



Bollettino della Facoltà di Medicina  
e Chirurgia dell'Università di Ancona

# LETTERE DALLA FACOLTÀ

S O M M A R I O

## LETTERA DEL PRESIDE

In quell'aureo libretto che è l'*Elogio del metodo clinico*, Vito Cagli identifica i tre eventi principali che hanno portato i Medici a seguire sempre meno, nella pratica professionale, quella sequenza logica ed ordinata di procedure, di atti che si realizzano nell'incontro Medico-Paziente e che costituiscono il metodo clinico.

Lo sviluppo della diagnostica per esami e per immagini, che fornisce al Medico l'occasione di ricercare la diagnosi con questi strumenti piuttosto che con il proprio ragionamento; l'estensione della rete ospedaliera e il ricorso sempre più frequente al ricovero che sottraggono il paziente alle cure del suo Medico; la frantumazione della medicina in specialità e sub-specialità, che sottopone il paziente ad osservazioni molteplici, tutto questo ha interrotto l'unicità del rapporto Medico-Paziente che è alla base del metodo clinico.

Ora esplode la *Medicina basata sulle Evidenze* che, all'osservatore superficiale, potrebbe risultare come il colpo di grazia al metodo, per questa ulteriore interposizione di un mezzo tecnico tra Medico e Paziente e soprattutto per il suo affidarsi al computer, e non più all'autorità del Medico, per ottenere risposte ai quesiti che il quadro clinico pone.

Viene quindi da chiedersi, cos'è oggi il metodo clinico, cosa resta di quel lungo colloquio con il paziente, di quella minuziosa osservazione e di quel ragionamento quasi filosofico che ne costituiscono l'essenza?

A queste domande e alla ricerca di una risposta alle stesse è stato dedicato il Convegno annuale della nostra Facoltà, svolto il 17 giugno scorso, per l'organizzazione di Giovanni Danieli, e con la partecipazione prestigiosa di alcuni Clinici italiani che, nella loro vita accademica, hanno sempre saputo coniugare la ricerca scientifica con le *humanities*, ancor oggi così poco rappresentate, nel nostro Paese, nei programmi di formazione del Medico e di ogni altro Professionista della Sanità.

Il Convegno, che ha riscosso un grande successo tra il numero pubblico presente, ha essenzialmente testimoniato che, come in tutte le avventure intellettuali, anche in medicina le conoscenze cambiano ma il metodo, come stile di pensiero, rimane.

Per aver risposto con tanto impegno al nostro invito e per l'entusiasmo che hanno saputo suscitare negli ascoltatori desidero pertanto esprimere il più sincero ringraziamento a Vito Cagli, Giovanni Federspil, Claudio Rugarli, Cesare Scandellari, Luciano Vettore e ai "nostri" Giovanni Danieli e Giovanni Pomponio.

Ai nostri Studenti l'augurio di vacanze serene e ritempranti, quest'anno in compagnia di questa buona lettura.

Prof. Tullio Manzoni  
Presidente della Facoltà

## Il Metodo clinico, oggi

da Augusto Murri alla Medicina basata sulle Evidenze

Relazioni presentate al Congresso annuale della  
Facoltà di Medicina e Chirurgia

Ancona 17 giugno 2000

- |  |    |
|--|----|
| - Il metodo scientifico e il metodo clinico<br><i>Giovanni Federspil</i>                   | 2  |
| - Metodo clinico e medicina sperimentale<br>Rileggendo Claude Bernard<br><i>Vito Cagli</i> | 8  |
| - Augusto Murri e il suo pensiero metodologico<br><i>Cesare Scandellari</i>                | 12 |
| - Il metodo clinico alla luce delle evidenze<br><i>Giovanni Danieli</i>                    | 17 |
| - La ricerca delle informazioni nella pratica clinica<br><i>Giovanni Pomponio</i>          | 19 |
| - Insegnare la clinica, oggi<br><i>Luciano Vettore</i>                                     | 23 |
| - Conclusioni<br><i>Claudio Rugarli</i>  | 30 |



Se si presta orecchio ai discorsi degli scienziati è facile cogliervi numerosi riferimenti al 'metodo scientifico'. E' frequente infatti ascoltare frasi come queste: "questa tecnica è conforme al metodo scientifico", oppure "questi dati sono stati raccolti con una metodologia scientifica" e così via. Se poi si fa attenzione ai discorsi dei medici, le cose sono ancora più evidenti: "uno studio adeguato del malato - si sente dire - può essere condotto solo applicando il metodo clinico", oppure "l'applicazione rigorosa del metodo clinico garantisce al medico inesperto di giungere alla diagnosi esatta ed alla terapia corretta".

Se invece si domanda ad uno scienziato *che cosa sia* il metodo scientifico e *quale* esso sia, sarà molto difficile ottenere una risposta razionale. Analogamente, se si chiede ad un medico di esporre, anche molto succintamente *in che cosa consista* il metodo clinico, probabilmente si otterrà soltanto quale affermazione intorno alla

## Il metodo scientifico e il metodo clinico

Dipartimento di Scienze Medico-chirurgiche  
Università degli Studi  
Padova

necessità di visitare in modo completo i pazienti o di iniziare lo studio clinico con l'anamnesi o, infine, di richiedere gli esami di laboratorio solo alla luce delle evidenze cliniche dirette.

La situazione, in sostanza, è quella

descritta con *humour* da Peter Medawar: "Chiedete a uno scienziato - ha scritto - come egli concepisce il metodo scientifico e lo vedrete assumere un'espressione *ahè* è ad un tempo solenne e scaltra. Solenne perché sa di dover dichiarare un'opinione, scaltra perché deve cercare di nascondere il fatto che, in materia, non ha alcuna opinione".

La ragione di questo stato di cose è presto detta: se si apre un trattato di fisica o di chimica o se si consulta un manuale in uso nella Facoltà di Medicina, a parte lodevoli eccezioni, non si trova alcun cenno al metodo scientifico o, rispettivamente, al metodo clinico. Come ha ancora osservato Peter Medawar, "dobbiamo ammettere che solo una minoranza di coloro che praticano la scienza ha ricevuto istruzione connesse alla metodologia scientifica".

In questa breve Relazione cercherò di iniziare a modificare questo deplorabile stato di cose, fornendo alcune brevi e purtroppo necessariamente superficiali notizie sul metodo scientifico e su quello clinico.

### La scienza e il metodo scientifico

Nella cultura moderna è venuta configurandosi una particolare idea di *scienza*, che si identifica sostanzialmente con il concetto di *scienza naturale*.

La scienza naturale è caratterizzata fundamentalmente dal fatto di *essere un sapere empirico ed obiettivo*, un sapere, cioè, fundamentalmente basato sui fenomeni che cadono sotto i nostri sensi e che noi siamo soliti chiamare *fatti*. Ogni scienza empirica, infatti, comunque la si costruisca, ha sempre la caratteristica di investire la realtà secondo certi predicati che vengono *'tratti dall'esperienza'*, in quanto sono legati a caratteristiche operazioni che consentono di controllare, di verificare, talora di misurare, al fine di stabilire la *'verità immediata'* di alcune proposizioni.

La seconda caratteristica della scienza - l'*oggettività* - corrisponde all'idea di *intersoggettività*. La scienza, infatti, è per sua natura un sapere universale e pubblico, un sapere, cioè, sul quale in via di principio tutti gli uomini dovrebbero convenire. Ma, se vuole essere un sapere pubblico, la scienza deve essere fondata su evidenze osservative sulle quali si può istituire un consenso generale. "Il principio fondamentale dell'osservazione scientifica - ha scritto il fisico John Ziman - è che ogni essere umano, in quanto osservatore, è interscambiabile. Pertanto il modello comunitario della scienza limita l'informazione scientifica sul mondo esterno a quelle osservazioni su cui degli osservatori indipendenti possono convenire." Dunque, *obiettività* e *intersoggettività* sono sinonimi.

Finora abbiamo visto che la scienza si configura come un sapere empirico, razionale e universale, ma ora appare opportuno chiedersi in che modo queste caratteristiche della scienza vengano raggiunte.

Come tutti sanno, a partire dal XVII secolo è venuto a costituirsi lo strumento d'indagine che garantisce l'*oggettività* della scienza e che doveva modificare la storia successiva dell'umanità: il metodo scientifico. In effetti, ciò che chiamiamo scienza è costituito da due parti distinte: il contenuto e il metodo.

Come ha scritto Karl Jaspers: "la scienza va insieme con la consapevolezza del metodo. Io so, e, avendo insieme la conoscenza della via che mi ha condotto a un risultato, (...) nello stesso tempo, io so, insieme con la via seguita, il campo e i limiti e la portata del mio sapere."

Il metodo è costituito da una sequenza di mosse e da una serie di regole.

Dal tempo di Bacone fino ai primi decenni del nostro secolo ha dominato quella che oggi si può chiamare la versione





classica della metodologia della scienza.

