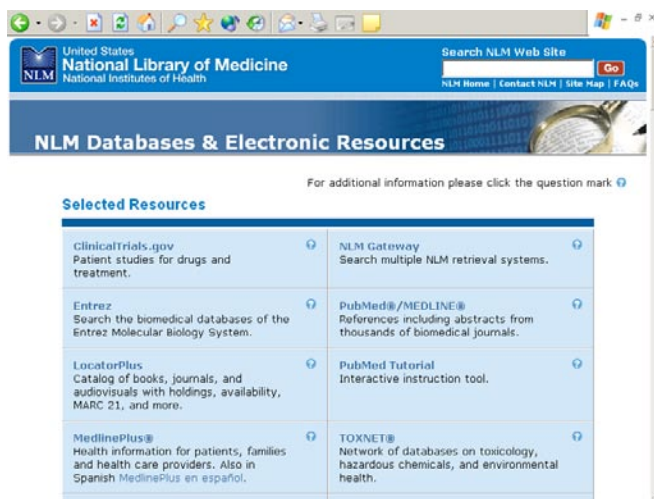


# Bases de datos y recursos en línea de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos

Mercedes Rodríguez del Castillo Martín\*

**NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE: NLM databases and electronic resources** [sitio internetico].  
<www.nlm.nih.gov/databases>



En la entrada principal de la National Library of Medicine (NLM) o Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos —ubicada en la localidad de Bethesda, a pocos kilómetros de Washington, D. C.—, se encuentra una lápida de granito donde se narra brevemente su historia y figura el nombre de su fundador: John Billings Shaw, coronel cirujano del ejército de los EE. UU, que recién acabada la Guerra de Secesión se convirtió en director de la Library of the Surgeon General’s Office, precursora de la actual NLM. El coronel Billings tuvo la idea de crear un repertorio que recogiera todo el conocimiento médico de la época, al que denominó Index Catalog y que con los años se convertiría en Index Medicus, la herramienta de referencia por excelencia durante décadas, utilizada por médicos e investigadores de todo el mundo.

De este modo, durante más de un siglo la NLM ha ido atesorando y organizando el conocimiento médico difundido internacionalmente, constituyéndose en el principal punto de referencia en esta materia. Ha establecido acuerdos de cooperación con otros países y ha servido de modelo a la hora de recuperar y difundir la literatura científica en el ámbito biosanitario.

Siguiendo la filosofía con que inició su andadura, la NLM ha continuado y perfeccionado su visión supranacional, y es de resaltar especialmente el extraordinario esfuerzo que ha realizado en los últimos años para llegar, a través de la Red, a todo el

mundo. La NLM ofrece sus servicios de información, de manera gratuita, no sólo a los profesionales sanitarios, sino también de la ciudadanía en general, dentro y fuera de los EE. UU.

La NLM ha sido pionera en utilizar lo que vinieron a llamarse «las nuevas tecnologías». En los años sesenta incorpora un sistema informático para editar el Index Medicus, que había supuesto la continuación del Index Catalog de finales del siglo XIX, donde el coronel Billings había comenzado a recopilar el saber médico de su época.

Esta acción supuso el suministro de un punto de acceso único a un enorme cuerpo bibliográfico, no sólo para quienes tienen el inglés como lengua materna, sino también para otros lectores. La lengua inglesa ha actuado como catalizador, al traducirse las publicaciones de todo el mundo a este idioma.

En 1971 la NLM introdujo Medlars Online, que hace accesible *Medline* a través de redes de telecomunicación con la utilización de un programa informático avanzado llamado El-hill. Este programa permitió entrenar a los bibliotecarios para realizar búsquedas mediante palabras en el texto y utilizando los Medical Subject Headings (MeSH), vocabulario estandarizado que permite recoger la información diseminada en todas las revistas biomédicas que se publican en el mundo.

Con este sistema se crea la primera base de datos, donde la NLM permite acceder a todo el conocimiento que ha venido atesorando. Además, siguiendo la trayectoria iniciada en la década anterior, con la introducción del sistema Medlars, la NLM contribuyó en los setenta a la formación de redes nacionales y regionales en todo el mundo, sirviendo como modelo para los servicios de bibliotecas médicas en diferentes países e incluso entrenando a los profesionales de éstos, y aportando servicios de suministro de documentos, directamente y a través de acuerdos de cooperación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha llevado a cabo eficaces proyectos de financiación de personal de la NLM para suministrar documentos a los países en desarrollo en África, el Mediterráneo oriental y el Sureste asiático.

En la década siguiente, en 1985, casi el 39% de los artículos indizados por Index Medicus fueron suministrados por los centros extranjeros de Medlars (the Medlars Family), estableciendo estrechas relaciones entre sí y con la NLM, lo que supone el afianzamiento de su carácter internacional, y constituyendo un ejemplo excelente de asociación internacional y una verdadera contribución a los servicios de información en línea.

En 1993 la NLM publicó su primer sitio web; fue una de las primeras instituciones norteamericanas en utilizar este medio. En 1999 esta web había sido visitada por 380 000 usuarios, cifra que ascendió a 8 millones en 2004.

