miller J, Kuhr P. LCSH and periodical indexing: adoption vs. adaptation. *Catalog Classif Q* 2000; 29 (1/2):159-68.
4. Campbell KE, Oliver DE, Shortliffe EH. The unified medical language system: toward a collaborative approach for solving terminologic problems. *JAMIA* 1997;5(1):12-6.
5. Bodenreider O, Nelson SJ, Hole WT, Chang HF. Beyond synonymy: exploiting the UMLS semantics in mapping vocabularies. *JAMIA* 1998;8:15-9.
6. Wright LW, Nardini HKG, Aronson AR, Rindfleisch TC. Hierarchical concept indexing of full-text documents in the unified medical language system information sources map. *J Am Soc Inform Sci* 1999;50(6):514-23.
7. Cimino JJ. Desiderata for controlled medical vocabularies in the twenty-first century. *Methods Inform Med* 1998; 37(4-5):394-403.
8. Clavel G, Dale P, Heiner-Freiling M, Kunz M, Landry P, MacEwan A, et al. (1999). CoBRA+ working group on multilingual subject access: Final report. <http://www.bl.uk/information/finrap3.html>.
9. Heiner-Freiling M. Survey on subject heading languages used in national libraries and bibliographies. *Catalog Classif Q* 2000; 29 (1/2):189-198.
10. Chan LM. Still Robust at 100: a century of LC subject headings. *Libr Congr Inform Bull* 1998;57(8):200-1.
11. Quijano Solís A, Moreno Jiménez PM, Figueroa Servin R. Automated authority files of Spanish language headings. *Catalog Classif Q* 2000; 29 (1/2):209-23.
12. Lopes MI. Principles underlying subject heading languages: an international approach. *Int Catalog Bibliogr Control* 1996;25(1):10-2.
13. Holley RP, ed. *Subject indexing: principles and practices in the 90's*. Munich: K.G.Sauer, 1995. (UBCIM Publications-New series vol. 15).
14. Lopes MI, Julianne BJ eds. *Principles underlying subject heading languages (SHLs)*. Munich: K.G.Sauer, 1999. (UBCIM Publications-New series; vol. 21).
15. Hoerman HL, Furniss KA. Turning practice into principles: a comparison of the IFLA principles underlying subject heading languages (SHLs) and the principles underlying the Library of Congress Subject Headings System. *Catalog and Classif Q* 2000; 29 (1/2):31-52.
16. Chan LM. *Library of Congress Subject Headings: principles of structure and policies for applications*. Annotated version. Washington, D.C.: Library of Congress, 1990.

Recibido: 11 de enero del 2001. Aprobado: 8 de febrero del 2001. Lic. Luis Bermello Crespo. Centro de Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Educación Superior. Calle 23 esq F. Vedado. Ciudad de La Habana. Cuba. E.mail.bermello@reduniv.edu.cu