

Perfeccionamiento de las competencias informacionales a través de la nueva interfaz de Pubmed.

Improvement of information competences through the new pubmed interface.

Alain Areces-López¹, Roxana Vitón-Moreno², Alexandro García-Vargas³, Anadely Gamez Pérez⁴.

¹ Estudiante de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Artemisa. Artemisa, Cuba (<https://orcid.org/0000-0001-8083-7123>)

² Estudiante de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Artemisa. Artemisa, Cuba (<https://orcid.org/0000-0003-0289-8857>)

³ Estudiante de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Facultad de Ciencias Médicas Artemisa. Artemisa, Cuba (<https://orcid.org/0000-0002-1104-3431>)

⁴ Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de II grado en Hematología. Profesora Titular. Hospital General Docente Comandante Pinares. Artemisa, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-4431-1153>

Correspondencia: alainareces@gmail.com

RESUMEN

Introducción: el proceso de instrucción en competencias informacionales debe ser una estrategia educativa transversal, que interese no solo a especialistas en gestión de la información en salud, sino también a cada docente involucrado en la formación de los profesionales de la medicina, desde el pregrado y hasta titulaciones superiores. Objetivo: exponer las novedades de la más reciente versión de PubMed que contribuyan al perfeccionamiento de competencias en la búsqueda de información. Métodos: se realizó una búsqueda bibliográfica documental en la que se consultaron artículos sobre el proceso de búsqueda de información biomédica en la base de datos PubMed, de la *National Library of Medicine*. Teniendo como objeto de estudio la nueva interfaz de la página web de PubMed, disponible desde finales de 2019 en internet, se realizó un resumen de las principales funcionalidades, atractivos y novedades de este recurso de información. Desarrollo: Para mejorar la precisión y eficiencia del proceso de búsqueda de literatura, es esencial que las aplicaciones de recuperación de información, como bases de datos de literatura médica y las interfaces a través de las cuales se accede, estén diseñadas para respaldar las tareas, necesidades y expectativas de sus pacientes/usuarios. La versión de PubMed disponible oficialmente desde 2020 ha incorporado nuevas funcionalidades y mejorado sus recursos, lo que ha garantizado un proceso de búsqueda más efectivo y accesible. Conclusiones: la nueva interfaz de PubMed, la base de datos sobre información científica médica más famosa del mundo, ofrece

un escenario interactivo y de fácil utilización, incluso para los menos experimentados, por lo que se debería considerar como herramienta instructiva en la formación de habilidades y competencias informacionales.

Palabras clave: Almacenamiento y Recuperación de la Información; Gestión de la Información en Salud; Medicina; PubMed

ABSTRACT

Introduction: the instructional process in informational competences should be a transversal educational strategy, which interests not only specialists in health information management, but also each teacher involved in the training of medical professionals, from undergraduate and up to higher degrees. Objective: to present the news of the most recent version of PubMed that contribute to the improvement of skills in the search for information. Methods: a documentary bibliographic search was carried out in which articles on the process of searching for biomedical information in the PubMed database of the National Library of Medicine were consulted. Taking as an object of study the new interface of the PubMed website, available since the end of 2019 on the internet, a summary of the main functionalities, attractions and news of this information resource was made. Development: To improve the accuracy and efficiency of the literature search process, it is essential that information retrieval applications, such as medical literature databases and the interfaces through which they are accessed, are designed to support the tasks, needs and expectations of your patients / users. The officially available version of PubMed since 2020 has incorporated new functionalities and improved its resources, which has guaranteed a more effective and accessible search process. Conclusions: the new interface of PubMed, the most famous medical scientific information database in the world, offers an interactive and easy-to-use scenario, even for the less experienced, so it should be considered as an instructive tool in skills training and informational competencies.

