

INTRODUZIONE ALLA RICERCA BIBLIOGRAFICA in **PUBMED**

Gloria Castagnolo

2021/2022

PREMESSA

La ricerca bibliografica in rete attraverso *i servizi bibliotecari e gli strumenti* a disposizione può svolgersi attraverso un processo composto da varie fasi:

- individuazione della/e domanda/e di ricerca***
- analisi della letteratura scientifica***
- ricerca di articoli, di documenti → bibliografia: trovare ciò che è stato scritto a proposito di un determinato argomento***
- ottenere un lavoro specifico del quale si conoscono già dati (autore, titolo, rivista, volume o identificativi univoci -DOI*, PMID**).***

L'obiettivo finale è disporre del testo completo → full text

* Il Digital Object Identifier (**DOI**) è uno standard **che** consente di identificare persistentemente, all'interno di una rete digitale, qualsiasi oggetto di proprietà intellettuale e di associarvi i relativi dati di riferimento, i metadati, secondo uno schema strutturato ed estensibile.

** Un numero **PMID** (sigla dall'inglese: PubMed IDentifier oppure PubMed unique IDentifier) è un numero unico assegnato a ciascuna citazione PubMed degli articoli delle scienze della vita (anatomia, biochimica, biologia, fisiologia, ecc.) e agli articoli nelle pubblicazioni scientifiche appartenenti al campo bio-medico.

STORIA

1879: INDEX MEDICUS

1964: NASCE IL MEDLARS (Medical literature Analysis and retrieval system)

1971: Dal MEDLARS AL MEDLINE

1980 Riversamento in CD-ROM

1997: DAL MEDLINE AL PUBMED
(PUBLIC MEDline)

Gloria Castagnolo



- **PUBMED: che cos'è, contenuto e struttura**
- **PUBMED: accesso e ricerca semplice**
- **PUBMED: ricerca con MESH**
- **PUBMED: ricerca avanzata**
- **PUBMED: gestione dei risultati della ricerca**
- **PUBMED: link a full text**

Gloria Castagnolo



PubMed: che cos'è

PubMed è l'interfaccia gratuita di **Medline**, la banca dati bibliografica sviluppata dal National Center for Biotechnology Information (NCBI), una divisione della National Library of Medicine (NLM)

- E' la banca dati bibliografica più vasta e prestigiosa per la ricerca di letteratura biomedica. Comprende più di **33 milioni di citazioni** di letteratura biomedica dagli anni '50 del Novecento ad oggi
- Dal 1997 è **accessibile gratuitamente** da qualsiasi postazione collegata alla rete Internet
- Attualmente indicizza oltre **8000 periodici**, pubblicati negli Stati Uniti e in altri paesi.

PubMed e PMC (PubMed Central)

Pubmed non contiene il **full text** degli articoli, ma ha numerosi link utili per accedervi che possono essere:

- link al full text **free o a pagamento**

Free full text se:

- il proprio Ateneo ha sottoscritto l'abbonamento alla rivista
- è compreso in PMC (PubMed Central), archivio di articoli di area biomedica depositati in osservanza alle politiche di pubblico accesso di pubblicazioni derivanti da progetti di ricerca finanziati con fondi pubblici (circa il 40% di articoli gratuiti negli ultimi 5 anni, grazie a records depositati in PMC citati in Pubmed e all'aumento degli articoli Open Access degli editori)

Gloria Castagnolo



PubMed: cosa contiene

- Le citazioni bibliografiche (dette anche referenze) provengono per circa il 90% da fonti di lingua inglese; per circa l'80% sono corredate da abstract disponibili dal 1975
- Le citazioni fanno riferimento principalmente ad articoli pubblicati su riviste scientifiche, ma non solo: si trovano anche riferimenti a capitoli di libri (bookshelf)
- PubMed è una banca dati composta da diversi database (o sezioni).
- Il nucleo principale di PubMed è costituito da Medline, con **il 90% del totale delle citazioni presenti**. Contiene citazioni a partire dal 1966 ad oggi, indicizzate completamente (corredate cioè di MESH e abstract).
- Copre le discipline di **medicina, infermieristica, odontoiatria, medicina infermieristica, medicina veterinaria, organizzazione sanitaria, scienze pre-cliniche, farmacia.**

Gloria Castagnolo



PubMed: cosa contiene (2)

- Contiene citazioni relative al periodo 1946 - 1965, per la maggior parte prive sia di abstract che di termini di soggetto (MESH).

OLDMedline

Si tratta di citazioni pubblicate originariamente su riviste cartacee, il Cumulated Index Medicus(CIM) e il Current List of Medical Literature (CLML).

I dati vengono in seguito convertiti in formato elettronico, ma non sempre aggiunti a medline perché differenti (in particolare, non sono indicizzati con i MeSH ma con altri tipi di parole chiave), perciò sono tenuti separati in questo particolare database

PubMed: cosa contiene (3)

- Contiene citazioni di articoli appena pubblicati, la cui indicizzazione non è stata completata (in process). Sono prive dei termini di soggetto (MESH)

PREMedline

«In process citations» sono citazioni di articoli appena pubblicati inserite con i soli dati basilari e ancora non completate dai catalogatori della NLM. Una citazione viene indicizzata dopo 60 giorni entrando a far parte di medline. Ogni giorno da martedì a sabato vengono aggiunte a Pubmed nuove citazioni “in process”.

