

Il ricercatore ed il medico di fronte alle banche dati

Ambrogio Fassina, Maria Consuma, Giorgio Bertin

Biblioteca Vincenzo Pinali,

*Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Padova,
via Giustiniani 2, 35100, Padova*

INTRODUZIONE

Uno dei fattori che ha maggiormente favorito lo sviluppo della Evidence Based Medicine è rappresentato dalla rivoluzione elettronica dei mezzi di aggiornamento; con Internet è infatti possibile accedere a moltissime banche dati bibliografiche, la maggior parte delle quali sono messe a disposizione gratuitamente.

Ciò che serve alla ricerca scientifica per l'aggiornamento delle conoscenze e per l'acquisizione di bibliografia dalle banche dati, è utile anche per risolvere problemi più strettamente operativi e clinici, che richiedono approcci diagnostici e terapeutici aggiornati e provati. Di fronte al proliferare dei dati di ricerca sperimentali, solo lo strumento informatico garantisce la loro conoscibilità immediata ed in forma sintetica; solo così le informazioni della letteratura scientifica possono essere efficacemente e rapidamente trasferite alle applicazioni e alle decisioni cliniche secondo le indicazioni della Medicina delle Evidenze o delle prove e viene accantonata sempre più la medicina basata sui modelli tradizionali. Questa nuova pratica clinica si propone essenzialmente di migliorare la qualità degli interventi sani-

tari attraverso:

- Lo stretto rapporto tra ricerca clinica e pratica;
- L'uso appropriato delle banche dati e della letteratura biomedica disponibile.

La pratica dell'Evidence Based Medicine prevede che ogni medico sia indipendente nella ricerca, interpretazione ed applicazione delle evidenze scientifiche e che sviluppi competenze adeguate per utilizzare i nuovi mezzi d'informazione medica. Le risorse, che il fenomeno Internet e le banche dati mediche possono offrire alla ricerca ed alla formazione ed assistenza sanitaria, sono eccezionali; occorre saperle scegliere e saperle utilizzare ed applicare nella pratica quotidiana. La biblioteca medica interviene in questo processo fornendo al medico gli strumenti e le competenze per ritrovare l'informazione medica e biomedica clinicamente rilevante.

LE BANCHE DATI

Si possono suddividere in:

- primarie, quelle che raccolgono ed indicizzano le riviste biomediche ed i casi clinici;
- secondarie che raccolgono gli articoli non pubbli-

Elenco Banche Dati primarie:

Banca dati	Indirizzo	Accesso libero
MEDlars (MEDline, Togleline, Aidslines, Cancerlit etc..)	http://www.nlm.nih.gov	Si
EMBASE	http://www.bids.ac.uk/embase.html	No
Micromedex	http://www.micromedex.com	No
OMIM	http://omim.ac.uk/	Si

Banche dati secondarie:		
Banca dati	Indirizzo	Gratis
DARE	http://nhscrd.york.ac.uk/welcome.html	Si
Cochrane Database	http://www.cochrane.dk/cochrane/revabstr/ccabout.htm#dare	No
AHCPR Practice Guidelines	http://www.ahcpr.gov/clinic/	Si

American College of Physician	http://www.acponline.org/index.html	No
HIV/AIDS Treatment Information Service	http://www.hivatis.org/	Si
NIH Consensus Conference reports	http://text.nlm.nih.gov	Si
Bandolier (Review EBM)	http://www.jr2.ox.ac.uk/Bandolier/	Si
Helicobacter Pylori	http://www.helico.com/	Si
Catalogo Nazionale dei Periodici Medici (ACNP)	http://cib.unibo.it	Si
NEED Banca dati di analisi economico-sanitaria	http://nhscrd.york.ac.uk/welcome.html	Si
POEMs	http://jfp.msu.edu/jclub/Indexes/jcindex.htm	Si

Banca Dati per ricerca internet	Indirizzo
Medical Matrix	http://www.kumc.edu/matrix
MedWeb	http://www.cc.emory.edu/WHSC/medweb.html
Physician's Guide to the Internet	http://www.webcom.com/pgi/
Doctors Guide	http://www.pslgroup.com/MEDSITES.HTM
CliniWeb	http://www.ohsu.edu/clinweb/
MedMark	http://medmark.org/

cati, atti di congressi, analisi economiche, raccolte di citazioni, cataloghi etc. In questa categoria sono da annoverarsi i diversi catalogatori e motori medici presenti nella rete Internet.

La più importante ed utilizzata è sicuramente MEDLINE i cui punti di forza sono:

- L'aggiornamento puntuale
- Un'interfaccia semplice ed immediata per la ricerca bibliografica,
- L'ampia disponibilità delle informazioni,
- La possibilità di leggere l'abstract dei lavori,
- I link con gli editori e le riviste che permettono anche di avere il testo completo,

MEDLINE

Prodotto dalla National Library of Medicine (NLM) fin dal 1966, è la banca dati più diffusa che indicizza circa 3800 riviste con una raccolta superiore a 10.000.000 di citazioni bibliografiche.