Keywords: Information Storage and Retrieval; Health Information Management; Medicine; PubMed

INTRODUCCIÓN

El conocimiento médico está creciendo tan rápidamente que a los profesionales de la salud les resulta difícil mantenerse al día. A medida que aumenta el volumen de estudios publicados cada año, crece la brecha entre el conocimiento de la investigación y la práctica profesional. Los proveedores de atención médica de primera línea (como los médicos generales) que responden a las necesidades inmediatas de los pacientes pueden emplear una búsqueda de estilo web con fines de diagnóstico, y se informa que Google es una herramienta de diagnóstico útil; sin embargo, la credibilidad de los resultados depende del dominio. El personal médico también puede realizar

búsquedas más profundas, como revisiones rápidas de evidencia, donde se requiere un resumen conciso de lo que se sabe sobre un tema o intervención.¹

Ninguna base de datos puede cubrir toda la literatura médica necesaria para una revisión sistemática, aunque algunas se consideran un elemento central de cualquier estrategia de búsqueda sanitaria, como MEDLINE, Embase y la Cochrane Library. En consecuencia, los profesionales de la información sanitaria pueden consultar estas fuentes junto con otras bases de datos más especializadas para ajustarse al área de alcance precisa.²

Una encuesta de herramientas en línea para buscar bases de datos bibliográficas utilizando PubMed, el servicio de búsqueda de literatura en línea principalmente para MEDLINE, mostró que la mayoría de las herramientas se desarrollaron para administrar los resultados de la búsqueda (como clasificación, agrupamiento en temas y enriquecimiento con semántica). Muy pocas herramientas mejoraron la interfaz de búsqueda estándar de PubMed u ofrecieron métodos avanzados de edición de cadenas booleanas para admitir búsquedas complejas de literatura.³

Para mejorar la precisión y eficiencia del proceso de búsqueda de literatura, es esencial que las aplicaciones de recuperación de información (en este caso, bases de datos de literatura médica y las interfaces a través de las cuales se accede) estén diseñadas para respaldar las tareas, necesidades y expectativas de sus pacientes/usuarios.

La base de datos MEDLINE de referencias y resúmenes de artículos de investigación biomédica indiza miles de revistas publicadas en Estados Unidos y en más de 70 países de todo el mundo desde 1966 hasta la actualidad. El principal punto de acceso web a esta base de datos es la herramienta PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>).^{4, 5}

En octubre del año 2009 se publicó en Internet una versión oficial de PubMed con un nuevo diseño de la interfaz de búsqueda y presentación de resultados, que se simplificaba para facilitar la búsqueda, aunque posteriormente, a partir de febrero del año 2010 se fueron realizando algunos retoques que mejoraron ciertos aspectos sugeridos deficitarios tras ese primer período de prueba. En octubre de 2019 la *National Library of Medicine* anunció una nueva interfaz para PubMed, y desde el 18 de mayo de 2020 es la única versión disponible de la famosa base de datos.

El presente artículo propone un acercamiento a algunas de las funcionalidades de esta nueva interfaz, con el objetivo de exponer las novedades más prácticas de esta versión de PubMed, motivar al lector y contribuir al perfeccionamiento de sus competencias en la búsqueda de información científica de una forma efectiva, y a través del uso de un recurso de información confiable, profesional y de alcance internacional.

MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica documental en la que se consultaron artículos sobre el proceso de búsqueda de información biomédica en la base de datos PubMed, de la *National Library of Medicine*. Teniendo como objeto de estudio la nueva interfaz de la página web de

PubMed, disponible desde finales de 2019 en internet, se realizó un resumen de las principales funcionalidades, atractivos y novedades de este recurso de información. Se realizaron comentarios, observaciones individuales basados en criterios de expertos y experiencias propias de los autores sobre el trabajo con esta base de datos. Se complementó la información ofrecida con imágenes ilustrativas de la página web en cuestión.

DESARROLLO

Los profesionales de la información sanitaria desempeñan el papel principal a la hora de cerrar la brecha entre la investigación publicada y la práctica médica, sintetizando los hallazgos complejos, incompletos y, en ocasiones, contradictorios de la investigación biomédica en una forma que pueda informar fácilmente la toma de decisiones sanitarias. El proceso de revisión sistemática de la literatura se basa en la búsqueda minuciosa y meticulosa de múltiples bases de datos utilizando estrategias de búsqueda booleanas complejas que a menudo consisten en cientos de palabras clave, operadores y términos de ontología.⁶

La realización de una revisión sistemática es una empresa que requiere mucho tiempo y recursos, y que a veces lleva años completarla. Implica un largo proceso de producción de contenido cuyo resultado depende en gran medida de la calidad de la estrategia de búsqueda inicial, especialmente para garantizar que el alcance sea suficientemente exhaustivo y que la revisión no esté sesgada por estudios de fácil acceso.^{7, 8}

En 2019, la NLM lanzó una nueva versión web de PubMed, la base de datos más famosa del mundo sobre información biomédica. En esta nueva interfaz se tuvo en cuenta no solo un mejoramiento de sus recursos de búsqueda y gestión del contenido, sino también, un acceso más cómodo para los usuarios que, sin ser expertos en el tema, pueden comenzar a usar la base de datos sin grandes esfuerzos o entrenamientos previos.