- 1) lo scienziato inizia il proprio lavoro effettuando un certo numero di osservazioni,
- 2) queste osservazioni devono essere obiettive, complete, riproducibili, raccolte in assenza di pregiudizi e quanto più possibile quantitative; in una parola devono riflettere le cose come stanno senza venire distorte da alcuna opinione personale,
- 3) partendo dai fatti osservati il ricercatore, per via induttiva, formula una legge o una ipotesi generale,
- 4) successivamente, da questa legge o da questa ipotesi egli deduce alcune conseguenze osservabili,
- 5) infine, vengono effettuate le osservazioni possibili. Se le conseguenze previste vengono riscontrate, la legge o l'ipotesi viene considerata *verificata o confermata*. Se, invece, le conseguenze previste non vengono registrate la legge o l'ipotesi viene respinta.

Questo schema metodologico, pressochè universalmente accettato fino alla metà del XX secolo, è oggi entrato in crisi per opera dell'epistemologo austriaco Karl Popper. Questi ha messo in discussione tutta la concezione metodologica tradizionale, sostenendo una serie di tesi che possono essere riassunte nei seguenti punti:

- a) i *'fatti puri'* non esistono,
- b) l'induzione è un mito,
- c) le ipotesi non possono mai venire definitivamente verificate,
- d) tutta la scienza è destinata a rimanere per sempre un sapere congetturale,
- e) la scienza progredisce senza sosta, ma non può mai raggiungere la certezza di aver raggiunto la verità,
- f) il progresso scientifico si realizza attraverso il passaggio da una teoria ad un'altra teoria migliore,
- g) una teoria, t-2, è migliore di una teoria, t-1, quando permette di spiegare più fatti di quest'ultima, quando permette di fare previsioni più precise e quando anticipa fatti non previsti dalla teoria precedente,
- h) il vero motore della scienza non è costituito dal ritrovamento di teorie vere, ma dalla ricerca e dalla eliminazione degli errori presenti nelle teorie esistenti, e dalla sostituzione delle teorie errate con altre teorie che, contenendo meno errori, sono più verosimili.

Alla luce della recente riflessione epistemologica, Jacques P. Beaugrand ha quindi descritto in questo modo il metodo scientifico: *Le tappe principali del processo scientifico corrispondono alle operazioni seguenti: enunciazione di domande ben formulate cui è possibile rispondere; risposta provvisoria a queste domande alla luce di ciò che è già noto e fon-*

*dato nella scienza, in modo da poter rigettare quei tentativi di risposta, chiamati ipotesi di ricerca, confrontandoli con ciò che esiste realmente; deduzione delle conseguenze empiriche associate a queste ipotesi; messa a punto di tecniche adeguate per confermarle o invalidarle; verifica della pertinenza o dell'adeguatezza delle tecniche escogitate come pure della loro fedeltà; verifica delle ipotesi e interpretazione dei risultati; valutazione della verosimiglianza delle ipotesi e delle tecniche impiegate alla luce dei risultati ottenuti; infine delimitazione dei campi ai quali si applicano queste ipotesi e queste tecniche; campi per i quali è possibile concludere, generalizzare e produrre nuovi problemi di ricerca.*

### Il metodo clinico

Descritto, sia pure in modo estremamente sommario, il metodo scientifico, conviene ora passare a considerare il metodo clinico.

Gli obiettivi fondamentali del clinico sono sostanzialmente quattro:

- 1) Identificare la malattia.
- 2) Spiegare i fenomeni riscontrabili nel malato.
- 3) Prevedere quale sarà il decorso futuro del processo morboso.
- 4) Modificare il decorso previsto.

Per comprendere adeguatamente il metodo clinico è opportuno cercare di distinguere dal punto di vista logico le operazioni mentali del medico al letto del malato. La prima cosa che appare immediatamente evidente è il fatto che il clinico compie operazioni diverse a seconda che egli *'classifichi'* la malattia del proprio paziente, oppure *'spieghi'* i fenomeni morbosi che questo presenta.

Nel caso della *spiegazione* il medico fa riferimento ad una o a più leggi generali e ad alcune condizioni particolari, secondo il modello classico di Popper-Hempel illustrato nello schema seguente<sup>(3)</sup>:

L1, L2, L3, .....Ln	(leggi)
	Explanans
C1, C2, C3, .....Cn	(condizioni iniziali)
	(deduzione)
E	Explanandum

Nel caso della classificazione, invece, il clinico ragiona sostanzialmente secondo questo schema logico:

Tutti gli A che mostrano F1, F2, F3, sono G  
 A1 mostra F1, F2, F3  
 A1 è G



ovvero:

Tutti i malati della malattia M1 presentano i segni S1, S2, S3  
Il paziente P1 presenta i segni S1, S2, S3

Il paziente P1 è affetto dalla malattia M1

Questo procedimento, che sul piano logico costituisce una deduzione, sul piano psicologico rientra nei processi di 'categorizzazione', cioè in quei processi per cui "noi decidiamo che un certo oggetto è membro di una particolare classe, come 'cane', bue, o 'uccello'". Come hanno scritto Hayes e Adams, "ogni volta che ad un particolare paziente viene assegnata una etichetta diagnostica, si può considerare che è stata compiuta una categorizzazione".

Per la sua forma logica questa inferenza è una deduzione e dovrebbe quindi conferire certezza, tuttavia, come ognuno può vedere facilmente, essa rappresenta una *deduzione non valida* e non può quindi essere assunta come esempio di un argomento rigoroso.

Nella pratica clinica questa inferenza viene usata con grande frequenza, ma il suo valore va incontro a notevoli limitazioni. Innanzitutto è necessario rilevare che nella realtà non si verifica quasi mai la circostanza che 'tutti' i pazienti affetti dalla malattia M1 mostrino i segni S1, S2, S3, cosicché appare chiaro che, essendo la prima premessa dell'argomento deduttivo spesso falsa, l'argomentazione non può produrre una conseguenza sicuramente vera. Inoltre nella realtà non si verifica quasi mai neppure la circostanza per cui i segni S1, S2, S3 sono presenti *soltanto* nella malattia M1, e pertanto la prima premessa dell'argomento si presenta non solo falsa, ma anche incompleta.

La situazione che si verifica nella realtà clinica è tale per cui esistono pazienti che sono affetti dalla malattia M1 e che presentano i sintomi S1, S2, S3 e pazienti ugualmente affetti da M1 che non presentano S1, S2, S3. Per converso, vi sono pazienti che non sono affetti da M1 e che presentano S1, S2, S3 e altri pazienti non affetti da M1 che non presentano S1, S2, S3. Da questo stato di cose, che vede la possibile presenza di veri positivi, di falsi negativi, di falsi positivi e di veri negativi, sono state elaborate diverse caratteristiche dei segni clinici come la *sensibilità*, la *specificità*, il *valore predittivo* e il *rapporto di verosimiglianza*. Tutte queste caratteristiche hanno una enorme importanza per valutare la capacità di un segno clinico o di un dato di laboratorio di indicare l'esistenza di una certa malattia; esse, tuttavia, non riflettono interamente il punto di vista del clinico ed il suo modo di avvicinare il problema della diagnosi.

Considerando infatti il problema della diagnosi dal punto di vista del clinico è opportuno ricordare che il rapporto fra

segno (o risultato di laboratorio) e malattia non segue sempre una semplice logica binaria secondo la quale il segno è o presente o assente in una certa malattia. Per alcuni fenomeni biologici che si distribuiscono secondo un continuum - come la maggior parte delle determinazioni chimico-cliniche, quali la glicemia o la colesterolemia - la positività o la negatività del segno è particolarmente sensibile al '*valore soglia*' ovvero al '*limite di decisione medica*' al di là del quale si comincia a considerare patologica la concentrazione di una certa sostanza. Inoltre è necessario tenere presente che molti segni - specie quelli che non si presentano secondo un continuum - compaiono soltanto in una certa fase della storia naturale di una malattia e/o che possono comparire e poi scomparire lungo il corso di questa: si pensi, ad esempio, alla presenza della tosse o del dolore, oppure alla microematuria o a una frattura patologica o alla claudicatio intermittens. In tutti questi casi il clinico non può limitarsi a ragionare in termini rigidamente bayesiani valutando unicamente la presenza o l'assenza di un segno morboso in funzione di una specifica ipotesi diagnostica, ma deve cercare di valutare in modo più elastico i risultati delle osservazioni.

Al di là di tutto questo è poi indispensabile sottolineare che il medico, quando inizia lo studio di un paziente, si trova sempre in una *situazione problematica*, nella quale le ipotesi diagnostiche plausibili sono sempre più di una e spesso sono molto numerose. In questa situazione iniziale egli non può limitarsi a ricercare i segni che hanno un particolare valore nel segnalare la presenza di una specifica malattia, ma deve effettuare soprattutto quelle indagini che possiedono il maggiore *valore informativo*, vale a dire quei tests che, indipendentemente dal risultato che daranno, forniscono al medico la *massima quantità di informazione media*.

Quando poi il procedimento diagnostico si trova in una fase avanzata, ed il clinico ha acquisito sufficienti informazioni da permettergli di eliminare un certo numero di ipotesi diagnostiche, egli deve indirizzarsi più risolutamente verso l'identificazione della malattia di cui è affetto il paziente. Per raggiungere questo fine una tappa fondamentale è costituita dalla costruzione dei *complessi sindromici*, vale a dire dall'assemblaggio di diversi fenomeni patologici connessi fra loro allo scopo di aumentare la probabilità della positività di un complesso sindromico in una certa malattia. La logica che sottostà a questa mossa metodologica è la seguente.