PubMed: cosa contiene (4)

- Citazioni di articoli elettronici, in attesa di essere pubblicati su riviste cartacee.

EPUB AHEAD OF PRINT

- Citazioni fornite dall'editore, a volte anche prima della pubblicazione a stampa del documento: anche queste non sono ancora indicizzate e quindi prive di termini di soggetto (MESH).

AS SUPPLIED BY PUBLISHER

PubMed: cosa contiene (5)

MEDLINE: records completamente indicizzati (MESH)

PubMed CENTRAL: oltre 7 milioni di articoli free full text

BOOKSHELF: contiene l'accesso online a libri e documenti di ambito biomedico

IN PROCESS: records in via di indicizzazione (no MESH)

ALTRO: citazioni tratte da periodici indicizzati in Medline, ma il cui contenuto non è pertinente, non riguarda cioè l'ambito biomedico (ad es. un articolo di Science che riguarda la vulcanologia)

Come viene creata la **base dati PubMed**?

- Gli articoli vengono giornalmente inviati alla NLM e le citazioni controllate e rese subito visibili in Pubmed
- Le citazioni da periodici Medline vengono indicizzate, cioè suddivise in campi con assegnazione di termini controllati (i termini MeSH) che permettono di fare una ricerca mirata
- Tutte le citazioni sono accompagnate da un tag di status, quelle completamente indicizzate acquisiscono lo status [Pubmed – indexed for Medline]
- Non tutte le citazioni acquisiscono lo status Medline
- Dal 2005 è iniziata la mappatura delle vecchie citazioni Pubmed ai MeSH attuali

Gloria Castagnolo



Esempio di citazione bibliografica in PubMed

Ogni record è una citazione bibliografica

Il record è un insieme di campi

Il campo è un singolo specifico dato

Ogni campo è contraddistinto da etichette o TAG importanti per effettuare ricerche mirate

Gloria Castagnolo



Titolo articolo



An upper limit of gonadotropin dose in patients undergoing ART should be advocated.

[Friedler S¹](#), [Meltzer S¹](#), [Saar-Ryss B¹](#), [Rabinson J¹](#), [Lazer T¹](#), [Liberty G¹](#).



autore

[Gynecol Endocrinol.](#) 2016 Dec;32(12):965-969. Epub 2016 Jun 26.



Rivista, anno, vol.,fascicolo, pagine

PMID: 27345589 DOI: 10.1080/09513590.2016.1199018



n. Identificativo del record

Il Digital Object Identifier (DOI) è uno standard che consente di identificare persistentemente, all'interno di una rete digitale, qualsiasi oggetto di proprietà intellettuale e di associarvi i relativi dati di riferimento, i metadati, secondo uno schema strutturato ed estensibile.

Gloria Castagnolo



Citazione bibliografica – Campi

Ogni record di MEDLINE è composto da campi:

- Titolo dell'articolo
- Nomi degli autori
- Abstract
- Status: indexed for MEDLINE o altro
- Termini per la ricerca (MeSH terms), dal vocabolario MeSH dei termini controllati/descrittori
- Titolo del periodico
- Affiliazione del primo autore
- Lingua di pubblicazione dell'articolo
- Tipo di pubblicazione

Gloria Castagnolo



PubMed: la struttura di un record

- I campi che costituiscono il record sono contraddistinti da etichette (o tag) indispensabili per il recupero puntuale dell'informazione: **au; ti; so; pg; la; PMID** e molti altri
- Ai campi FORMALI, ricavati direttamente dalla citazione (au; ti; so; pg), vengono aggiunti campi ulteriori di tipo SEMANTICO, relativi cioè al contenuto informativo del documento: i **MESH** terms (tag=MH).

MeSH – Che cosa è, perché usarlo?

- Il linguaggio scientifico è estremamente complesso per la coesistenza di sinonimi, forme morfologiche diverse, etc.

Quale termine è preferibile usare?

es.: si dice neoplasia? cancro? tumore? carcinoma?

- Il MeSH è un **vocabolario strutturato** di termini utili al reperimento di informazioni, che possono usare una terminologia variabile per esprimere gli stessi concetti (sinonimi e varianti grafiche dei termini).
Corrisponde a un sistema di parole-chiave che, rappresentando i concetti fondamentali della letteratura biomedica, permette di eseguire ricerche mirate.

N.B. La differenza tra **Mesh** e **keywords** è che le keywords sono inserite dall'autore mentre i vocaboli Mesh dagli indicizzatori.

Gloria Castagnolo



Medline ha superato l'ostacolo linguistico creando un **Thesaurus** (MEDICAL SUBJECT HEADINGS).