A continuación, se exploran algunas novedades y utilidades de la base de datos. Los autores no pretenden ser exhaustivos en la información ofrecida, y solo se limitan a ofrecer aspectos claves y de utilidad sobre el uso de esta web. Información más ampliada puede encontrarse en los sitios que aparecen como referencias bibliográficas y en otras páginas web especializadas en el tema.

La página de inicio

Aunque todas las funcionalidades que conocemos de la versión antigua están también presentes en la nueva, el aspecto es radicalmente diferente desde la página de inicio. El elemento más importante es la nueva caja de búsqueda simple, donde se debe introducir el texto para pulsar seguidamente sobre el botón "Search". En la práctica, este es el único recurso que muchos usuarios tendrán que utilizar la inmensa mayoría de las veces, aunque seguimos teniendo a nuestra disposición un enlace para entrar en el modo de búsqueda avanzada (Figura 1).

Figura 1. Página de inicio de PubMed

Debajo se ubican cuatro apartados, entre ellos el que contiene ayuda para aprender a usar la



nueva versión, y que incluyen herramientas que ya conocidas, como "Clinical Queries", "Single Citation Matcher" o "MeSH Database". Por último, más abajo se ha añadido un componente nuevo llamado "Trending Articles". Aquí se muestran artículos de interés, que no tienen por qué ser los más recientes, sino aquellos que han despertado interés últimamente y se han podido viralizar de una u otra forma. Junto a esto tenemos la sección de "Latest Literature", donde se muestran artículos recientes de revistas de alto impacto.

La búsqueda en el nuevo PubMed

Una de las claves de esta actualización es la caja de **búsqueda simple**, que se ha vuelto mucho más lista al incorporar una serie de nuevos sensores que, según la NLM, tratan de detectar exactamente qué es lo que se quiere buscar a partir del texto introducido.

Por ejemplo, si introducimos información sobre el autor, la abreviatura de la revista y el año, el sensor de citación detectará que hemos introducido información básica de citación y tratará de encontrar el artículo que estamos buscando. Por supuesto, también se puede buscar por tema. Si escribimos "leucemia" en la caja de búsqueda, PubMed hará una serie de sugerencias sobre los términos de búsqueda parecidos, y al accionar el botón "Search", se obtienen los resultados con

RESULTADOS DE UNA BÚSQUEDA

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

PubMed.gov

leukemia and cerebrospinal fluid Search

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to

2,036 results

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

1950 1978: 24 2021

OTROS FILTROS DISPONIBLES

Abstract
 Free full text
 Full text

Applications and efficiency of flow cytometry for leukemia diagnostics.
1 Del Principe MI, De Bellis E, Gurnari C, Buzzati E, Savi A, Consalvo MAI, Venditti A.
Expert Rev Mol Diagn. 2019 Dec;19(12):1089-1097. doi: 10.1080/14737159.2019.1619198. Epub 2019 Nov 16.
PMID: 31709836 Review.

Se muestra una vista previa del resumen del artículo

Introduction: Multiparametric flow cytometry immunophenotype (MFCI) plays a crucial role in the diagnosis of acute leukemia (AL). Through the comprehensive assessment of surface and intracellular antigens expressed by blasts, MFCI permits to distinguish myeloid or B/T lymph ...

Recommendations for cerebrospinal fluid examination in acute leukemia.
2 Girard S, Fenneteau O, Mestrallet F, Troussard X, Lesesve JF.
Ann Biol Clin (Paris). 2017 Oct 1;75(5):503-512. doi: 10.1684/abc.2017.1250.
PMID: 28853417 Free article. Review. English.

Activar Windows

los términos relacionados (Figura 2).