Immaginiamo che la probabilità di trovare un certo fenomeno patologico - cioè un 'segno' - nei soggetti affetti dalla malattia M1 sia di 0.15 e che la probabilità di trovarlo nella popolazione generale sia di 0.05. Immaginiamo ora che la probabilità di trovare un altro segno B, indipendente dal





primo (ad esempio, frattura e dolore improvviso e violento in regione lombare Dx) nella popolazione generale sia di 0.10. Ebbene, in questo caso la probabilità di trovare insieme il segno A e il segno B in un soggetto della popolazione generale è data dal prodotto delle due probabilità assolute:  $0.05 \times 0.10 = 0.005$ .

Nelle malattie, però, i segni morbosi sono quasi sempre connessi l'uno all'altro da nessi patogenetici e questa connessione causale fa sì che la loro presenza contemporanea si riscontri con una frequenza maggiore (o minore) di quella che si verificherebbe se essi fossero fra loro indipendenti. Se, pertanto, nella malattia M1 la probabilità di incontrare assieme i sintomi A e B, è maggiore che nella popolazione non-malata di M1, il riscontro di A e B, in un malato fa sospettare che questa associazione di sintomi non sia presente per caso, ma perchè il paziente è affetto da M1.

Nella diagnostica, l'aspirazione ideale sarebbe quella di poter identificare con certezza e in modo diretto le malattie. Tuttavia appare evidente che questo ideale si potrebbe realizzare solo se si riuscisse ad identificare un segno o un complesso sindromico che fosse in corrispondenza biunivoca con una malattia; nella realtà clinica, però, una situazione siffatta non si verifica praticamente mai ed il medico deve sempre mettere a confronto le diverse diagnosi che sono compatibili con i segni esibiti dal paziente e calcolare per ciascuna di esse la probabilità di essere la diagnosi 'vera'. Lo strumento fondamentale per calcolare tale probabilità è costituito dal teorema di Bayes, il quale permette di passare da una probabilità condizionata, cioè dalla *probabilità della presenza di un segno, data la presenza di una malattia* - P (S/M) - alla sua probabilità inversa, cioè alla *probabilità della presenza di una malattia, data la presenza di un segno* - P (M/S). La formula più semplice del teorema di Bayes, che permette di passare da una probabilità alla sua probabilità inversa, è la seguente:

$$P (M/S) = P (S/M) \frac{P (M)}{P (S)}$$

Ciò che abbiamo detto finora mostra l'importanza della logica bayesiana nella diagnostica clinica, tuttavia, nonostante l'ampio uso che i medici fanno (spesso inconsapevolmente) del teorema di Bayes, non si deve pensare che il clinico segua sempre i canoni della logica induttiva. Su questo tema negli ultimi dieci anni si è svolta una serrata discussione fra i seguaci dell'induttivismo e i sostenitori della epistemologia falsificazionista del filosofo Karl Popper.

Per chiarire qualche aspetto di questo problema torniamo alla elaborazione dei *complessi sindromici*. Come è noto, un complesso sindromico è costituito da un insieme di sintomi che si presentano molto spesso insieme e che sono accomunati da un evidente nesso fisiopatologico. Ebbene, immaginiamo un paziente che presenti contemporaneamente un aumento delle transaminasi, della bilirubina e delle gammaglobuline e una diminuzione del tempo di protrombina. Questo semplice complesso sindromico può essere indicativo di una epatite cronica attiva che sta evolvendo in una cirrosi epatica; tuttavia non è difficile convincersi che niente, sulla base di questi elementi di laboratorio, obbliga il clinico a ritenere che questa sia la situazione morbosa realmente presente nel malato. Infatti, i quattro segni elencati possono essere contemporaneamente presenti per caso e possono essere indicativi anche di situazioni patologiche diverse: ad esempio, l'aumento delle transaminasi può essere indicativo di una steatosi epatica o di una lesione miocardica, l'aumento della bilirubina può segnalare la presenza di una malattia di Dubin-Johnson, la diminuzione del tempo di protrombina e l'incremento delle transaminasi possono essere la conseguenza dell'ingestione di funghi velenosi e l'aumento delle gammaglobuline potrebbe essere dovuto ad una infezione pregressa. La scelta di un complesso sindromico piuttosto che quella di un altro è un atto mentale, che, in qualche misura, è sempre arbitrario e che più che ad un'argomentazione corrisponde ad una decisione: il clinico decide di considerare, fino a prova contraria, che i quattro risultati che gli sono stati forniti dal laboratorio costituiscono un complesso sindromico unitario e, sulla base di questa decisione, comincia a formulare le proprie ipotesi diagnostiche.

Come si vede, la valutazione bayesiana, pur essendo uno strumento utilissimo per il clinico, non dà una descrizione completa e fedele del modo di ragionare del medico al letto del malato. E, contrariamente a quanto spesso si crede, il procedimento clinico non costituisce quasi mai un percorso obbligato che dai sintomi conduce necessariamente alla diagnosi, ma rappresenta un iter mentale nel quale deduzioni, argomentazioni induttive, valutazioni personali, scelte soggettive e momenti decisionali si alternano e si intrecciano in modo complesso.

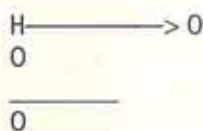
Abbiamo visto fin qui che, in via di principio, la diagnosi costituisce sempre un asserto che non può aspirare alla certezza assoluta e che è destinato quindi a restare sempre più o meno probabile. A questo punto sorge però un altro rilevante problema metodologico: se la diagnosi non può essere mai accertata in via definitiva, possiamo pensare che in clinica sia operante il meccanismo logico della falsificazione e che que-



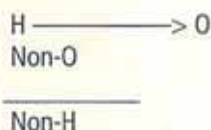
sto meccanismo ci permetta almeno di escludere con certezza alcune forme morbose?

In altre parole, possiamo sperare che i risultati di laboratorio, se non possono fornirci la conferma definitiva di una diagnosi, possano almeno permetterci di confutare in via definitiva alcune ipotesi diagnostiche?

In linea di principio sembrerebbe che una simile possibilità fosse veramente realizzabile. Infatti, mentre l'argomentazione confermant



non è in grado di portare ad alcune conclusioni certe, l'argomentazione falsificante



permette di affermare con certezza la falsità di H.

Se tutto questo è valido nella ricerca scientifica, in clinica il meccanismo logico della falsificazione va incontro a rilevanti limitazioni. Infatti, poiché i segni clinici non sono quasi mai obbligatori, la premessa  $H \longrightarrow O$  (se la diagnosi H è vera, allora devo osservare il segno O) non può essere posta e pertanto la deduzione falsificante non è applicabile in modo rigoroso nelle argomentazioni cliniche.

Ma, allora, se le cose stanno così e se non è mai possibile raggiungere per ragioni logiche la "verificazione definitiva" di una diagnosi, e se spesso non possiamo neppure raggiungere la definitiva confutazione di una ipotesi diagnostica, per quale ragione i clinici continuano ad accumulare dati clinici e strumentali?

Il punto cruciale della questione è dato dal fatto che, nonostante i grandi progressi della medicina di laboratorio, l'attività clinica resta sempre un'attività incerta ed esposta al rischio dell'errore. Il clinico si trova nella situazione di chi ha davanti a sé diverse ipotesi plausibili e deve fondare la pro-

pria azione sull'una o sull'altra di queste. Per fare questo egli raccoglie un gran numero di 'evidenze osservative' e queste evidenze, anche se non sono mai conclusive, hanno la capacità di far variare il 'grado di conferma' di un'ipotesi diagnostica secondo le regole della logica induttiva.

Il clinico, quindi, adotta come norme di comportamento almeno due regole fondamentali, le quali giustificano rispettivamente i suoi tentativi incompleti ed imperfetti di 'conferma' di una ipotesi diagnostica e di 'falsificazione' delle altre ipotesi concorrenti. La prima è quella che Jeffrey ha chiamato, forse impropriamente, la 'regola di Popper', secondo la quale: "se un'ipotesi H implica una certa osservazione e quell'osservazione viene realmente compiuta, allora la nostra fiducia nell'ipotesi H sarà tanto più alta quanto più improbabile era il riscontro dell'osservazione effettuata". La seconda regola afferma invece che "numerosi falsificazioni delle conseguenze probabili di una teoria rendono la teoria stessa meno probabile e, con l'aumentare delle falsificazioni, la probabilità stessa della teoria tenderà a zero".

Il laboratorio, quindi, contrariamente a ciò che si credeva nella prima metà del nostro secolo, non fornisce certezze, ma è in grado di far variare sensibilmente la probabilità di una diagnosi fino a farla coincidere con una certezza che è la certezza morale, quella certezza cioè, che nel 1675 Wilkins ha definita con queste parole:

*Io chiamo 'certezza morale' quella che ha per suo oggetto quelle cose che, benchè non vi sia nessuna necessità naturale per cui debbano essere così come sono, e per cui non possono essere altrimenti; non di meno possono essere così certe da non ammettere alcun ragionevole dubbio riguardo ad esse.*

Ed è appunto soltanto su questa certezza precaria ed umana che il clinico basa le proprie decisioni operative.