- Il thesaurus è lo strumento con cui le banche dati affrontano la variabilità del linguaggio di interrogazione.
- Si tratta di un dizionario di voci controllate, inserite e aggiornate costantemente da esperti. Queste voci vengono attribuite ai documenti attuando quel processo che va sotto il nome di **INDICIZZAZIONE** e che ha lo scopo di descrivere il contenuto informativo dei documenti stessi.
- **INDICIZZAZIONE** nell'ambito della catalogazione:
l'analisi concettuale di un documento e la successiva enunciazione dei soggetti che lo compongono
- **INDICIZZAZIONE** nell'ambito dei motori di ricerca e delle banche dati: l'analisi e l'organizzazione di informazioni, per permettere agli utenti di trovare facilmente i contenuti desiderati (non solo soggetti)

Gloria Castagnolo



Il thesaurus **MESH** è composto da :

- **descrittori** (main headings), **sottodescrittori** (subheadings) e **voci supplementari** (supplementary concept records).
- risulta molto prezioso nei casi di: **omonimie** (aids); **sinonimie** (cancer / neoplasm); **varianti linguistiche** (tumor / tumour); **singolari e plurali**.
- Il vocabolario controllato rappresenta il punto d'incontro tra l'indicizzatore (esperto della materia) e l'utente (più o meno esperto) che interroga la banca dati.

*Immettendo un termine nel MeSH è possibile controllarlo: se non è presente, vengono proposte voci simili o affini; scelta una voce MeSH vengono presentate tutte le definizioni del concetto, fra le quali è possibile scegliere la più appropriata. Selezionando una voce vengono mostrate le informazioni aggiuntive e i sinonimi, o **entry terms***

Naturalmente la ricerca si può effettuare anche con **linguaggio libero** in PubMed, inserendo uno o più termini del linguaggio naturale nella «**Search box**» della pagina di accesso a PubMed

Si usa quando:

- non esiste/non si riesce ad individuare nel vocabolario MESH un descrittore/termine controllato per definire un concetto
- quando il termine presente nel vocabolario MeSH non è sufficientemente specifico
- quando si cercano articoli che ancora non hanno i termini MESH (ad es. i record: PubMed as supplied by publisher, PubMed-in process, PubMed-OLDMEDLINE) e in particolare i più recenti, quelli annunciati dagli editori ma non ancora pubblicati (tag Epub ahead of print)

Svantaggi della ricerca con MESH

- La ricerca con MESH ha un grosso svantaggio: non viene effettuata sui record relativi a **pubblicazioni recentissime** (PreMedline e Publisher supplied), che non sono ancora state indicizzate.
- Di conseguenza, se sono alla ricerca di documenti recentissimi, dovrò assolutamente ricordarmi di questo limite ed effettuare una ricerca per parole libere che suppongo compaiano nel titolo dell'articolo o nell'abstract.

Homepage di pubmed

← → ↻ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> 🔍 🏠 ⌵ 🗃️ 👤

COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation. ✕
Public health information (CDC) | Research information (NIH) | SARS-CoV-2 data (NCBI) | Prevention and treatment information (HHS)

 National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed.gov

Search PubMed

Advanced

PubMed® comprises more than 32 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full text content from PubMed Central and publisher web sites.

- 
Learn
About PubMed
FAQs & User Guide
Finding Full Text
- 
Find
Advanced Search
Clinical Queries
Single Citation Matcher
- 
Download
E-utilities API
FTP
Batch Citation Matcher
- 
Explore
MeSH Database
Journals

Gloria Castagnolo



ESEGUIRE UNA RICERCA

Per eseguire una ricerca, gli utenti possono digitare le loro interrogazioni tramite un'interfaccia, più amichevole e immediata rispetto alle versioni passate. L'interrogazione può essere effettuata nel linguaggio naturale, senza ricorrere a termini controllati.

Il criterio della pertinenza (**Best Match**) è l'opzione di default per l'ordinamento dei risultati, che è comunque sempre modificabile se si preferisce quello per data (**Most Recent**).

Per impostazione predefinita, i risultati vengono recuperati utilizzando l'ordinamento Best Match che fornisce le informazioni più *rilevanti* fornite alla *query*.

NIH National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information

PubMed.gov

Search: brain cancer

Advanced Create alert Create RSS User Guide

Save Email Send to Sorted by: Best match Display options

217,396 results

MY NCBI FILTERS

RESULTS BY YEAR

TEXT AVAILABILITY

ARTICLE ATTRIBUTE

ARTICLE TYPE

PUBLICATION DATE

Additional filters

Reset all filters

1 **Emerging blood-brain-barrier-crossing nanotherapeutics.**
 Tang W, Fan W, Lau J, Deng L, Shen Z, Chen X.
 Chem Soc Rev. 2019 Jun 4;48(11):2967-3014. doi: 10.1039/c9cs00077a. PMID: 31089607 Review.
Brain cancer, especially the most common type of glioblastoma, is the most devastating and deadly **neoplasms**. Despite surgical and medical advances, the prognosis for most **brain cancer** patients remains dismal a ...