Figura 2. Página de resultados de búsqueda de PubMed

La página de resultados también tiene varias funcionalidades nuevas. Debajo de la caja de búsqueda hay dos enlaces: "Advanced", para acceder a la búsqueda avanzada, y "Create alert", para que PubMed notifique personalmente al usuario cada vez que se incorpore un nuevo artículo relacionado con esta búsqueda (para esto es necesario abrir cuenta en NCBI y entrar pulsando el botón "Login" de la parte superior; esta cuenta es gratuita y guarda toda nuestra actividad en PubMed para usos posteriores).

A la derecha aparecen los botones para ordenar los resultados. El "Best Match" es una de las nuevas prioridades de la NLM, que intenta mostrar en las primeras posiciones los trabajos más relevantes. De todas formas, se pueden ordenar por orden cronológico ("Most recent"), al igual que cambiar la forma de presentarlos pulsando sobre la rueda dentada de la derecha (en formato "Summary" o "Abstract"). A la izquierda de la página de resultados aparece un gráfico con los resultados indexados por año. Este gráfico puede ampliarse, lo que nos permite ver la evolución del número de trabajos sobre el tema indexados a lo largo del tiempo. Además, se puede

modificar el intervalo temporal y restringir la búsqueda a lo publicado en un periodo determinado. Debajo de cada resultado se incorporaron dos enlaces nuevos: "Cite" y "Share". El primero permite escribir la cita del trabajo en varios formatos diferentes, incluido por supuesto el conocido estilo de Vancouver. El segundo, compartirlo en redes sociales (Figura 3).