**Simboli:**

$\longrightarrow$  Se .... allora  
 $\hline$  Pertanto





## Bibliografia

- 1) Federspil G.: Le origini concettuali della chimica clinica ed i rapporti fra la chimica clinica e le altre discipline mediche. *Giorn. It. Chim. Clin.* 16, 75-83, 1991.
- 2) De Giovanni A.: L'individualità del malato considerata nella patogenesi e nell'evoluzione dei morbi. *Lavori del XIII Congresso Nazionale di Medicina interna.* Padova 1904. p.123.
- 3) Hempel C.G.: *Aspects of Scientific Explanation.* The Free Press. MacMillan Company. 1965.
- 4) Hayes B.K., Adams R.D.: Parallels between the process of clinical reasoning and categorization. In: Higgs J., Jones M.(eds.) 'Clinical Reasoning in the Health Professions'. Butterworth, Heineman. Oxford. 1995. pp.147-156.
- 5) Galen R.S., Gambino S.R.: Oltre il concetto di normalità: il valore predittivo e l'efficienza delle diagnosi mediche. Piccin. Padova. 1980.
- 6) Sackett D.L., Haynes R.B., Tugwell P.: *Clinical Epidemiology.* Little Brown and Company. Boston. 1986.
- 7) Federspil G.: I fondamenti del metodo in medicina clinica e sperimentale. Piccin. Padova. 1980.
- 8) Scandellari C.: *La strategia della diagnosi.* Piccin. Padova. 1982.
- 9) Scandellari C.:
- 10) Wulff H.R.: *Rationel Klinik.* Munksgaard. Copenhåghen. 1973.
- 11) Cohen L.J.: Bayesianism versus Baconianism in the Evaluation of Medical Diagnoses. *Brit. J. Phil. Sci.* 31, 45-62, 1980.
- 12) Ledley R.S., Lusted L.B.: Reasoning foundation of medical diagnosis: Symbolic logic, probability and value theory aid our understanding of how physicians reason. *Science* Vol. 130, 9-21, 1959.
- 13) Feinstein A.: *Clinical judgment.* The Williams & Wilkins Company. Baltimore. 1967.
- 14) Medawar P.B.: *The art of soluble.* Methuen. London. 1967.
- 15) Medawar P.B.: *Induction and Intuition in Scientific Thought.* American Philosophical Society. Philadelphia. 1969.
- 16) Baldini M.: *Epistemologia contemporanea e Clinica medica.* Città di Vita. Firenze. 1975.
- 17) Baldini M.: *Analisi epistemologica del ragionamento clinico.* *Medicina nei secoli* n.2, 189-227, 1975.
- 18) Federspil G., Scandellari C.: La posizione metodologica del laboratorio nella clinica moderna. *Giorn. It. Chim. Clin.* 3, 1-8, 1978.
- 19) Blandino G.: Evidenza, verificabilità e falsificabilità: metodo scientifico e clinico. *Medicina nei secoli* 3, 341-360, 1978.
- 20) Antiseri D.: *Teoria unificata del metodo.* Liviana. Padova. 1981
- 21) Pera M.: *Apologia del metodo.* Laterza. Roma. 1985.
- 22) Pera M.: Per una teoria induttivista della diagnosi clinica e della scoperta medica. In C. Scandellari e G. Federspil (a cura di): 'Scoperta e diagnosi in medicina'. Piccin, Padova, 1983. pp. 75-96.
- 23) Diamond G.A., Forrester J.S.: Metadiagnosis. An Epistemological Model of Clinical Judgment. *Am. J. Medicine* Vol. 75, 129-137, 1983
- 24) Barosi G., Magnani L., Stefanelli M.: Medical diagnostic reasoning: epistemological modeling as a strategy for design of Computer-Based consultation programs. *Theoretical Medicine* 14, 43-55, 1993.
- 25) Giaretta P.D.: Esiste una Logica della Diagnosi Clinica ? *MEDIC* 3, (4), 192-204, 1995.
- 26) Murphy E.A.: *The Logic of Medicine.* The Johns Hopkins University Press. Baltimore. 1997.
- 27) Garbolino P.: *I fatti e le opinioni. La moderna arte della congettura.* Laterza. Roma. 1997.
- 28) Wilkins J.: *Of the Principles and Duties of Natural Religion.* London. 1675. (Johnson Reprint Corporation, New York. 1969). p.7-8.





Medici e sperimentatori; corsie e laboratori; pazienti e provette. Due mentalità; due mondi diversi; due diversi oggetti di studio. Ma anche due diversi metodi? Quest'ultimo è un punto problematico, difficile e controverso, il cui esame dettagliato, tuttavia, ci porterebbe troppo lontano.

Qui ci proponiamo soltanto di esaminare, rileggendo quel libro fondamentale di Claude Bernard (1813-1878) che è *Introduzione allo studio della medicina sperimentale* (Parigi 1865), se le affermazioni e i modi di vedere del grande fisiologo francese siano applicabili alla medicina clinica.<sup>1</sup>

Seguiamo dunque il percorso di questo libro affascinante e consideriamo anzitutto cosa sia per il suo Autore il "metodo sperimentale":

*Nel metodo sperimentale bisogna dunque considerare due cose: 1) l'arte di ottenere dati esatti per mezzo di un'indagine sicura;*

## Metodo clinico e medicina sperimentale. Rileggendo Claude Bernard

*2) l'arte di sviluppare questi dati mediante un ragionamento sperimentale in modo che scaturisca da essi la conoscenza delle leggi dei fenomeni. Abbiamo detto che il ragionamento sperimentale deve basarsi sempre su due fatti:*

*l'osservazione come punto di partenza e l'esperimento come conclusione e controllo. Tuttavia solo in senso astratto è possibile separare nel ragionamento l'osservazione dall'esperimento. (p.41)*

Anche nella clinica tutto parte dall'osservazione, se si comprende in questo termine quanto possiamo trarre direttamente dal malato attraverso l'anamnesi e l'esame obiettivo. Quello che nel metodo sperimentale è rappresentato dalla conferma dell'esperimento, in clinica è rappresentato dalle indagini di laboratorio<sup>2</sup>, che in una procedura corretta devono costituire soltanto la conferma o la smentita delle ipotesi diagnostiche formulate grazie alla osservazione diretta. Osservazione e ragionamento si confondono nel procedimento clinico costruito secondo una logica ipotetico-deduttiva.

È dunque fondamentale la capacità di bene argomentare. Ma sentiamo cosa dice Bernard a questo proposito:

*Se il medico credesse che i suoi ragionamenti hanno lo stesso valore di quelli del matematico, incorrerebbe in un*

*grandissimo errore e sarebbe portato alle conseguenze più fallaci. Purtroppo è quanto è accaduto e accade ancora per quelli che chiamo sistematici. Costoro infatti partono da una idea più o meno fondata su una osservazione e considerano quell'idea come verità assoluta. Allora, senza sperimentare e col solo aiuto della logica, essi ragionano e, di conseguenza in conseguenza, arrivano a costruire un sistema che, pur essendo logico, non ha alcuna realtà scientifica. (p. 67)*

Il ragionamento nella clinica: è forse condannabile? Bernard non dice questo, ma ci insegna che il ragionamento non ha la forza di verità di una dimostrazione matematica e ci mette in guardia contro il pericolo di andare troppo in là con il nostro ragionare, per non cadere nell'errore dei "sistematici". John Brown (1735-1888) con i suoi concetti di stenia e astenia, Giovanni Rasori (1766-1837) con le sue diatesi di stimolo e di controstimolo, Samuel Hahnemann (1735-1843) con il suo *Similia similibus*, esercitavano ancora all'epoca di Bernard i loro perniciosi effetti sulla medicina. Essi facevano discendere tutto da un concetto fondamentale e deduzione dietro deduzione hanno costruito un castello che non regge al cimento dell'esperimento e dell'esperienza.