2 **Glycosylation Changes in Brain Cancer.**
 Veillon L, Fakih C, Abou-El-Hasan H, Kobelisy F, Mechref Y.
 ACS Chem Neurosci. 2018 Jan 17;9(1):51-72. doi: 10.1021/acscchemneuro.7b00271. Epub 2017 Nov 7. PMID: 28982002 Free PMC article. Review.
 The focus of this Review is the discussion of aberrant glycosylation related to **brain cancer**. Altered sialylation and fucosylation of N- and O-glycans play a role in the development and progression of **brain cancer**. Additionally, aberrant O-glycan expression ...

3 **Brain Cancer: Implication to Disease, Therapeutic Strategies and Tumor Targeted Drug Delivery Approaches.**
 Shah V, Kochhar P.
 Recent Pat Anticancer Drug Discov. 2018;13(1):70-85. doi: 10.2174/1574892812666171129142023. PMID: 29189177 Review.
Brain cancer is identified as one of the most formidable forms of **cancer** due to several hurdles posed by the anatomy and physiology of the **brain** on the therapeutic strategies employed for treating **brain cancer**. ...METHODS: Conventional surgery ...

4 **The Gut-Brain Axis, Paving the Way to Brain Cancer.**
 Mehrian-Shal R, Reichardt JKV, Harris CC, Toren A.
 Trends Cancer. 2019 Apr;5(4):200-207. doi: 10.1016/j.trecan.2019.02.008. Epub 2019 Mar 16. PMID: 30961828 Free PMC article. Review.
 The **gut-brain axis** formed by blood and lymphatic vessels paves the way for microbiota to impact the **brain**. ...We propose here a novel gear model connecting these complex interdisciplinary fields. Our model may impact mechanistic studies of **brain cancer** ...

5 **DNA repair in personalized brain cancer therapy with temozolomide and nitrosoureas.**
 Käina B, Christmann M.
 DNA Repair (Amst). 2019 Jun;78:128-141. doi: 10.1016/j.dnarep.2019.04.007. Epub 2019 Apr 15. PMID: 31039537 Review.
 Alkylating agents have been used since the 60ies in **brain cancer** chemotherapy. Their target is the DNA and, although the DNA of normal and **cancer** cells is damaged unselectively, they exert tumor-specific killing effects because of downregulation of some DNA ...

DISPLAY OPTIONS

Format: Summary

Sort by: Best match

Per page: 10

Show snippets:

Gloria Castagnolo



COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation.

[Public health information \(CDC\)](#) | [Research information \(NIH\)](#) | [SARS-CoV-2 data \(NCBI\)](#) | [Prevention and treatment information \(HHS\)](#)

 National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in



brain cancer

Search

[Advanced](#)

[User Guide](#)

Search results

Save

Email

Send to

Display options

[Review](#) > [Chem Soc Rev. 2019 Jun 4;48\(11\):2967-3014. doi: 10.1039/c8cs00805a.](#)

Emerging blood-brain-barrier-crossing nanotechnology for brain cancer theranostics

Wei Tang¹, Wenpei Fan, Joseph Lau, Liming Deng, Zheyu Shen, Xiaoyuan Chen

Affiliations + expand

PMID: 31089607 DOI: 10.1039/c8cs00805a

Abstract

Brain cancer, especially the most common type of glioblastoma, is highly invasive and known as one of the most devastating and deadly neoplasms. Despite surgical and medical advances, the prognosis for most brain cancer patients remains dismal and the median survival rarely exceeds 16 months. Drug delivery to the brain is significantly hindered by the existence of the blood-brain barrier (BBB), which serves as a protective semi-permeable membrane for the central nervous system. Recent breakthroughs in nanotechnology have yielded multifunctional theranostic nanoplatforms with the ability to cross or bypass the BBB, enabling accurate diagnosis and effective treatment of brain tumours. Herein, we make our efforts to present a comprehensive review on the latest remarkable

FULL TEXT LINKS



ACTIONS

Cite

Favorites

SHARE



PAGE NAVIGATION

Title & authors

Abstract

NEXT RESULT
2 of 217,396

Gloria Castagnolo



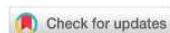
Issue 11, 2019

[Previous Article](#) | [Next Article](#)



From the journal:
Chemical Society Reviews

Emerging blood-brain-barrier-crossing nanotechnology for brain cancer theranostics



[Wei Tang,^a](#) [Wenpei Fan,^a](#) [Joseph Lau,^a](#) [Liming Deng,^a](#) [Zheyu Shen^a](#) and [Xiaoyuan Chen^b](#) ^a

 [Author affiliations](#)

