



ALLA SCOPERTA DI PUBMED LABS MILANO, 22 NOVEMBRE 2019

Maurella Della Seta Settore Documentazione Istituto Superiore di Sanità <u>maurella.dellaseta@iss.it</u>



STRUTTURA, CONTENUTO E NOVITÀ DI PUBMED LABS

Breve storia di PubMed e del sistema Medlars

- Panoramica di PubMed Labs
- Contenuto di PubMed Labs
- Struttura del record
- Caratteristiche principali di PubMed Labs
- Linguaggio naturale o descrittori MeSH?

BREVE STORIA DI PUBMED E DEL SISTEMA MEDLARS

- 1879 Index Medicus
- 1964 Sistema MEDLARS
- 1997 PubMed
- 2018-2019 PubMed Labs
- Novembre 2019 Nuovo PubMed

Primavera 2020 Nuova release di PubMed diventa il default

PANORAMICA DI PUBMED

PubMed è una risorsa gratuita, sviluppata per guidare l'utente nella ricerca e nel reperimento di pubblicazioni biomediche e di scienze della vita, con l'obiettivo di migliorare la salute, sia a livello globale che personale

Tutte le pubblicazioni presenti in PubMed sono peer-reviewed

PubMed contiene oltre 30 milioni di citazioni e abstract di letteratura biomedica

PubMed è stato sviluppato ed è gestito dal National Center for Biotechnology Information (NCBI) presso la National Library of Medicine (NLM) degli Stati Uniti, che fa parte dei National Institutes of Health (NIH)

NUOVO PUBMED: 18 NOVEMBRE 2019



IL BOLLETTINO TECNICO DELLA NLM ANNUNCIA Il nuovo pubmed

https://www.nlm.nih.gov/pubs/techbull/nd19/nd19_pubm ed_new.html



https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/





Trending Articles

PubMed records with recent increases in activity

Structure of the human metapneumovirus polymerase phosphoprotein complex NATURE. 2019.

Lipid signalling drives proteolytic rewiring of mitochondria by YME1L

Latest Literature

New articles from highly accessed journals

Blood (1) J Biol Chem (10) JAMA (4) Lancet (1)

CONTENUTO DI PUBMED 1/2

PubMed è attualmente formato da tre sotto-insiemi:

MEDLINE. Il file MEDLINE costituisce la componente maggiore di PubMed e consiste principalmente in citazioni tratte da riviste accuratamente selezionate dalla NLM, in base alla qualità e al valore scientifico. Tutti gli articoli presenti nel MEDLINE sono indicizzati con i MeSH (Medical Subject Headings); i dati presenti nella citazione bibliografica sono integrati con dati relativi ai finanziamenti ricevuti per effettuare la ricerca, dati di genetica, di chimica e altri metadati.

PubMed Central (PMC). Le citazioni relative agli articoli raccolti nell'archivio PubMed Central (PMC) costituiscono la seconda componente di PubMed. PMC è un archivio digitale a testo completo, che include articoli di riviste selezionate dalla NLM per l'archiviazione (corrente e storica), nonché singoli articoli ad accesso aperto, in conformità con le politiche dell'ente finanziatore della ricerca.

Bookshelf. La terza componente di PubMed è costituita da citazioni di libri e capitoli di libri disponibili nel Bookshelf, archivio a testo completo di libri, relazioni, database e altri documenti relativi alle scienze biomediche, sanitarie e della vita.

CONTENUTO DI PUBMED 2/2

Le citazioni bibliografiche e abstract provengono da oltre 5200 riviste in quaranta lingue diverse, pubblicate negli Stati Uniti e in altri settanta paesi

Per la selezione del materiale da indicizzare la NLM si avvale della collaborazione di un comitato composto da medici, editori di riviste scientifiche e bibliotecari (*Literature Selection Technical Review Committee*)

L'aggiornamento dell'archivio avviene con cadenza giornaliera. La percentuale degli articoli in lingua inglese presenti nella base di dati ammonta al 93%

I riferimenti corredati da abstract originale dell'autore sono circa 85% del totale

MEDLINE®: Description of the Database <u>https://www.nlm.nih.gov/bsd/medline.html</u>