Ma oltre al rapporto tra fatti osservati e ragionamento, un altro rapporto fondamentale è quello tra gli aspetti clinici della medicina e quelle che oggi chiamiamo scienze di base. Cosa dice Bernard a questo proposito? Ascoltiamolo:

*La medicina deve cominciare per forza con la clinica perché questa determina e definisce l'oggetto della medicina, cioè il problema del medico; ma se la clinica è il primo studio del medico, non per questo essa è la base della medicina: la base della medicina scientifica è la fisiologia che deve spiegare i fenomeni patologici e indicare in quali rapporti essi sono con lo stato normale. Non si potrà parlare di scienza medica fino a quando lo studio dei fenomeni patologici sarà separato e distinto da quello dei fenomeni normali. (p.184)*

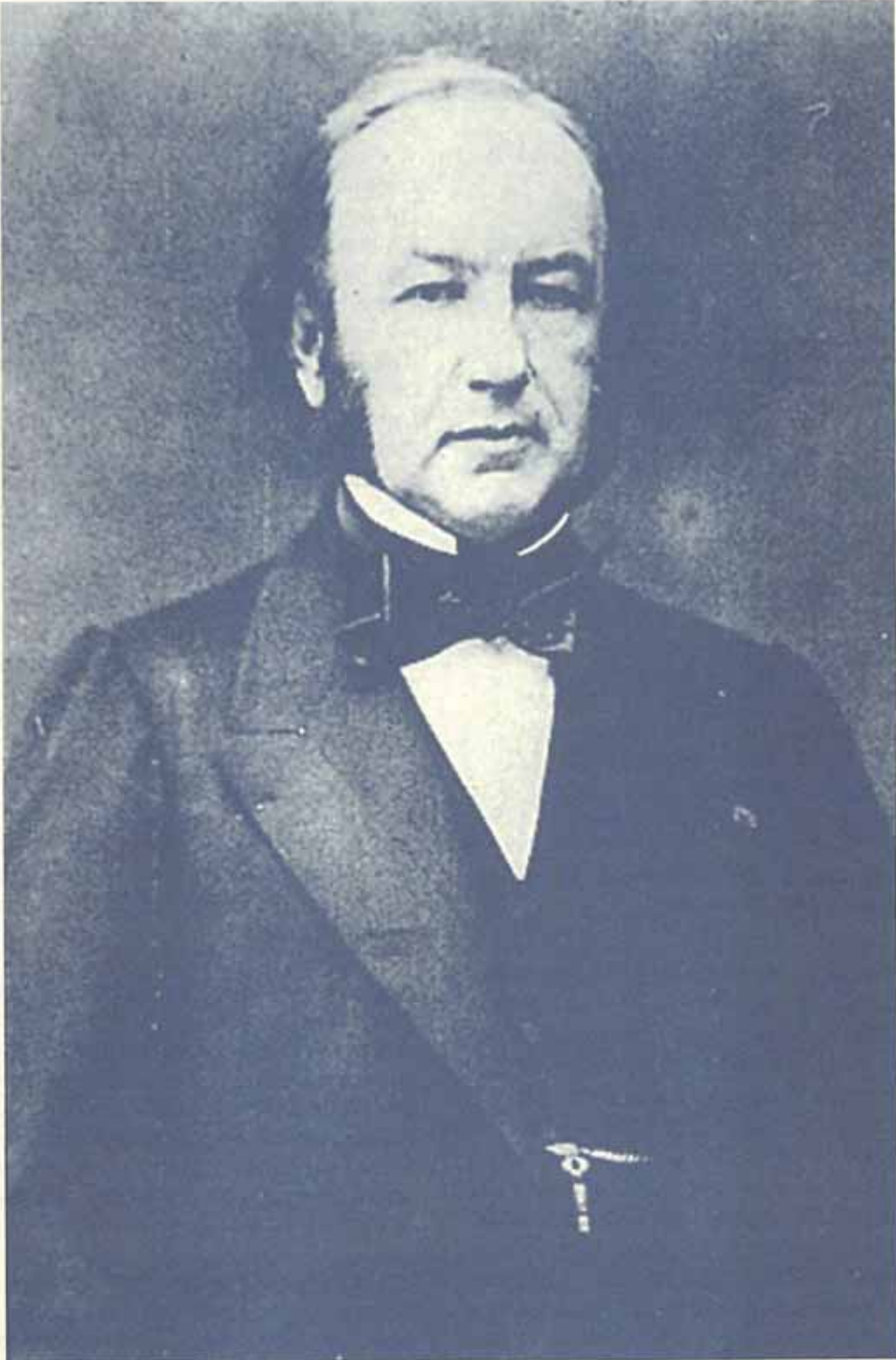
Ci troviamo di fronte a un punto fondamentale dell'edificio teorico di Bernard ed anche ad uno degli aspetti più dibattuti che si incentra nella domanda:

tutta la medicina è derivabile dalla fisiologia?

Non si può fare a meno di ricordare, a questo proposito, l'ostilità che Claude Bernard mostrò nei confronti della nascente batteriologia. Le scoperte che Pasteur (1822-1895) e Koch (1843-1910) venivano facendo turbavano non poco l'edificio che Bernard aveva costruito. Non era

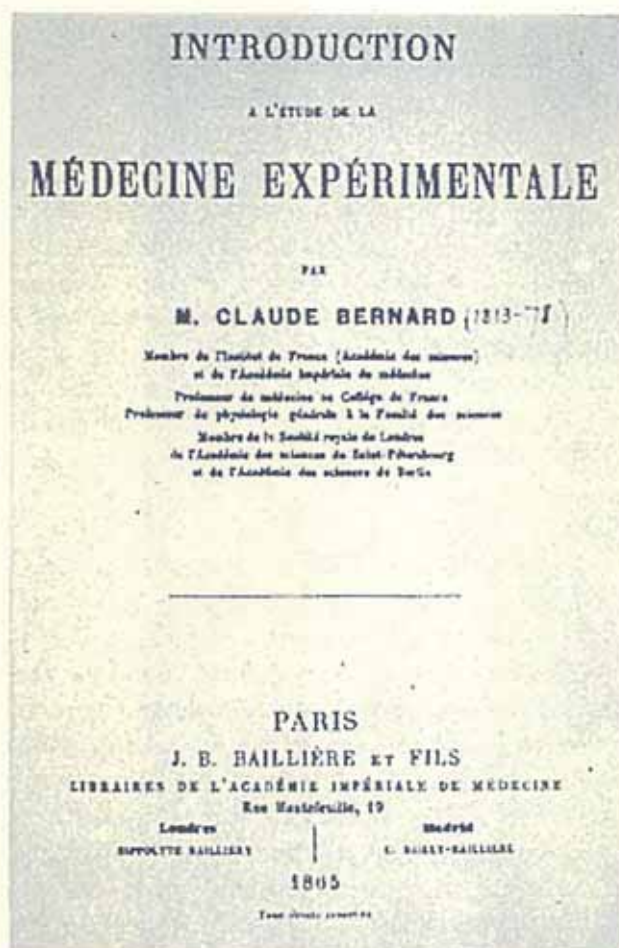






*Claude Bernard (1813-1878), Professore di Fisiologia nell'Università di Parigi*





Claude Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris 1865, frontespizio

fisiologia deviata quella che produceva le malattie da infezione. Si trattava piuttosto dell'invasione di un agente di provenienza esterna, che alterava il normale assetto dell'organismo: in fondo, era qualcosa che prima non c'era a provocare la malattia. E ciò era più vero allora di quanto non sia oggi, perché se già il concetto di "terreno" era presente agli esordi della batteriologia, il vero fatto nuovo e sconvolgente di allora restava pur sempre il germe e l'attacco che esso portava all'organismo. Bernard si stupiva che gli si potesse chiedere: "a che cosa di normale corrispondono il vaiolo, la scarlattina, il morbillo?" Egli sosteneva che queste malattie rispondessero evidentemente a funzioni della pelle che ancora ci sono ignote. E neppure con il grande Virchow (1821-1902) vi poteva essere accordo, perché per il patologo tedesco era la cellula ad amma-

lare, mentre Bernard non si è mai ricreduto sul fatto che qualsiasi processo patologico dipendesse dal sistema nervoso<sup>3</sup>. Tra lui e Bernard si riaccendeva la vecchia disputa tra solidisti e umoralisti che risaliva già ad Ippocrate e Galeno. Oggi abbiamo imparato che tra queste idee non vi è opposizione ma integrazione, vediamo la malattia come un fenomeno complesso in cui agente esterno, cellula e ambiente interno interreagiscono. In fondo, potremmo dire che l'avventura della patologia cellulare, quella della fisiologia sperimentale e quella della microbiologia hanno portato nel loro insieme al solido edificio della medicina moderna, proprio perché nessuna di esse è divenuta "sistema", con la pretesa di spiegare tutto, ciascuna per proprio conto.

Comunque, è vero come dice Bernard che la clinica non è "la base della medicina", ma è anche vero che la clinica ha bisogno di altro che non sia la sola base, come un edificio non può certo dirsi completo solo che ne siano state gettate le fondamenta. E lo conferma lo stesso Bernard, quando afferma:

*[...](la fisiologia, pur diventando la base naturale della medicina sperimentale non può sopprimere l'osservazione dell'ammalato né può diminuirne l'importanza. Le conoscenze fisiologiche sono indispensabili non solo per spiegare la malattia, ma anche per fare una buona osservazione clinica. (pp.247-248)*

La fisiologia e più in generale le scienze di base pongono dei confini a ciò che può essere accettato nella clinica, perché nell'osservazione del malato non troveremo mai qualcosa che contraddice le leggi biologiche fondamentali. Bernard ce lo ricorda con l'esempio di un caso riferito sul filo dell'ironia:

*Proprio di recente un medico pratico che gode peraltro di una buona reputazione, mi chiedeva che cosa pensassi di un caso strano di cui tuttavia era certissimo perché, diceva, erano state prese tutte le precauzioni per accertarlo. Si trattava di una donna che, salvo alcuni disturbi nervosi, godeva ottima salute, ma che non mangiava né beveva da parecchi anni. Evidentemente questo medico, persuaso che la forza vitale è capace di tutto, non cercava altra spiegazione e credeva che il suo caso potesse essere vero. (p. 249)*