Nel luglio 1997 la National Library of Medicine di Bethesda ha reso disponibile gratuitamente l'accesso su Internet, in modalità **www**, a Medline ed alle altre banche dati da essa prodotte, tramite le due interfacce PUBMED e GRATEFUL MED(IGM).

Da ottobre 1999 è stata messa a disposizione dell'utente una nuova interfaccia di ricerca di PubMed, che semplifica l'interrogazione dell'archivio ed è consultabile all'indirizzo:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=PubMed>; da marzo 2000 sostituisce la vecchia versione di PubMed.

Queste interfacce sono gestite e controllate diretta-

mente dalla NLM, sono sicuramente più aggiornate, complete e quindi preferibili a quelle fornite da agenzie di informazione medica come Avicenna, Healthgate, Medscape, Dematel etc. che hanno diffuso su Internet le prime versioni gratuite di Medline e di altre banche dati.

Oltre all'interrogazione del sistema MEDLARS, sulla pagina WEB iniziale della National Library of Medicine, all'indirizzo <http://www.nlm.nih.gov>, vengono forniti altri interessanti servizi:

Informazioni sulla salute (Medline, Medline plus ed altre risorse);

Servizi (forniti dalla NLM come cataloghi, databases, pubblicazioni, corsi etc.);
Programmi di ricerca; News mediche con siti continuamente aggiornati; sulla NLM.

Informazioni generali

Uno dei più interessanti tra questi è senz'altro MEDLINE plus. Questo strumento informatico, inserito nell'ottobre del 1998, è destinato soprattutto agli utenti non specializzati in materia di salute.

Permette l'accesso a numerosi servizi in campo sanitario, ricavabili dal menu della home page, all'indirizzo <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>. Questa banca dati costituisce il punto di riferimento per la medicina clinica e per la pratica della EBM.

EMBASE:

È la versione elettronica dell'Excerpta Medica prodotta dalla casa editrice Elsevier e raccoglie dal 1974 oltre 7.000.000 di citazioni prelevate da più di 3.600 riviste in prevalenza europee; molte di queste non sono indicizzate da Medline ed appartengono al

settore della farmacologia, della tossicologia, della biologia, della psichiatria, della medicina alternativa e dell'igiene, medicina preventiva e amministrazione.

Questa banca dati è a pagamento, con costi elevati.

MICROMEDEX:

Banca dati tossicologica e farmacologia che raccoglie riferimenti bibliografici sui farmaci, sulle loro interazioni, sugli effetti avversi, sui dosaggi, sovradosaggi, avvelenamenti, consigli sulla manipolazione, protezione, rischi sull'uomo e sull'ambiente di sostanze chimiche, prodotti industriali.

Anche questa è a pagamento.

STRUTTURA DI MEDLINE

Medline è un insieme di citazioni bibliografiche ottenute dalla recensione di riviste.

- Ogni citazione crea un record;
- Ogni citazione è suddivisa in campi (fields) che identificano e qualificano l'articolo;
- Ogni articolo è identificato da parole chiave che sono contenute in un Thesaurus;
- Ogni parola chiave può venire abbinata a dei subheadings (qualificatori) per affinare la ricerca.

Medline è fornita di un **Thesaurus** che raccoglie tutte le parole chiave assegnate da una commissione della National Library di Bethesda ad ogni articolo.

La parola chiave (MESH) permette di eseguire una ricerca in maniera mirata, in quanto ad ogni concetto corrisponde un solo descrittore; può essere argomento principale dell'articolo (Mesh Major) oppure secondario (Mesh).

Alla parola chiave possono essere applicati dei subheadings (sottodescrittori), che permettono di focalizzare di più l'argomento della ricerca.

La ricerca può essere eseguita anche per parola libera; con questo procedimento si esce però dalla struttura controllata e si rischia di trovare più bibliografia ma anche non pertinente in quanto il sistema cerca su tutti i campi del record.

SCOPO DELLA RICERCA BIBLIOGRAFICA

E' quello di isolare un sottoinsieme di citazioni che presentino delle caratteristiche simili tra loro cioè:

- trattino dello stesso argomento

- siano pubblicate da un determinato autore
- siano pubblicate in un certo anno
- siano scritte in una certa lingua

FASE PRELIMINARE DI UNA RICERCA

Monitoraggio della glicemia e del metabolismo dei carboidrati in paziente anziano con diabete mellito. Si cercano articoli solo in lingua inglese e review.

Scomposizione del tema della ricerca in concetti
 Concetto 1 Concetto 2 Concetto 3

Diabete mellito metabolismo dei carboidrati glicemia o trigliceridi

Concetto 4 Concetto 5

Anziani o vecchiaia pubblicazioni review

Traduzione dei concetti in descrittori controllati

Diabetes mellitus

Carbohydrates/metabolism

(applicazione di un subheading al termine)

Triglycerides/BI,UR

(applicazione dei subheadings BLOOD e URINE)

Combinazione dei descrittori mediante l'uso degli operatori logici AND, OR, NOT

Diabetes mellitus and

(carbohydrates/Me or tryglicerides/BL,UR)

Formulazione di strategie alternative

(applicazione di limiti tipo età, lingua etc.)