STRUTTURA DEL RECORD 1/4



STRUTTURA DEL RECORD 2/4

Abstract

Riassunto originale in lingua inglese

Parkinson disease is a progressive neurologic disorder afflicting approximately 1 percent of Americans older than 60 years. The cardinal features of Parkinson disease are bradykinesia, rigidity, tremor, and postural instability. There are a number of neurologic conditions that mimic the disease, making it difficult to diagnose in its early stages. Physicians who rarely diagnose Parkinson disease should refer patients suspected of having it to physicians with more experience in making the diagnosis, and should periodically reevaluate the accuracy of the diagnosis. Treatment is effective in reducing motor

Comment in

Commenti all'articolo

Risks of Deep Brain Stimulation for Parkinson Disease DL Keller. Am Fam Physician 87 (12), 822. 2013. PMID 23939562.

In Reply

JD Gazewood. Am Fam Physician 87 (12), 822. 2013. PMID 24133684.

Summary for patients in

Riassunto in versione per i pazienti

Parkinson Disease: What You Should Know Am Fam Physician 87 (4), Online. 2013. PMID 23418807.

Similar articles

Articoli di contenuto simile

Parkinson's Disease: Diagnosis and Treatment

SS Rao et al. Am Fam Physician 74 (12), 2046-54. 2006. PMID 17186710. - Review

Parkinson's disease is a common neurodegenerative disorder that can cause significant disability and decreased

quality of life. The cardinal physical signs of the disease ...

STRUTTURA DEL RECORD 3/4

Cited by 27 PubMed Central artice Articoli che hanno citato quello di partenza

Selective Distant Electrostimulation by Synchronized Bipolar Nanosecond Pulses EC Gianulis et al. Sci Rep 9 (1), 13116. 2019. PMID 31511591.

A unique aspect of electrostimulation (ES) with nanosecond electric pulses (nsEP) is the inhibition of effects when the polarity is reversed. This bipolar cancellation fe ...

Relationship Between Freezing of Gait and Anxiety in Parkinson's Disease Patients: A Systemic Literature Review I Witt et al. Parkinsons Dis 2019, 6836082. 2019. PMID 31428304. - *Review* Freezing of gait (FOG) is experienced by a significant number of patients with Parkinson's disease (PD). The

pathophysiology of this disabling motor symptom remains uncle ...

In alcuni record ci sono anche tutti i riferimenti bibliografici dell'articolo

STRUTTURA DEL RECORD 4/4

Publication types	Tipo di pubblicazione			
MeSH terms				
 > Antiparkinson Agents / therap > Combined Modality Therapy > Deep Brain Stimulation > Diagnosis, Differential > Humans > Occupational Therapy > Parkinson Disease / complicat > Parkinson Disease / diagnosis > Parkinson Disease / therapy > Physical Therapy Modalities > Prognosis > Speech Therapy 	Descrittori MeSH			
Substances Antiparkinson Agents 	Farmaci o sostanze chimiche di cui si tratta nell'articolo			
LinkOut - more resou	rces			
Full Text Sources American Academy of Family Physicians ClinicalKey Elsevier Science Collegamento ai siti degli editori o a risorse esterne				
Medical Genetic Alliance MedlinePlus Health Information				

CARATTERISTICHE PRINCIPALI DI PUBMED LABS

La nuova versione di PubMed mantiene, anche se leggermente modificate, tutte le funzionalità già presenti nella versione precedente, tra cui:

Advanced Search (Ricerca avanzata)

Search details (Visualizzazione degli elementi della strategia di ricerca, dal 2020 disponibile solo nella modalità Advanced Search)

Search history (Cronologia della sessione di ricerca con visualizzazione dei set inseriti)

Filters (Filtri, cioè possibilità di limitare la ricerca a determinati aspetti, quali ad esempio fasce di età o tipi di pubblicazione)

My NCBI (spazio di memoria in cui è possibile conservare strategie di ricerche o bibliografie)

FUNZIONALITÀ MIGLIORATE

I miglioramenti apportati all'algoritmo di ricerca di PubMed Labs comprendono:

ricerca più ampia dei sinonimi;

ricerca delle forme singolari e plurali;