Abstract

Brain cancer, especially the most common type of glioblastoma, is highly invasive and known as one of the most devastating and deadly neoplasms. Despite surgical and medical advances, the prognosis for most brain cancer patients remains dismal and the median survival rarely exceeds 16 months. Drug delivery to the brain is significantly hindered by the existence of the blood-brain barrier (BBB), which serves as a protective semi-permeable membrane for the central nervous system. Recent breakthroughs in nanotechnology have yielded multifunctional theranostic nanoplatforms with the ability to cross or bypass the BBB, enabling accurate diagnosis and effective treatment of brain tumours. Herein, we make our efforts to present a comprehensive review on the latest remarkable advances in BBB-crossing nanotechnology, with an emphasis on the judicious design of multifunctional nanoplatforms for effective BBB penetration, efficient tumour accumulation, precise tumour imaging, and significant tumour inhibition of brain cancer. The detailed elucidation of BBB-crossing nanotechnology in this review is anticipated to attract broad interest from researchers in diverse fields to participate in the establishment of powerful BBB-crossing nanoplatforms

About

Cited by

Related

Download this article

PDF format



Article HTML

Article information

<https://doi.org/10.1039/C8CS00805A>

Submitted 10 Feb 2019

First published 15 May 2019

Citation *Chem. Soc. Rev.*, 2019, **48**, 2967-3014

BibTex

Article type Review Article

Permissions [Request permissions](#)

Social activity  1

 Tweet

 Share

Gloria Castagnolo



Homepage di pubmed

← → ↻ 📄 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov 🔍 ⚙️ 🌟 🏠 👤

! COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation.
Public health information (CDC) | Research information (NIH) | SARS-CoV-2 data (NCBI) | Prevention and treatment information (HHS)

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information Log in

PubMed.gov

Search PubMed Search

Advanced

PubMed® comprises more than 32 million citations for biomedical literature from MEDLINE, life science journals, and online books. Citations may include links to full text content from PubMed Central and publisher web sites.

 Learn About PubMed FAQs & User Guide Finding Full Text	 Find Advanced Search Clinical Queries Single Citation Matcher	 Download E-utilities API FTP Batch Citation Matcher	 Explore MeSH Database Journals
---	--	---	--

Gloria Castagnolo



MeSH MeSH Search Limits Advanced Help

COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation. Public health information (CDC) | Research information (NIH) | SARS-CoV-2 data (NCBI) | Prevention and treatment information (HHS)



MeSH MeSH (Medical Subject Headings) is the NLM controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed.

- Using MeSH: Help, Tutorials
More Resources: E-Utilities, NLM MeSH Homepage

You are here: NCBI > Literature > MeSH Database Support Center

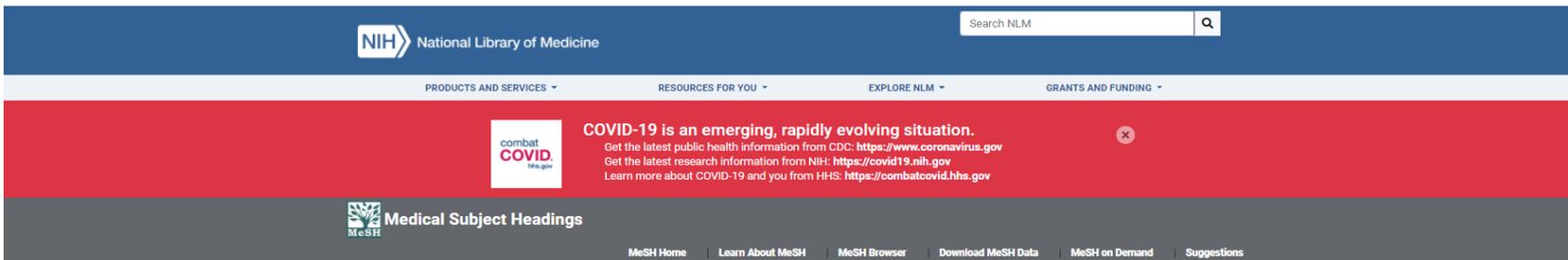
- GETTING STARTED: NCBI Education, NCBI Help Manual, NCBI Handbook, Training & Tutorials, Submit Data
RESOURCES: Chemicals & Bioassays, Data & Software, DNA & RNA, Domains & Structures, Genes & Expression, Genetics & Medicine, Genomes & Maps, Homology, Literature, Proteins, Sequence Analysis, Taxonomy, Variation
POPULAR: PubMed, Bookshelf, PubMed Central, BLAST, Nucleotide, Genome, SNP, Gene, Protein, PubChem
FEATURED: Genetic Testing Registry, GenBank, Reference Sequences, Gene Expression Omnibus, Genome Data Viewer, Human Genome, Mouse Genome, Influenza Virus, Primer-BLAST, Sequence Read Archive
NCBI INFORMATION: About NCBI, Research at NCBI, NCBI News & Blog, NCBI FTP Site, NCBI on Facebook, NCBI on Twitter, NCBI on YouTube, Privacy Policy

Gloria Castagnolo



Per maggiori informazioni sui MeSH consultare la pagina dedicata della National Library of Medicine, che contiene tutte le informazioni relative a questo argomento:

<https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>



Home

Welcome to Medical Subject Headings

The Medical Subject Headings (MeSH) thesaurus is a controlled and hierarchically-organized vocabulary produced by the National Library of Medicine. It is used for indexing, cataloging, and searching of biomedical and health-related information. MeSH includes the subject headings appearing in MEDLINE/PubMed, the NLM Catalog, and other NLM databases.