Ecco, qui siamo ad un elemento cruciale del messaggio di Bernard, la necessità di creare nel medico una mentalità scientifica. Qui non c'è opposizione o differenza con la clinica, perché della formazione di una solida mentalità scientifica nel medico c'è davvero bisogno. Anche se il





problema non è più oggi quello che traspare dalle parole di Bernard e cioè la necessità di combattere gli ultimi residui del "vitalismo", ciò non significa davvero che non ci siano anche ai giorni nostri insidie all'applicazione di concetti scientifici in medicina. Infatti noi ci muoviamo in un contesto in cui ad una attenzione metodologica che la medicina pone a fondamento dell'agire (vedi *Evidence-based Medicine*, Linee-guida), fa riscontro una crescente espansione delle "medicine alternative", tutte immerse nella atmosfera *New Age*, quasi che l'uomo arretrasse spaventato dinanzi alla ragione e volesse essere "libero" di credere quello che vuol credere. Sotto questo profilo dobbiamo riconoscere che non si è completamente avverato quanto Bernard credeva e sperava:

*Abbiamo detto che la medicina sperimentale non è un nuovo sistema medico, ma la negazione di tutti i sistemi. L'avvento della medicina sperimentale farà scomparire dalla scienza tutte le opinioni individuali e le sostituirà con teorie generali e impersonali, che come quelle delle altre scienze risulteranno composte di fatti sperimentali regolarmente e razionalmente coordinati. (p.266)*

In realtà, non sono morti i "sistemi" (vedi medicina omeopatica, quella ayurvedica e simili); non sono morte le opinioni personali (vedi il caso Di Bella). Vi sono ancora oggi scienziati o presunti tali che avanzano teorie personali sostenute con argomentazioni improbabili o con sperimentazioni scorrette. La "memoria dell'acqua" o la "fusione fredda" hanno trovato udienza a più di cento anni di distanza da quando la *Introduzione allo studio della medicina sperimentale* è stata pubblicata e non è difficile prevedere che illusioni di questo tipo si ripresenteranno puntualmente alla ribalta. Certo molti e decisivi passi si sono compiuti nella direzione di una medicina scientifica. Dobbiamo però essere capaci di riconoscere le zone d'ombra che ancora persistono, di comprenderne le motivazioni profonde e di agire anche su di esse.

Ma, per concludere sul nostro tema, quello del metodo scientifico e dei suoi rapporti con il metodo clinico, ci sembra di poter dire che sui principi fondamentali della ricerca medico-scientifica e dell'attività clinica non esistono contrasti di fondo. L'assunto principale di Bernard concerne il ruolo centrale da assegnare alla fisiologia, sia per garantire l'impianto scientifico della medicina, sia anche come preparazione alla clinica. Sul primo scopo si può ben essere d'accordo, aggiungendo tuttavia che scienze diverse dalla fisiologia possono dare alla clinica eguali garanzie. Pensiamo non solamente a discipline già presenti sulla

scena ai tempi di Bernard, come l'anatomia o l'istologia patologiche e la microbiologia, ma anche a quelle che successivamente si sono venute costituendo, come la genetica o l'immunologia. Il clinico riceve dalla ricerca di base una formazione al modo di ragionare, di criticare, di accettare o di respingere che è preziosa, apprende il "rigore". E questo "rigore" è certo d'importanza fondamentale nell'attività del medico. Quanto alla fisiologia e più in generale alle scienze di base come preparazione alla clinica, si può essere d'accordo anche su questo punto, purché non si dimentichi che la garanzia di un corretto procedere scientifico anche nell'attività clinica non sta soltanto nell'apprendimento propedeutico delle scienze di base. È necessario anche l'insegnamento di una corretta metodologia, ma si tratta di una metodologia che deve essere applicata alla clinica e contestualmente a questa insegnata. Senza poi dimenticare l'importanza di una continua presenza al letto del malato, nelle Cliniche e negli Ospedali, ma anche al di fuori di questi. Sì!, al di fuori delle corsie, perché esse sono pur sempre "riserve protette", incapaci di dare un'idea realistica di cosa significhi fare il medico quando si è soli dinnanzi al paziente.

Come afferma Massimo Baldini nella sua prefazione a Bernard: "L'atteggiamento di Claude Bernard nei confronti dei grandi filosofi che avevano voluto insegnare agli scienziati l'arte della ricerca fu decisamente polemico. "I grandi sperimentatori - egli scrive - apparvero prima dei precetti della sperimentazione" (p.11). Non è un'affermazione antimetodologica, ma se mai un'affermazione che prende le distanze da quei filosofi che pretendevano di parlare di scienza in via puramente deduttiva.

Se la medicina saprà far convivere la sua anima sperimentale con la sua anima clinica, senza perdere il contatto con la filosofia e con le scienze umane, non avremo più timore della tecno-medicina né della web-medicina, ma le avremo al nostro servizio, invece di divenirne schiavi.

## Bibliografia

- 1) Seguiamo la traduzione italiana di Francesco Giretti, nella edizione Piccin (Padova 1994), con note introduttive di Massimo Baldini. Le citazioni di Bernard sono in corsivo.
- 2) Usiamo per brevità il termine "laboratorio" per indicare anche le indagini funzionali e le ricerche di immagine.
- 3) George Canguilhem *Ideologia e razionalità nella storia delle scienze della vita* La Nuova Italia, Editrice, Scandicci (Firenze) 1992 pp. 62-63 (Ed. orig., Paris 1988).





Augusto Murri nasce a Fermo il 7 settembre 1841. Non ha un'infanzia felice: il padre è un perseguitato politico. Non permette che il figlio frequenti le uniche scuole presenti a Fermo, perché gestite dai Gesuiti. A 15 anni in seguito alla lettura dei classici si dà agli studi che proseguono poi velocemente guadagnando il tempo perduto, tanto che si laurea a 22 anni a Camerino, nel 1863. Dopo aver conseguito la "matricola", cioè l'abilitazione a Firenze, pubblica il suo primo lavoro, celebrando le idee di Bufalini i cui scritti erano stati fondamentali per la scelta della Facoltà di Medicina da parte di Murri - ed insistendo sull'affermazione di questo Autore: "I fatti sono senza dubbio il fondamento di ogni umano sapere". Con questo lavoro vince una borsa di studio con la quale si reca all'estero a Parigi e a Vienna, frequentando tra gli altri, Trousseau, Ferichs e Traube.

Tornato in Italia, lavora per alcuni anni come medico condotto in diverse località delle Marche e del Lazio. Nel frat-

## Augusto Murri e il suo pensiero metodologico

Dipartimento di Scienze Medico-chirurgiche  
Università degli Studi  
Padova

tempo presenta la prescritta relazione degli studi compiuti all'estero con la borsa di studio, relazione *Sulla natura del processo morboso nell'itterizia grave*, che viene pubblicata e notata dal Clinico

Medico di Roma, Guido Baccelli, che lo vuole nel 1870 come suo assistente e quindi come aiuto.

Nel 1875, dopo aver ottenuto l'idoneità in un concorso a cattedra a Torino, giungendo tuttavia terzo, viene chiamato *motu proprio* dall'allora Ministro Bonghi a coprire la Cattedra di Clinica Medica a Bologna. Viene accolto dagli studenti con atteggiamento di diffidenza, ma già dopo la sua prolusione, nel 1876, ne conquista le simpatie.

Fu per un anno Rettore dell'Università e più volte Consigliere comunale. Nel 1902, viene festeggiato il suo 25° anno di cattedra e nominato cittadino onorario di Bologna.

Pochi mesi dopo, travolto dalla nota tragedia familiare, chiede l'aspettativa di due anni per motivi di salute e interrompe l'insegnamento. Manifesta poco dopo l'intenzione di abbandonare definitivamente l'Università, ma il Ministro Nasi lo dissuade. Nel 1905, persuaso soprattutto dall'insistenza dei suoi allievi, torna all'insegnamento,

pronunciando in quell'occasione le sue più famose lezioni su *Il pensiero scientifico e didattico della Clinica Medica Bolognese*.

Nel 1916 viene collocato a riposo per limiti d'età, ma la sua opera di didatta e di pensatore continua con la pubblicazione di opere fondamentali: dopo *Il Medico pratico* pubblicato nel '14 poco prima della pensione, pubblica ancora *Saggio di Perizie Medico-legali* (1918), *Dei medici futuri* (1922) e *Nosologia e psichiatria* (1923) nel quale combatte la rinascita di un ritorno al vitalismo in medicina.

Muore a Bologna, l'11 novembre 1932 e viene tumolato a Fermo.

Il pensiero di Murri sui compiti del clinico e del medico in generale è conseguenza di un'analisi acuta e lineare dei difetti della professione medica di allora e sui rimedi necessari.