*ricerca delle varie forme ortografiche (ad es.: centre/center; behaviour/behavior);

troncamento illimitato di un termine (mentre prima era limitato a 600 varianti)

MODALITÀ DI RICERCA

- inserire parole o frasi nella casella di ricerca (Search Box), senza utilizzare virgolette o operatori logici booleani (es.: <u>olaparib ovarian cancer</u>)
- digitare nella casella di ricerca gli elementi noti della citazione (ad esempio autore, parole del titolo, titolo della rivista, volume, anno, ecc.): lo strumento "PubMed citation sensor" ricercherà la citazione corrispondente (ad es.: <u>colombo n NEJM 2018</u>)
- 3. Per ricercare articoli di un autore, scrivere il cognome dell'autore, seguito dall'iniziale o dalle iniziali del nome (ad es.: <u>della seta m</u>); per articoli dal 2002 in poi è possibile anche ricercare il nome completo dell'autore (<u>maurella della seta</u> o <u>della seta maurella</u>)

PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 1/7

La funzione di mapping (indirizzamento dal linguaggio naturale) è stata migliorata in questa versione di PubMed, e consente, attraverso algoritmi di ricerca innovativi, di visualizzare articoli pertinenti, in ordine di Best match (migliore corrispondenza) a quanto inserito nella casella di ricerca.

La funzione Best Match è stata migliorata ed è diventata l'opzione di default per la visualizzazione degli articoli reperiti. Questo significa che gli articoli più pertinenti alla strategia di ricerca vengono visualizzati per primi.

Nel caso si vogliano, invece, vedere gli articoli in ordine cronologico, dal più recente al meno recente, è necessario cliccare sul tasto Most recent.

PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 2/7

Una possibilità particolarmente interessante è quella di poter visualizzare, memorizzare e importare le citazioni bibliografiche reperite nei vari formati richiesti dalle principali riviste scientifiche, attraverso l'opzione "Cite" (Citazione)

I formati finora disponibili sono:

- AMA (American Medical Association);
- MLA (Modern Language Association);
- APA (American Psychological Association);
- NLM (National Library of Medicine)

Inoltre, la scelta dell'opzione **formato RIS** consente di importare le citazioni all'interno di un software per la gestione delle stesse, come EndNote, Mendeley, RefWorks, ecc.

Havnaer A, Weinberg JM, Han G. Systemic therapies in psoriasis: an update on newly approved and pipeline biologics and oral treatments. Cutis. 2019;104(2S):17– 20.



Copy 🔄 Download .RIS Format: APA

Havnaer, Annika et al. "Systemic therapies in psoriasis: an update on newly approved and pipeline biologics and oral treatments." Cutis vol. 104,2S (2019): 17-20.

🖹 Copy 🛃 Download .RIS Format: MLA 🗢

Havnaer A, Weinberg JM, Han G. Systemic therapies in psoriasis: an update on newly approved and pipeline biologics and oral treatments. Cutis. 2019 Aug;104(2S):17-20. PMID: 31634386.

Visualizzazione di una citazione nei vari formati bibliografici disponibili

PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 3/7

È possibile aggiungere una o più citazioni di proprio interesse ai Preferiti (Favorites)

Non solo nel proprio spazio all'interno di MyNCBI, ma anche in eRA Commons, Google Accounts, NIH







PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 4/7

È stato modificato il formato Summary (formato di default quando si effettua una ricerca)

Il formato Summary, oltre a comprendere i consueti dati bibliografici (autore/i del documento, titolo, fonte bibliografica ecc.) consente ora la visualizzazione di snippet, cioè frammenti dell'abstract, in cui sono evidenziati in grassetto i termini inseriti nella strategia di ricerca, eventuali sinonimi e termini affini

Questo consente all'utente di selezionare con più facilità i documenti potenzialmente utili

 \times

Treatment of perianal Crohn's disease.

1 Zalieckas JM. Semin Pediatr Surg 2017 - Review. PMID 29126509

Perianal **Crohn's** is a common manifestation of **Crohn's disease**. Primary manifestations of perianal **disease** mirror common anorectal conditions, however **treatment** is less successful than in those patients without **Crohn's** related perianal **disease**. A multimodal approach to **therapy** including medical and surgical modalities is often necessary. The goal of **treatment** is to manage symptoms while maintaining continence....