Las bases de datos de la NLM se presentan en lengua inglesa. Los resúmenes que ofrece están todos en inglés aunque

\* Biblioteca del Hospital Virgen de las Nieves, Granada (España). Dirección para correspondencia: [mmerced.rodriguez.sspa@juntadeandalucia.es](mailto:mmerced.rodriguez.sspa@juntadeandalucia.es).

hagan referencia a artículos escritos en otras lenguas, como así se encontrarán al localizar el original en texto completo. Pero, como anteriormente se indicaba, el idioma inglés actúa como la lengua que concita todo el conocimiento médico diseminado en el mundo.

La NLM ofrece a través de la Red las siguientes bases de datos destinadas a los profesionales sanitarios:

- **Medline** (<[www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html](http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html)>)
 

MEDLINE (Medical Literature, Analysis, and Retrieval System Online), principal base de datos de la NLM, contiene más de 12 millones de referencias recogidas de revistas especializadas en ciencias de la salud.
- **Locator Plus** (<[www.nlm.nih.gov/pubs/cb/CB129.pdf](http://www.nlm.nih.gov/pubs/cb/CB129.pdf)>)
 

Es el catálogo online de la NLM; incluye más de 800 000 registros, correspondientes a libros, material audiovisual, revistas, ficheros informatizados y otros materiales de la colección de la Biblioteca.
- **Dirline** (<<http://dirline.nlm.nih.gov>>)
 

DIRLINE (Directory of Information Resources Online) contiene información sobre la localización y descripción de un número muy variado de recursos de información acerca de organizaciones, investigación, proyectos y bases de datos relacionadas con la salud y la biomedicina, incluyendo establecimiento de tecnologías y desarrollo de guías de práctica clínica.



- **Meeting Abstracts** (<<http://gateway.nlm.nih.gov/meetingabstracts.html>>)
 

Contiene resúmenes de congresos provenientes de las antiguas bases de datos AIDSLINE, HealthSTAR y SPACELINE. También nuevos resúmenes de congresos sobre el sida y de la Academy for Health Services Research and Health Policy, de la International Society of Technology Assessment in Health Care y de la conferencia anual Cochrane Colloquium.

- **HSRProj** (<[www.academyhealth.org/hsrproj/search.htm](http://www.academyhealth.org/hsrproj/search.htm)>)
 

Suministra registros de proyectos de investigación en servicios de salud, entre los que se incluyen los referidos a tecnologías sanitarias y utilización y desarrollo de guías de práctica clínica.

- **NCBI** (<[www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)>)
 

El National Center for Biotechnology Information (NCBI) se fundó en 1988 como recurso nacional de información sobre biología molecular. El senador Claude Pepper reconoció la importancia de procesar e informatizar la información generada en relación con la investigación biomédica y patrocinó el proceso legislativo que establecía el NCBI en la Biblioteca Nacional de Medicina. La misión del NCBI es desarrollar nuevas tecnologías de la información para ayudar a la comprensión de los fundamentos moleculares y el proceso genético que controlan la salud y la enfermedad.

- **OMIM** (<[www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=OMIM)>)
 

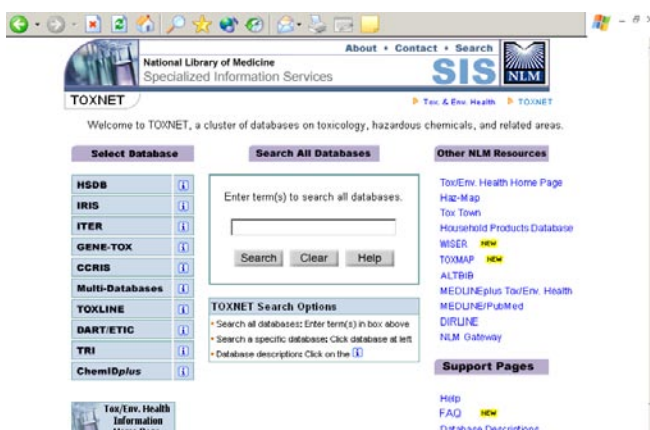
OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) es un catálogo de trastornos genéticos humanos con vínculos a referencias bibliográficas, registros de mapas de secuencias y bases de datos relacionadas. Este recurso está basado en el libro *Mendelian Inheritance in Man*.

- **HSDB** (<[www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/hsdbfs.html](http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/hsdbfs.html)>)
 

HSDB (Hazardous Substances Data Bank) es un fichero de datos especializado en la toxicología de productos químicos de riesgo potencial.

- **Toxnet** (<<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>>)
 

Es una recopilación de bases de datos especializadas en toxicología, productos químicos de riesgo par la salud, y temas relacionados con esta área.



- **Toxline** (<<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?TOXLINE>>)
 

Suministra información bibliográfica sobre efectos de medicamentos y otros productos químicos. Con-

tiene más de tres millones de citas bibliográficas, la mayoría con resúmenes.

- **HSTAT** (<[www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=hstat)>) Recurso de texto completo y gratuito que ofrece información de apoyo para la toma de decisiones clínicas.