Murri afferma, innanzitutto, che la diagnosi medica è un atto squisitamente intellettuale:

*Messi davanti ad un uomo ammalato, il nostro obbligo intellettuale è di scoprire il perché dei suoi disordini.*

*Più invecchio e più vedo chiaro, come l'esercitare per bene la medicina sia cosa ardua. I profani non hanno neppure una lontana idea di questo: tu inciampi ad ogni piè sospinto in qualche persona d'ingegno, che ti chiede il rimedio per la tal malattia, persuaso che la patologia sia una specie di ufficio postale, in cui non s'ha da far altro che mettere o togliere le lettere nelle caselle, secondo l'ordine alfabetico. Ma anche nei medici è rarissimo un esatto concetto dell'ufficio del pratico.*

*Molti mandano a memoria le sentenze apprese in scuola o nei libri e vanno innanzi con esse senza addarsi mai della fallacia d'alcune di esse; altri s'invogliano di qualche dottrina e su quella modellano ogni particolare loro giudizio. ... [Ma] la dote più eccellente per un pratico è ... la sua critica. Inutile ch'egli abbia pieno di notizie il cervello se non sa misurare il valore (Psicopatie gastriche, Rif. Med., 1911).*

E' quindi errato secondo Murri, credere che il problema clinico possa essere risolto per semplici collegamenti analogici tra ciò che si vede in un malato e ciò che si è letto nei libri o si è visto in altri pazienti, perché *non c'è un malato che sia eguale all'altro*. E' un concetto centrale del pensiero del Clinico bolognese, sul quale ritornerò anche più avanti. Murri così lo illustra:

*E' facilissimo di concluder male, quando si trae la diagnosi da pochi sintomi anzi che da tutti. .... Capitano ad ogni passo sillogismi come questo: "la malaria dà la febbre*





*Augusto Murri (1841-1932), Clinico medico nell'Università di Bologna*



*intermittente; il paziente abita in una zona malarica e ha la febbre intermittente, dunque la sua intermittente è da malaria".... Bisogna guardare più addentro, non contentarsi di conoscere ciò che ci fu, bisogna sapere ciò che c'è bisogna cercare, cercar sempre e forse allora sarà svelato un fatto che mostri come nessuna di queste cause esistenti sia quella che nell'individuo dà veramente origine all'intermittente, un fatto al quale non s'era neppur pensato (Il medico pratico, p. 26-27).*

E quali sono i rimedi a questi errori? Essenzialmente tre: osservare molto; criticare tutto e dubitare di tutto; ragionare rigorosamente.

#### Osservare

*Un clinico dovrebbe guardare, tastare, ascoltare, percuotere, pesare, misurare, consumare quanti più reagenti chimici che può, applicare congegni meccanici... studiar preparati microscopici, sperimentare sugli animali, fare indagini batteriologiche. Però dovrebbe parlare il meno possibile - molti fatti e punto chiacchiere - ecco il Clinico vero! (Lezioni cliniche, p. 39)*

#### Criticare

*Nella clinica, come nella vita, bisogna avere un preconetto, uno solo, ma inalienabile - il preconetto che tutto ciò che si afferma e che par vero può essere falso: bisogna farsi una regola costante di criticare tutto e tutti, prima di credere: bisogna domandarsi sempre come primo dovere; "perché devo io credere a questo"? (Lezioni cliniche, p. 21)*

#### Ragionare

*Ma come ricostruire [il processo morboso]?  
Lo ripeto: ciò è*

*possibile solo colla ragione. L'immaginazione, rigorosamente contenuta dalla critica, permette di ricongiungere con un'ipotesi ragionevole le parti empiricamente note. Se il clinico non deve far questo, rinunci allora a comprendere: ma se vuole comprendere, non può fare che così (Lezioni cliniche, p. 41).*

Su questi tre principi egli fonderà tutto il suo magistero di clinico.

Ma un altro fondamentale aspetto dell'insegnamento di Murri, anticipatore di un concetto dell'epistemologia moderna che si rifà a Karl Popper, riguarda la funzione pedagogica dell'errore. L'errore secondo Murri è inevitabile e tutti i clinici commetteranno prima o poi, qualche errore. Ma contro l'istinto comune che suggerirebbe di cercare di rimediare o nascondendo o negando l'errore, Murri afferma che l'errore serve ad accrescere il nostro sapere. E' chiaro che è necessario prendere tutte le precauzioni per non cadere in errore. Ma una volta compiuto, l'errore deve essere riconosciuto lealmente e deve essere analizzato in modo da comprendere come l'errore si è formato. Da questa analisi potrà allora scaturire un avanzamento del sapere. E' questo il senso di un passo famoso della sua celebre lezione su: *Il pensiero scientifico e didattico della clinica medica bolognese*, pronunciata nel 1905:

*Errare sì! E' una parola che fa spavento al pubblico. Errare a nostre spese?*

*Errare a costo della nostra vita? La meraviglia pare giustissima, l'accusa pare grave! Eppure, o avventurarsi al pericolo di un errore o rinunciare ai benefici del sapere. Non c'è altra strada. L'uomo che non erra, non c'è. (Lezioni cliniche, p.50)*

Contro l'errore non ci sono ricette infallibili. Bisogna quindi essere prepa-





rati ad affrontare l'errore: ed è su questa considerazione che Murri afferma sulla insostituibile necessità di esercitare sempre un'attenta critica:

*Nell'acquisto dei fatti abbiate cura scrupolosa di sceverare i certi da quelli che certi non sono: osservate e per quanto è possibile verificate da voi ... temete sempre di inciampare nell'errore se volete andarne felicemente immuni. Dubitate sempre prima di credere; la potenza intellettuale d'un uomo si valuta a misura eguale e della sua facoltà di dubitare e della sua facoltà di dimostrare. Ipotesi, cimento sperimentale di essa, somma cautela d'illazioni: ecco il processo più fecondo di verità.* (Scritti medici, p. 391)

Molti aspetti relativi al pensiero didattico-scientifico propugnato da Murri, potrebbero essere approfonditi ma non ve ne sarebbe il tempo. Pertanto, mi limiterò a commentare alcune affermazioni di Murri riguardanti il valore delle osservazioni e delle teorie e il problema del trasferimento dei dati della letteratura al caso singolo. Sono questi infatti i temi cruciali anche relativi all'*Evidence Based Medicine*. Certamente Murri ha dato grandissima importanza alle osservazioni che il Patologo al pari degli altri scienziati compiono nei loro laboratori, così come i fatti che si presentano all'osservazione del Clinico. Ho già ricordato l'ammirazione di Murri verso Bufalini, il clinico l'uomo che aveva iniziato a demolire le teorie dei sistematici, ed infatti l'affermazione che egli volle mettere in rilievo nel suo primo lavoro:

*I fatti sono senza dubbio il fondamento di ogni umano sapere* (Lo Sperimentale, 1865, XV, p.31) si può dire rappresenti il punto di partenza - se non di riferimento - di tutta la sua susseguente opera didattica. Tuttavia, il rilievo dei fatti non deve essere un atto passivo, avalutativo: poiché l'osservazione deve essere volta alla qualità delle osservazioni piuttosto che alla quantità dei rilievi:

*Base di ogni conoscenza naturale dev'essere innanzi tutto una analisi dei fatti più accurata che sia possibile. Il veder molto è senza meno ottima cosa, ma è perfettamente inutile se non s'è veduto bene.* (Scritti medici, p. 534)

In effetti:

*Per la natura i fatti son muti. Essi si lasciano attribuire ciò che piace agli uomini che essi dicano, ma la verità ch'è l'unico loro linguaggio, la rivelano solo quando chi gli interroga è l'umana ragione.* (Saggio di perizie medico-legali, p. 218).

E ancora:

*Certamente i fatti son per sè, ma anche per il modo, onde la mente umana li comprende* (Scritti medici, p.466)

In cosa consiste quindi questo "saper vedere"? L'unico mezzo è chiedersi costantemente se il fatto non possa essere messo in dubbio. Solo quando ci si è convinti che

l'osservazione resiste all'analisi della critica, allora essa è degna di essere accolta.

*Io ho un preconcepto ... ostinato ... ed è di mettere dubbi su tutto. Nei primi anni del mio insegnamento i miei reverendissimi critici mi accusavano appunto di questo: "come volete (dicevano) che da costui escano medici pratici, s'egli stesso dubita sempre?" Sicuro: io dubito e raccomando di dubitare. Ma dubito fino al momento in cui l'ultima obiezione al giudizio sia stata vinta* (Lezioni cliniche, p. 396.)

I fatti ben osservati, tuttavia, non sono ancora sufficienti: è necessario saperli usare per costruire ipotesi, prima, e poi teorie. Esistono molti nemici di un buon uso delle osservazioni: i preconetti, ad esempio:

*I preconetti scientifici possono togliere la serenità dell'osservazione e allora converrebbe raddoppiare in diffidenza. Invece la presunzione passa per dimostrazione! ... Quel che non si può lodare [infatti] è la facilità con cui si danno per dimostrate le cose supposte.* (Lezioni cliniche, p. 36)

Oppure il trarre conclusioni affrettate, facendole passare come logiche deduzioni di principi indiscussi:

*La deduzione è meravigliosamente utile, ma anche pericolosa. In Biologia le leggi bene assodate, le quali permettono di dedurre con tranquillità sono molto poche. Le leggi devono esserci di certo, perché la materia è sottoposta sempre e dovunque a leggi. Ma nei viventi il loro dominio è così intricato, che il trarre dai fenomeni una formula semplice, dalla quale poi dedurre delle conseguenze, è il più spesso impossibile.* (Lezioni cliniche p. 64)

Fin qui, l'impostazione di Murri appare del tutto in accordo con i principi affermati anche dalla medicina basata sulle prove che in sostanza asseriscono che osservazioni cliniche sperimentali ben fatte sono utilizzabili per costruire principi generali sui quali l'attività medica deve trarre gli elementi di decisione diagnostica o terapeutica.