What's New

Visit our [What's New](#) page to see all recent MeSH developments including the most recent ones listed below

- **2021 MeSH files are now in production**
 - The MeSH Browser now displays 2021 MeSH and 2020 MeSH vocabularies
 - Reports of MeSH changes are available from our [What's New](#) page
 - All 2021 MeSH files are now available via [FTP](#) download
- **MeSH in Resource Description Format(RDF)** is now in production
 - The downloadable files contain a full representation of XML MeSH in RDF format
 - An open MeSH API is available for retrieving MeSH data
 - You can use our [SPARQL](#) query editor for querying MeSH data
- **MeSH on Demand 2.0** has been re-engineered and improved in response to your suggestions.
 - Matching MeSH terms are now highlighted in response to your submitted text
 - MeSH headings now include links to scope notes
 - Custom PubMed searches are more easily made
 - Term expansion and tree-based searching features have been added
 - You can now display of similar article titles from PubMed

Learn About MeSH

- [Tutorials and Webinars](#)
- [MeSH Vocabulary](#)
 - [Introduction to MeSH](#)
 - [Browser Instructions](#)
 - [Finding Keywords for Publications](#)
 - [MeSH Qualifiers List](#)
 - [MeSH Qualifiers with Scope Notes](#)
 - [Publication Characteristics \(Publication Types\) with Scope Notes](#)
- [Search and Retrieval using MeSH](#)
 - [Cataloging with MeSH Terminology](#)
 - [Searching PubMed® Using MeSH Search Terms](#)
 - [PubMed® Online Training](#)

Related MeSH Efforts

- [RxNorm](#): A drug vocabulary used for e-prescribing, formulary, medication history, government reporting, drug compendia mapping, and other uses
- [Daily Med](#): Provides trustworthy information about marketed drugs in the United States
- [Unified Medical Language System \(UMLS®\) Metathesaurus](#): A collection of biomedical

Gloria Castagnolo



Mesh: come si usa

- Selezionare un termine Mesh per fare una ricerca significa cercare tutte le citazioni a cui è stato attribuito quel Mesh
- Come si fa? Si dà **“Add to search builder”** e poi **“Search Pubmed”** così la ricerca viene lanciata dal vocabolario Mesh alla banca dati Pubmed
- Il risultato sono records in Pubmed in formato Summary

Gloria Castagnolo



PubMed: gli operatori booleani

- Gli operatori booleani permettono di combinare in vario modo più concetti all'interno della stessa ricerca, stabilendo quindi una particolare relazione tra i termini
- Si usano quando cerchiamo più termini contemporaneamente
- In PubMed sono utilizzabili i tre più noti che vanno sempre scritti in **MAIUSCOLO** per differenziarli dalle stopwords (parole non significative del testo):

AND, OR, NOT

PubMed: gli operatori booleani (2)

- AND recupera documenti che contengono entrambi i termini. Esegue il prodotto logico.
- OR recupera documenti che contengono almeno uno dei due termini, oppure entrambi. Esegue la somma logica.
- NOT (BUTNOT) recupera documenti che contengono solo il primo dei due termini, escludendo il secondo o i documenti in cui ci sia compresenza dei due. Esprime la differenza logica.

PubMed: gli operatori booleani (3)

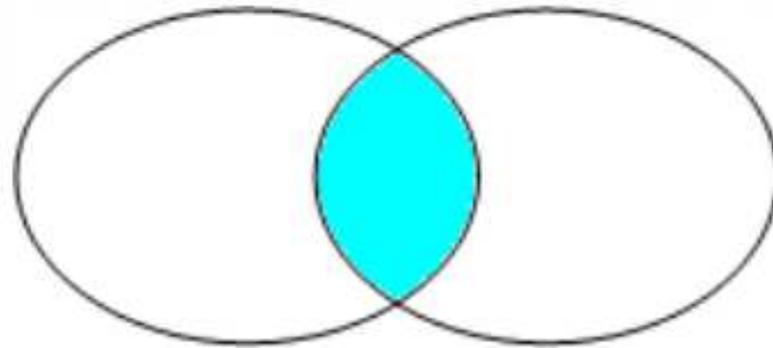
- AND e OR : l'ordine dei termini non condiziona il risultato finale
- NOT invece esclude l'insieme relativo al termine digitato in seconda posizione (cambiando l'ordine, il risultato sarà completamente diverso).