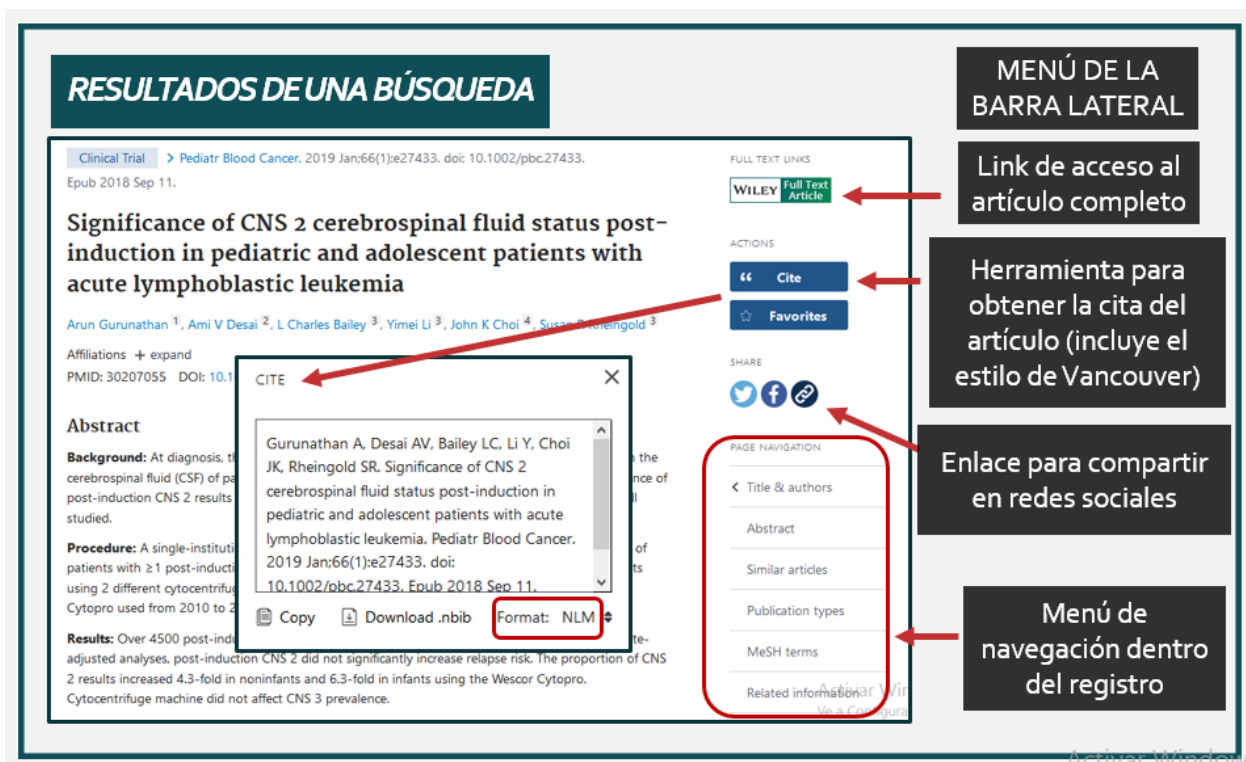


Figura 3. Citación y otras funcionalidades de la página de búsqueda

Por último, a la izquierda de la pantalla de resultados aparece el listado de filtros que se pueden aplicar. Estos pueden añadirse o quitarse de forma similar a cómo se hacía con la versión antigua de Pubmed y su funcionamiento es muy intuitivo, por lo que no se abordarán sus detalles.

Si pulsamos sobre uno de los artículos de la lista de resultados se accede a la pantalla con el texto del mismo. Esta pantalla es similar a la de la versión clásica de Pubmed, aunque se incluyen botones nuevos como "Cite" y los de acceso a redes sociales, además de información adicional sobre artículos relacionados y artículos en los que se cita el que hemos seleccionado. También como novedad, existen flechas de navegación en los extremos izquierdo y derecho de la pantalla para pasar el texto de los artículos anterior y posterior, respectivamente.

CONCLUSIONES

La adquisición de habilidades efectivas para la búsqueda de información científica en ciencias médicas es una prioridad en los tiempos actuales, y el proceso de instrucción en competencias informacionales debe ser una estrategia educativa transversal, que interese no solo a especialistas en gestión de la información en salud, sino también a cada docente involucrado en la formación de los profesionales de la medicina, desde el pregrado y hasta titulaciones superiores. La nueva

interfaz de PubMed, la base de datos sobre información científica médica más famosa del mundo, ofrece un escenario interactivo y de fácil utilización, incluso para los menos experimentados, por lo que se debería considerar como herramienta instructiva en la formación de habilidades y competencias informacionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avelar-Rodríguez D, Toro-Monjaraz EM. PubMed: Clinical Queries, Terminología MeSH y Operadores Booleanos. Rev Med Clínica (Internet) 2018 (acceso: 20/09/2021); 2(3): 96-100. Disponible en: <https://medicinaclinica.org/index.php/rmc/article/download/83/80>
2. Andalia Cañedo R; Rodríguez Nodarse M; Mulet Labañino N. Similitudes y diferencias entre PubMed, Embase y Scopus. Rev Cub Infor Cienc Salud (ACIMED) (Internet). 2015 (acceso: 20/09/2021); 26(1):84-91. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=55313>
3. Hevia, Joaquín, et al. Herramientas útiles y métodos de búsqueda bibliográfica en PubMed: guía paso a paso para médicos. Rev méd Chile (Internet) 2017 (acceso: 20/09/2021); 145(12): 1610-1618. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872017001201610&script=sci_arttext&tlng=en
4. Fiorini N. Best match: new relevance search for PubMed. PLoS biology (Internet) 2018 (acceso: 20/09/2021); 16(8):e2005343. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.2005343>
5. Fiorini N, Lipman DJ, Zhiyong L. Cutting edge: towards PubMed 2.0. Elife (Internet) 2017 (acceso: 20/09/2021); 6(19):e28801. Disponible en: <https://elifesciences.org/articles/28801>
6. Yang H, Lee HJ. Research Trend Visualization by MeSH Terms from PubMed. Int J Environ Res Public Health (Internet). 2018 (acceso: 20/09/2021) ;15(6):1113. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph15061113>
7. Graber ML, Lippi G, Plebani M. Diagnosis is now indexed in PubMed. Diagnosis (Berl) (Internet). 2018 (acceso: 20/09/2021); 5(1):1-2. Disponible en: <https://doi.org/10.1515/dx-2017-0040>
8. Kokol P, Vošner HB. Discrepancies among Scopus, Web of Science, and PubMed coverage of funding information in medical journal articles. J Med Libr Assoc (Internet). 2018 (acceso: 20/09/2021); 106(1):81-86. <https://doi.org/10.5195/jmla.2018.181>