😘 Cite < Share

Crohn's disease.

2 Torres J, et al. Lancet 2017 - Review. PMID 27914655

Crohn's disease is a chronic inflammatory **disease** of the gastrointestinal tract, with increasing incidence worldwide. **Crohn's disease** might result from a complex interplay between genetic susceptibility, environmental factors, and altered gut microbiota, leading to dysregulated innate and adaptive immune responses. ...The **therapeutic** armamentarium for **Crohn's disease** is expanding, and therefore the need to develop biomarkers that can predict response to therapies will become increasingly important for personalised medicine decisions in the near future. ...

😘 Cite < Share

Da notare il reperimento di sinonimi del termine treatment

Citazioni visualizzate in formato Summary, con frammenti (snippets) dell'abstract

PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 5/7

Accanto ai risultati di una ricerca, **nella colonna di sinistra**, compare il grafico della distribuzione degli articoli per anno di pubblicazione. Il grafico può essere ingrandito, ed inoltre è possibile selezionare direttamente dal grafico l'anno di pubblicazione, per limitare gli articoli a un dato anno o a un determinato intervallo di tempo



PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 6/7

Opzione "Share" (Condividi), che consente di condividere una o più citazioni su Twitter o su Facebook, oppure di copiare o memorizzare sulla clipboard il Permalink (indirizzo permanente internet di una citazione)



PECULIARITÀ DI PUBMED LABS 7/7

La sezione "My Bibliography" (presente all'interno del proprio spazio MyNCBI) è stata migliorata

Al suo interno è possibile memorizzare articoli di proprio interesse, tratti da varie fonti, e creare una bibliografia personalizzata

❖Le citazioni possono essere ricercate in PubMed e inserite automaticamente nella sezione (prima opzione); possono essere caricate da un file preesistente (seconda opzione); oppure possono essere inserite manualmente, attraverso una griglia che guida l'utente nella creazione della citazione bibliografica (terza opzione). Inoltre, all'interno della sezione "My Bibliography", è stata introdotta la possibilità di effettuare ricerche (per autore, parole del titolo, titolo della rivista, PMID) all'interno della bibliografia memorizzata. Maschera di inserimento di citazioni non provenienti da PubMed in "My Bibliography"



CAMBIAMENTI NELLA VISUALIZZAZIONE 1/3

Nel formato abstract è possibile scorrere con frecce a sinistra e a destra, navigando all'interno dei risultati di ricerca



*La visualizzazione delle figure contenute nell'articolo è ora più immediata.

Nel formato abstract si visualizzano i riferimenti bibliografici contenuti nell'articolo, con relativo link al PubMed o al PubMed Central (non in tutte le citazioni per ora)

CAMBIAMENTI NELLA VISUALIZZAZIONE 2/3

Navigazione all'interno della citazione grazie alla barra laterale

PAGE NAVIGATION	
Title & authors	
< Abstract	
Figures	
Similar articles	
Cited by	
References	
Publication types	
MeSH terms	
LinkOut - more resources	

CAMBIAMENTI NELLA VISUALIZZAZIONE 3/3

Secondo i dati della NLM oltre metà degli accessi a PubMed avviene ora da dispositivi mobili

Di conseguenza è stata molto migliorata la visualizzazione e l'accesso a tutte le funzionalità da cellulari e tablet, grazie ad un sito più reattivo

In particolare, è stata migliorata la possibilità di collegarsi agli Outside Tools (posseduto della Biblioteca) da dispositivi mobili



NUOVO PUBMED: VISUALIZZAZIONE DA DISPOSITIVO MOBILE





SALVATAGGIO DELLE CITAZIONI — NUOVI Formati disponibili

Formato RIS per esportare i risultati della ricerca in un software per la gestione bibliografica

Formato CSV per esportare i dati in una tabella EXCEL

otitis me	dia treatment			× Sear	ch
Advanced (Create alert				
Save •	Email	Sort by	y Best match	Most recent	≎
Save cit	ations to file				
Selection:	All results on this page	\$			
F	Summary				
Format:					
Format:	RIS				
Format:	RIS PMID				