Gloria Castagnolo



PubMed: gli operatori booleani (4)

- digestive system **AND** liver: i documenti contengono contemporaneamente digestive system e liver;

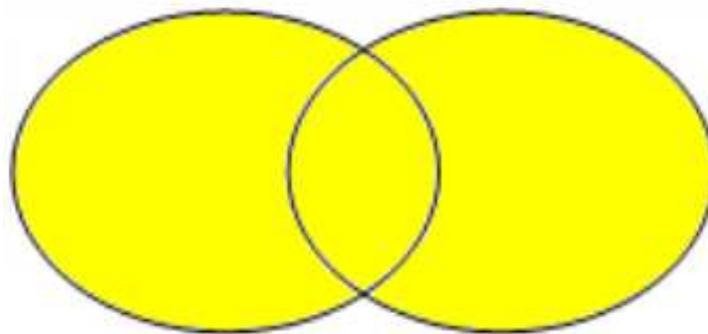


Gloria Castagnolo



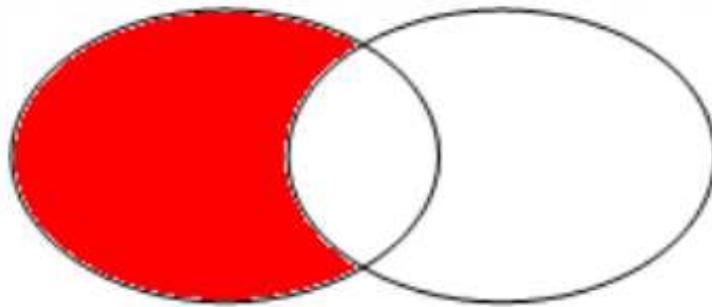
PubMed: gli operatori booleani (5)

- digestive system **OR** liver: i documenti contengono o digestive system, o liver, oppure entrambi;



PubMed: gli operatori booleani (6)

- digestive system **NOT** liver: i documenti contengono solo digestive system, escludendo quelli in cui è presente anche liver.



COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation.
[Public health information \(CDC\)](#) | [Research information \(NIH\)](#) | [SARS-CoV-2 data \(NCBI\)](#) | [Prevention and treatment information \(HHS\)](#)

See 6 citations found by citation matching your search:
[Negative cancer beliefs, recognition of cancer symptoms and anticipated time to help-seeking: an international cancer benchmarking partnership \(ICBP\) study](#), Pedersen AF et al. *BMC Cancer*. (2018)
[Influences on anticipated time to ovarian cancer symptom presentation in women at increased risk compared to population risk of ovarian cancer](#), Smits S et al. *BMC Cancer*. (2017)
[Chemoradiation in elderly esophageal cancer patients: rationale and design of a phase I/II multicenter study \(OSAGE\)](#), Servagi-Vernat S et al. *BMC Cancer*. (2017)

PubMed Search Builder

"Brain Neoplasms"[Mesh]

[YouTube Tutorial](#)

Brain Neoplasms
 Neoplasms of the intracranial components of the central nervous system, including the cerebral hemispheres, basal ganglia, hypothalamus, thalamus, brain stem, and cerebellum. Brain neoplasms are subdivided into primary (originating from brain tissue) and secondary (i.e., metastatic) forms. Primary neoplasms are subdivided into benign and malignant forms. In general, brain tumors may also be classified by age of onset, histologic type, or presenting location in the brain.

PubMed search builder options
[Subheadings:](#)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> analysis | <input type="checkbox"/> enzymology | <input type="checkbox"/> physiology |
| <input type="checkbox"/> anatomy and histology | <input type="checkbox"/> epidemiology | <input type="checkbox"/> physiopathology |
| <input type="checkbox"/> blood | <input type="checkbox"/> ethnology | <input type="checkbox"/> prevention and control |
| <input type="checkbox"/> blood supply | <input type="checkbox"/> etiology | <input type="checkbox"/> psychology |
| <input type="checkbox"/> cerebrospinal fluid | <input type="checkbox"/> genetics | <input type="checkbox"/> radiotherapy |
| <input type="checkbox"/> chemically induced | <input type="checkbox"/> history | <input type="checkbox"/> rehabilitation |
| <input type="checkbox"/> chemistry | <input type="checkbox"/> immunology | <input type="checkbox"/> secondary |
| <input type="checkbox"/> classification | <input type="checkbox"/> injuries | <input type="checkbox"/> statistics and numerical data |
| <input type="checkbox"/> complications | <input type="checkbox"/> legislation and jurisprudence | <input type="checkbox"/> surgery |
| <input type="checkbox"/> congenital | <input type="checkbox"/> metabolism | <input type="checkbox"/> therapy |
| <input type="checkbox"/> cytology | <input type="checkbox"/> microbiology | <input type="checkbox"/> transmission |
| <input type="checkbox"/> diagnosis | <input type="checkbox"/> mortality | <input type="checkbox"/> transplantation |
| <input type="checkbox"/> diagnostic imaging | <input type="checkbox"/> nursing | <input type="checkbox"/> ultrastructure |
| <input type="checkbox"/> diet therapy | <input type="checkbox"/> organization and administration | <input type="checkbox"/> urine |
| <input type="checkbox"/> drug therapy | <input type="checkbox"/> parasitology | <input type="checkbox"/> veterinary |
| <input type="checkbox"/> economics | <input type="checkbox"/> pathology | <input type="checkbox"/> virology |
| <input type="checkbox"/> embryology | | |
- Restrict to MeSH Major Topic.
 Do not include MeSH terms found below this term in the MeSH hierarchy.