Uso di limitazione per gruppi di età AGED or AGED-80-and over

Limitazione alla lingua di pubblicazione

Limitazione al tipo di pubblicazione (review)

Micromedex

Struttura:

I databases disponibili sono cinque: **Drug information** (DrugDex), **Toxicology information** (Poisindex), **Emergindex Information, Dosing & Therapeutic tools, Reprorisk System**. All'interno di ognuno esiste poi un'ulteriore suddivisione (figura 1).

Esempio di ricerca:

“Somministrazione di ciclosporine in pazienti con trapianto di rene”

La ricerca può essere effettuata sul databases specifico oppure in contemporanea su tutta la banca dati

Drug Information	Toxicology	Emergindex	Dosing & terap.	Reprorisk
Drug evaluation	Poisindex	Clinical reviews	Diagnostic	Reprotext system
Adverse Reaction	Identidex	Clinical abstracts	Nomogrammi	Reproxt
Drug Consult	Tomes	Prehospital care	Differential	Teratogen System
Martindale		Protocol	diagnostic	Schepard's catalog

Figura 1

DRUGDEX DRUG EVALUATIONS**CYCLOSPORINE****THERAPEUTIC USES****ADVERSE REACTIONS****CONTRAINDICATIONS****DOSING INFORMATION****TERATOGENICITY/EFFECTS IN PREGNANCY****BREAST MILK EXCRETION**

Sotto Cyclosporine all'interno della sotto directory "Therapeutic Uses" si possono trovare i riferimenti ai trapiantati di rene.

AO. KIDNEY TRANSPLANTATION**FDA Labeled Indication****1. OVERVIEW:**

FDA APPROVAL: Adult, yes; pediatric, no

EFFICACY: Adult, effective

DOCUMENTATION: Adult, good

2. SUMMARY: Cyclosporine is indicated for the prophylaxis of organ rejection in kidney transplants. Cyclosporine may also be used to treat chronic rejection in patients previously treated with other immunosuppressive drugs (**Prod Info Sandimmune (R), 1997; Prod Info Neoral (R), 1997**).

3. ADULT:**a. GENERAL INFORMATION:**

SURVIVAL RATE: The use of cyclosporine in kidney transplantation has

Nella sezione finale dei databases vengono riportati i riferimenti bibliografici relativi.

Metodologia (Modello di lavoro per il medico):

Di seguito viene riportato un modello di lavoro per il medico. Partendo dal problema clinico rilevato dal medico nei suoi contatti con il paziente si passa alla ricerca bibliografica sulla banca dati che fornirà come risultato un elenco di lavori pubblicati completi di abstract. Lo step successivo sarà quello della lettura di questi riassunti, con conseguente scelta di quelli d'interesse. La ricerca catalografica su OPAC (Cataloghi On Line di Riviste) permetterà di individuare dove fisicamente è residente l'articolo completo con recupero dello stesso. La parte finale permetterà di intervenire adeguatamente sul paziente con un'appropriata terapia e, a conclusione della ricerca, è indispensabile l'archiviazione della strate-

gia adottata e dei dati reperiti in un database personalizzato denominato "**Medical Information Office**".

La biblioteca medica, in virtù del proprio ruolo di gestore dell'informazione, interviene in quasi tutti gli step sopra descritti, in particolare:

- Fornisce al medico una serie di banche dati in linea,
- Fornisce all'operatore sanitario un supporto essenziale nella ricerca bibliografica aiutando direttamente (ricerca con operatore) e fornendogli, attraverso dei corsi sull'uso delle banche dati, le nozioni fondamentali per elaborare una strategia per una corretta ricerca.
- Fornisce in tempi estremamente brevi, attraverso il prestito interbibliotecario e il document delivery, il recupero degli articoli completi da altre biblioteche.
- Fornisce un valido aiuto per l'archiviazione della strategia e dei dati recuperati.

La biblioteca medica "Pinali", della facoltà di medicina dell'Università di Padova, permette il collegamento ad una rete ERL, a cui può accedere tutto l'Ateneo, abilitata all'uso delle seguenti banche dati:

Medline**Embase****PsycoLit****Current Contents****Micromedex****Cancerlit**

Operatori esperti, interni alla struttura, aiutano i medici nelle ricerche bibliografiche; mensilmente si impegnano a condurre dei corsi sull'uso delle diverse banche dati in locale ed in Internet, il tutto gratuitamente. Sono stati prodotti dei supporti: Guide, CdRom interattivi, etc estremamente utili alla ricerca. Un gruppo di bibliotecari è sempre attivato per il document delivery sia per l'Italia che per l'estero. Gli esperti informatici sono a disposizione per consigli, installazione di software, distribuzione delle password di accesso alla rete, etc.. Una struttura estremamente dinamica, capace di rispondere in modo adeguato alle diverse esigenze, con l'obiettivo primario di colmare la distanza tra i risultati della ricerca e la pratica clinica nell'interesse primario che è quello di migliorare la qualità dell'intervento sanitario.