LINGUAGGIO NATURALE O DESCRITTORI MESH? 1/2

L'interrogazione di PubMed 2020 può essere effettuata nel linguaggio naturale, inserendo una o più parole, o una frase a scelta dell'utente (ad es.: <u>olaparib ovarian cancer treatment</u>)

Questa strategia di ricerca, relativa all'uso del farmaco Olaparib nella cura del tumore ovarico, sarà tradotta automaticamente dal sistema in una formula di ricerca più ampia

La traduzione automatica, che comprende parole tratte dal linguaggio libero, termini MeSH, e Supplementary concepts, cioè nomi di sostanze chimiche e farmaci, si può visualizzare partendo dalla modalità Advanced e cliccando su Details

	History and Search Details		↓ Download	<u>m</u> Delete		
N.B. Per	Search	Actions	Details	Query	Results	Time
strategia	#2		\checkmark	Search: olaparib ovarian cancer treatment	411	06:05:09
presente nei Details bisogna copiarla e incollarla nella Search Box		1		(("olaparib"[Supplementary Concept] OR "olaparib"[All Fields]) OR "lynparza"[All Fields]) AND (((("ovarian neoplasms"[MeSH Terms] OR ("ovarian"[All Fields] AND "neoplasms"[All Fields])) OR "ovarian neoplasms"[All Fields]) OR ("ovarian"[All Fields] AND "cancer"[All Fields])) OR "ovarian cancer"[All Fields]) AND (((((("therapeutics" [MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields]) OR "treatments"[All Fields]) OR "therapy"[MeSH Subheading]) OR "therapy"[All Fields]) OR "treatment"[All Fields]) OR "treatment's"[All Fields])		

Visualizzazione della strategia di ricerca, nella traduzione automatica effettuata dall'algoritmo di PubMed

LINGUAGGIO NATURALE O DESCRITTORI MESH? 2/2

Volendo effettuare una ricerca più mirata ed esaustiva, come nel caso di ricerche per revisioni sistematiche della letteratura scientifica, o finalizzate all'elaborazione di linee guida per la pratica clinica, la NLM stessa consiglia di utilizzare i descrittori che compaiono nel thesaurus MeSH (Medical Subject Headings), unitamente a parole tratte dal linguaggio naturale

✤ Volendo memorizzare una strategia di ricerca nel "MyNCBI", da ripetere periodicamente, si consiglia di utilizzare termini tratti dal linguaggio naturale (es.: breast cancer OR breast tumor OR breast neoplasm), per essere sicuri di reperire tutte le citazioni, comprese quelle inserite recentemente in PubMed (e quindi ancora in process e non indicizzate con i MeSH)

IL THESAURUS MESH

In PubMed Labs i descrittori MeSH possono essere ricercati nel <u>MeSH Database</u>, come nella versione precedente di PubMed

L'interrogazione e la ricerca nel MeSH Database sono rimaste invariate

Tenere presente che le ricerche limitate ai termini MeSH (ad es.: Breast Neoplasms [mh]) non reperiscono le citazioni PubMed più recenti, in quanto non ancora indicizzate con i descrittori MeSH

I Medical Subject Headings sono stati tradotti in varie lingue, nell'ambito di un progetto denominato UMLS (Unified Medical Language System). La traduzione italiana dei MeSH a cura dell'Istituto Superiore di Sanità, è reperibile all'indirizzo Internet <u>www.iss.it/site/mesh</u>

Traduzione italiana dei MeSH

SUTERIOR OF OF		Www.iss.it
Est A the	Medical Subject Headin	gs - 2019
) 🔿 🏶 🌔 🚺 ISS: Medi	cal Subject Headings	
Inserisci il termine o l	a stringa di ricerca Traduzione italiana Cancella	Termine Mesh
	Forum Mesh	
	Esplora l'intera struttura ad albero	
	L'Spiora (intera structura au dibero	

INFORMAZIONI SUI MESH



Per maggiori informazioni sui MeSH consultare la pagina dedicata della National Library of Medicine, che contiene tutte le informazioni relative a questo argomento: <u>https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html</u>



DOVE TROVO LE NOVITÀ DI PUBMED?