- Related information**
- PubMed
 - PubMed - Major Topic
 - Clinical Queries
 - NLM MeSH Browser
 - dbGaP Links
 - MedGen

- Recent Activity**
- Brain Neoplasms [Turn Off](#) [Clear](#) MeSH
 - brain cancer (1) MeSH
 - PubMed Labs: an experimental system for improving biomedical literature search
 - Author Name Disambiguation for PubMed
 - "Curr Opin Clin Nutr Metab Care"[Title Abbreviation] (1) [See more...](#) NLM Catalog

Gloria Castagnolo



SUBHEADINGS

Traducibili letteralmente come "sottovoci", i *subheadings* rappresentano un aspetto particolare del singolo descrittore MESH a cui si applicano. E' importante comprendere il loro funzionamento in quanto sono probabilmente l'elemento determinante per rendere efficace una strategia di ricerca.

Vediamo l'esempio: se cerchiamo *brain cancer* e il Mesh ci restituisce *brain neoplasm*, potremmo essere interessati a circoscrivere i risultati della ricerca all'**aspetto citologico**, al suo **uso diagnostico o terapeutico**, alla **prevenzione** e al **controllo**, alla **radioterapia** e via dicendo

Ricerca Avanzata

COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation.
Public health information (CDC) | Research information (NIH) | SARS-CoV-2 data (NCBI) | Prevention and treatment information (HHS)

NIH National Library of Medicine National Center for Biotechnology Information [Log in](#)

PubMed Advanced Search Builder

PubMed.gov User Guide

Add terms to the query box

All Fields **ADD** Show Index

Query box **Search**

History and Search Details [Download](#) [Delete](#)

Search	Actions	Details	Query	Results	Time
#1	...	>	Search: "Brain Neoplasms"[Mesh] Sort by: Most Recent	154,675	04:10:38

Showing 1 to 1 of 1 entries

<https://www.nlm.nih.gov/oet/ed/pubmed/quick tours/advanced/index.html>

Gloria Castagnolo



“Advanced Search” (ricerca avanzata) e “History” (cronologia)

Puoi:

- ricercare per **campi specifici**
- visualizzare **l’indice dei campi ricercabili**
- costruire **ricerche complesse**

È un potente strumento per utenti esperti

- visualizzare e scaricare la **“search history”**
- visualizzare (cliccando su >) **i dettagli** della ricerca effettuata
- **confrontare i risultati** di più ricerche
- **combinare tra loro ricerche** eseguite in precedenza

Gloria Castagnolo

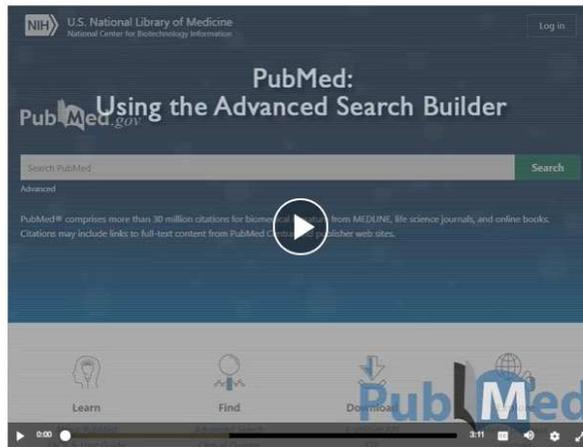




COVID-19 is an emerging, rapidly evolving situation.
Get the latest public health information from CDC: <https://www.coronavirus.gov>
Get the latest research information from NIH: <https://covid19.nih.gov>
Learn more about COVID-19 and you from HHS: <https://combatcovid.hhs.gov>

Home > Training & Outreach > Learning Resources > PubMed Online Training

PubMed: Using the Advanced Search Builder



In this 3 minute video, learn to use PubMed's Advanced Search features to refine your search with the example of a publication date range, and find journal and author names using the autocomplete feature.

Last Reviewed: July 23, 2020

Gloria Castagnolo



[Link utili](#)

[Il nuovo PubMed prende forma – GIDIF-RBM \(gidif-rbm.org\)](#)

Maurella Della Seta *Alla Scoperta di Pubmed Lab*

[PubMed Labs: an experimental system for improving biomedical literature search \(nih.gov\)](#)

Nicolas Fiorini, Kathi Canese, Rostyslav Bryzgunov, Ievgeniia Radetska, Asta Gindulyte, Martin Latterner, Vadim Miller, Maxim Osipov, Michael Kholodov, Grisha Starchenko, Evgeny Kireev, Zhiyong Lu

Database (Oxford) 2018; 2018: bay094. Published online 2018 Sep 18. doi: 10.1093/database/bay094

[Ricerca la letteratura scientifica pertinente e organizzare le informazioni reperite](#)

Franchi, Alberto Baldasseroni (Ars Toscana)

Gloria Castagnolo



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

Introduzione alla ricerca bibliografica in Pubmed
*Gloria Castagnolo: Incarico Organizzativo Servizi Bibliotecari per l'A.O.U.
Federico II e la Scuola di Medicina*

Gloria Castagnolo