- **The Visible Human Project** (<[www.nlm.nih.gov/research/visible/visible\\_human.html](http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html)>)

Contiene un estudio anatómico completo, minuciosamente detallado, de representaciones tridimensionales del cuerpo humano masculino y femenino, cuyo resultado es un espléndido archivo de imágenes digitales. El cadáver masculino se seccionó en intervalos de un milímetro, y el femenino, en intervalos de 1/3 de milímetro.

- **Health Services Research** (<[www.nlm.nih.gov/hsrph.html](http://www.nlm.nih.gov/hsrph.html)>)

Realiza trabajos de investigación y evaluación de costes de servicios de salud. Ofrece excelente información sobre el tema.

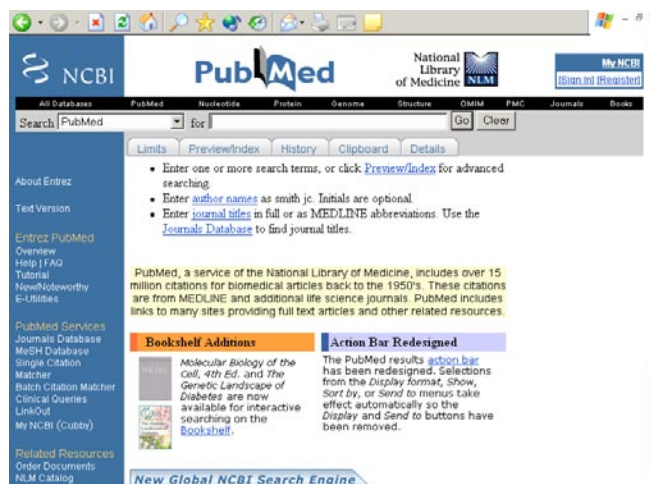
- **PubMed** (<[www.PubMed.org](http://www.PubMed.org)>)

Es la base de datos de la NLM más utilizada mundialmente en la actualidad. Disponible en Internet de forma gratuita a propuesta de Michael DeBakey, presidente del Consejo de la NLM, solicitud que atendió el a la sazón vicepresidente de los EE. UU., Al Gore, el 26 de junio de 1997. Aparte de las disponibilidades que ya ofrecía Medline, con PubMed se añadió la posibilidad de iniciar vínculos con artículos relacionados, y añadió al sistema flexibilidad y facilidad de uso. Al Gore afirmó entonces: «Medline en la Web puede hacer más para reformar y mejorar la calidad de los cuidados de salud en los Estados Unidos que cualquier otra cosa que hayamos hecho en mucho tiempo». Cabría añadir que las palabras de Gore se pueden aplicar al resto del mundo.

Desde entonces, PubMed se ha ido ampliando. A día de hoy contiene más de 14 millones de referencias de artículos publicados desde los años cincuenta, en la mayoría de los casos con sus resúmenes correspondientes; dichos artículos provienen de cerca de cinco mil revistas de entre las más prestigiosas que se editan en todo el mundo.

A través de PubMed Central (PMC) se puede acceder gratuitamente al artículo completo (incluye 50 títulos de revistas) y también enlazar desde cada título de revista con las editoriales, donde, a través del código de suscriptor o el sistema *pay per view* (pago por visión), se accede directamente al artículo.

Los editores participan asimismo en la elaboración de la base de datos, enviado electrónicamente sus referencias cuando van a editarse los artículos (Pre-Medline). Cada cierto tiempo se rediseña la interfaz de PubMed con objeto de mejorar sus posibilidades, como cuando en el año 2000 se incluyeron nuevos «límites» para refinar las búsquedas y se incorporaron los «subsets», que representan las diferentes bases de datos de que está compuesta PubMed: AIDS, Bioethics, Cancer, Complementary Medicine, Core Clinical Journals, Dental Journals, History of Medicine, Medline, Nursing Journals, OImedline (para antes de 1966) y PubMed Central.



- **AIDS Info** (<<http://aidsinfo.nih.gov>>)

Auspiciado por el Departamento de Salud de los EE. UU, ofrece recursos de información sobre VIH y sida basándose en los ensayos clínicos aprobados oficialmente, así como guías de práctica clínica de prevención y tratamientos

- **UMLS** (<<http://umlsks.nlm.nih.gov>>)

A la iniciativa de la NLM se debe el desarrollo del Unified Medical Language System (UMLS) o Sistema de Lenguaje Médico Unificado, útil para diferentes aplicaciones, en bibliotecas digitales o presenciales, clasificación de enfermedades o documentos, recuperación de información, procesamiento de lenguaje natural, etc. (más de 2 millones de palabras que definen 900 000 conceptos). Estos conceptos proceden de más de sesenta familias de vocabularios médicos, así como 12 millones de relaciones entre ellos. Toda esta organización forma el metatesauro UMLS, que incluye la taxonomía del National Center of Biotechnology, Gene Ontology, el MeSH, OMIM y la Digital Anatomist Symbolic Knowledge Base, y está disponible gratuitamente para fines de investigación, si bien se requiere una licencia para utilizarlo.