PubMed è un sistema in continuo sviluppo: cambiamenti, miglioramenti, integrazioni e modifiche della grafica e del motore di ricerca sono implementati man mano, in base all'uso, ai riscontri e ai suggerimenti dell'utenza

Si consiglia, pertanto, di consultare regolarmente la sezione "Learn", presente nella pagina iniziale di PubMed Labs, per essere sempre informati sulle novità del sistema



THE RESOURCE GUIDE — GUIDA ALLE RISORSE https://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html

NEWS

- PubMed New and Noteworthy: List of changes to PubMed by date, with links to the Technical Bulletin.
- NLM Technical Bulletin: The NLM Technical Bulletin is your main source for detailed information about changes and updates to NLM resources, including MEDLINE and PubMed.
- NLM-Announces: NLM e-mail list for announcing important information and changes to NLM systems including PubMed.

OVERVIEWS

- MEDLINE®: A brief description of MEDLINE, your database of biomedical and life sciences journal citations.
- PubMed:

A brief description of PubMed, part of the Entrez retrieval system and your free access to MEDLINE.

 MEDLINE, PubMed, and PMC (PubMed Central): How are they different?: A brief description of MEDLINE, PubMed, and PMC.

MeSH®:

To help you understand NLM's controlled vocabulary thesaurus. Helpful for searching NLM's databases. See also Medical Subject Headings (MeSH®) in MEDLINE®/PubMed®: A Tutorial and Branching Out: The MeSH Vocabulary (instructional video).

- Indexing FAQ: How indexing is done at NLM, and information on becoming an indexer.
- Special Collaborative Arrangements: An explanation of NLM's special collaborative arrangements for selecting publications.

ALCUNE RISORSE SELEZIONATE 1/2

1. Manuale per l'utente di PubMed aggiornato settembre 2019 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/help/

- 2. Tutte le novità di PubMed in ordine cronologico <u>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/feed/rss.cgi?ChanKey=PubMedNews</u>
- 3. Bollettino tecnico della NLM <u>https://www.nlm.nih.gov/pubs/techbull/so19/so19 issue cover.html</u>

ALCUNE RISORSE SELEZIONATE 2/2

- 4. Materiale didattico in PowerPoint preparato dalla NLM e liberamente riutilizzabile <u>https://learn.nlm.nih.gov/documentation/training-packets/T0022014P/</u>
- 5. Video: New PubMed: Highlights for Information Professionals <u>https://www.youtube.com/watch?v=O0Dg8eGfeRg</u>
- Tutorial sull'uso di My Bibliography: NCBI Minute: An Insider's Guide to the New My Bibliography (settembre 2019) <u>https://www.youtube.com/watch?v=DDHkAVQ5dDQ</u>

BIBLIOGRAFIA 1/2

- Lu Z. PubMed and beyond: a survey of web tools for searching biomedical literature. Database (Oxford). 2011 Jan 18;2011:baq036. doi: 10.1093/database/baq036. PMID: 21245076; PMCID: PMC3025693. <u>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3025693/</u>
- 2) Fiorini N, Canese K, Bryzgunov R, Radetska I, Gindulyte A, Latterner M, Miller V, Osipov M, Kholodov M, Starchenko G, Kireev E, Lu Z. PubMed Labs: an experimental system for improving biomedical literature search. Database (Oxford). 2018 Jan 1;2018:bay094. doi: 10.1093/database/bay094. PMID: 30239682; PMCID: PMC6152140. <u>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6152140/</u>

BIBLIOGRAFIA 2/2

- 3) Fiorini N, Canese K, Starchenko G, Kireev E, Kim W, Miller V, Osipov M, Kholodov M, Ismagilov R, Mohan S, Ostell J, Lu Z. Best Match: New relevance search for PubMed. PLoS Biol. 2018 Aug 28;16(8):e2005343. doi: 10.1371/journal.pbio.2005343. PMID: 30153250; PMCID: PMC6112631. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6112631/
- 4) Williamson PO, Minter CIJ. Exploring PubMed as a reliable resource for scholarly communications services. J Med Libr Assoc. 2019 Jan;107(1):16-29. doi: 10.5195/jmla.2019.433. Epub 2019 Jan 1. PMID: 30598645; PMCID: PMC6300231.

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6300231/







Grazie per l'attenzione Domande? No? Ottimo! Ciao!