Purtroppo in questo percorso: dall'osservazione alla generalizzazione e dalla generalizzazione all'applicazione questo secondo cammino di ritorno non è meno arduo né meno irto di difficoltà teoriche e pratiche di quanto non lo sia quello di andata. E Murri coglie acutamente queste difficoltà.

La prima è l'impossibilità di costruire leggi universalmente valide:

*Io non dico che una teoria spieghi e per tutto e per sempre: no, essa è un espediente transitorio del nostro spirito, che ci serve per subordinare a una idea sola tutti i fatti relativi* (Lezioni cliniche, p. 805)

Ed ancora:

*Tutte le nostre verità sono concetti relativi allo stato delle nostre cognizioni di fatto: e se la più universale legge della materia è la sua costante instabilità, si potrebbe anche dire*





che la migliore dote dello spirito scientifico è la sua permanente mutabilità (Lezioni cliniche, p. 14)

E' necessario quindi, secondo Murri, non abusare delle conclusioni, neppure quelle che, superati certi controlli, possono essere state ritenute principi generali.

Ma c'è un altro problema che interferisce nel trasferimento al paziente dei risultati degli studi epidemiologici: la variabilità individuale.

*Sappiamo noi forse perché in uno (tifoso) tutta l'evoluzione di questa malattia si compie in 14 giorni, mentre in un altro dura un mese e poi recidiva una seconda, una terza volta o più? Sappiamo noi perché in un tifoso due o tre ulcere intestinali costituiscono tutta la lesione specifica, mentre in un altro troviamo l'ileo e parte del crasso pieni di ulcere? Sappiamo noi perché in uno nessuna di queste ulcere si rompe, mentre in un altro tre o quattro perforano anche il peritoneo? Sappiamo perché in qualcuno la funzione cerebrale è poco turbata, mentre in un altro i disordini vi si manifestano e sembrano diventare causa immediata di morte? Sappiamo noi perché il miocardio in uno resiste bene, mentre una miocardite infettiva porta a morte qualcun altro? Oh! l'enumerazione delle incognite non finirebbe più. Come dunque fare un calcolo preventivo sull'ignoto? (Lezioni Cliniche, p. 65)*

In sostanza, bisogna guardarsi dalla persuasione che le conoscenze possano essere facilmente trasformate in ricette per tutti gli usi:

*Una delle tendenze antiche, ch'io però combatto sempre più, perché molti moderni la propugnano senz'avvedersene, è quella degli aforismi e delle regole nette e precise. Questa specie di esperienza medica arieggia assai quella popolare della filosofia dei proverbi e perciò trova molto favore. E' serto che il condensare in poche parole una serie di osservazioni è utile per tutti, massime per che deve imparare. Ma c'è anche un gran pericolo, in tutte le formule generali, perché non ce n'è una, che resista a tutte le prove. (Lezioni cliniche, p. 395)*

E' sì necessario allora conoscere, studiare, aiutarsi e servirsi, se occorre, delle conoscenze che la ricerca scientifica e la ricerca clinica forniscono, al fine di trovare i rimedi più adatti al singolo paziente. Il che significa capire il paziente come soggetto malato, non come individuo classificato con la semplice attribuzione di un'affezione morbosa.

*L'indicazione del rimedio nasce in noi dopo che abbiamo fatto l'analisi del malato, non dopo che abbiamo dato un nome collettivo al processo che l'affligge. (Lezioni Cliniche, p. 113)*

*Noi non vi mandiamo, diceva Murri ai suoi studenti, a fare i pratici con una bella raccolta di sapientissime ricette ... La*

*ricetta deve venirvi alla penna dopo che avrete capito qual è la condizione presente del vostro malato, qual'è il pericolo maggiore che lo minaccia e qual'è l'espedito che voi escogitate per evitarlo. Inrandum est in rerum natura; ma non come coloro che pensano al processo in genere e credono o sembrano credere, che in natura ci sieno delle cose eguali. Costoro applicano ciò che han trovato opportuno in altri anche nell'infermo attuale. Niente affatto! Bisogna sviscerare prima di tutto l'individuo per vedere se le condizioni sono le stesse e allora finalmente prescrivere. (Lezioni Cliniche, p. 124)*

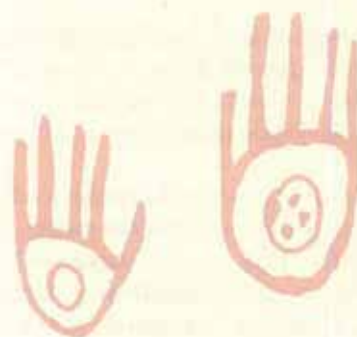
In conclusione, l'insegnamento di Murri su questo punto attualissimo e non ancora accettato dai più è riassunto in quest'ultima citazione:

*Il segreto per riuscire nell'esercizio della medicina non sta nell'acquisto di un gran sapere, né nell'aver veduto un gran numero di malati. Queste sono due condizioni certamente utilissime; ma il più essenziale sta nel loro intermedio, ossia nella facoltà d'applicare le nozioni acquisite ad ogni caso singolo. (Lezioni Cliniche, p. 11)*

Adattare le nozioni acquisite al caso singolo. E' la sfida che ogni medico deve quotidianamente affrontare e vincere. Una sfida che nemmeno la Evidence Based Medicine può dire di aver superato e che anzi rappresenta anche per lei la maggior difficoltà.

## Bibliografia

- 1) Murri A. - *Lezioni di Clinica Medica date nella R. Università di Bologna negli anni scolastici 1905-06 e 1906-07.* Società Editrice Libreria, Milano 1920
- 2) Murri A. - *Scritti Medici. Raccolti a cura del Comitato promotore delle onoranze per il 25° anniversario della Cattedra.* Tipografia Gamberini e Parmeggiani, Bologna, 1902
- 3) Murri A. - *Saggio di Perizie Medico-Legali.* Nicola Zanichelli ed., Bologna, 1918
- 4) Murri A. - *Il Medico Pratico.* Nicola Zanichelli ed., Bologna, 1914
- 5) Murri A. - *Psicopatie gastriche e vomiti incoercibili.* Riforma Medica, Anno XXVII n. 50, Cooperativa Tipografica, Napoli, 1911







GIOVANNI DANIELI

Ufficialmente la Medicina basata sulle Evidenze (MBE) è nata nel 1992, quando un gruppo di Epidemiologi clinici dell'Università Mc-Master pubblicò su *Jama* il manifesto di un movimento che ridimensionava il ruolo dell'intuizione e della esperienza clinica isolata nella scelta degli interventi che il Medico compie di fronte ad ogni problema e l'estrapolazione dei risultati della fisiopatologia alla clinica, per esaltare al contrario il ruolo delle *evidenze*, delle prove di efficacia, ossia dei dati scientifici presentati nella letteratura internazionale e derivati da studi controllati, randomizzati, condotti con metodologia adeguata.

La disponibilità di dati validi deriva anche dall'affermazione crescente di una nuova disciplina, l'Epidemiologia clinica, che ha dettato i principi e le regole che consentono di ottenere risultati statisticamente ineccepibili; regole che si rifanno al metodo statistico perfezionato da Thomas Bayes, ministro presbiteriano e matematico londinese del '700 che sviluppò una formula opportuna, chiamata spesso teorema di Bayes, con la quale è possibile stabilire la precisione con cui un test predice la presenza o l'assenza di una determinata malattia.

MBE si basa su due presupposti essenziali: fondare ogni decisione clinica o gestionale sulla miglior prova di efficacia disponibile nella letteratura medica; integrare il ragionamento clinico con le regole probabilistiche del metodo bayesiano.

Cambia così il modo di acquisire le competenze necessarie alla risoluzione del problema clinico: fino ad oggi questo è avvenuto tramite la consultazione di un Collega esperto, attraverso la ricerca dell'ultimo articolo apparso nella letteratura internazionale più recente, oppure ricorrendo alla consultazione di più trattati.

Sappiamo tuttavia che nessuna di queste fonti ha caratteristiche ideali e che, se si vuole veramente portare al letto del malato i risultati della ricerca scientifica e rendere partecipe il primo dei benefici della seconda, occorre munirsi di strumenti nuovi in grado di stabilire un immediato contatto tra ricerca e pratica clinica.

Questi strumenti, di cui si parlerà subito dopo, sono essenzialmente rappresentati dall'editoria integrativa, dall'editoria secondaria e dalla telematica, il cui enorme sviluppo ha permesso di accedere alle principali banche-dati bibliografiche e di ricercare ciò che interessa, utilizzando uno dei numerosi motori di ricerca offerti da molteplici siti medici, ottenendo i riassunti dei titoli richiesti o più spesso l'intero articolo.

L'applicazione pratica della tecnica MBE inizia con l'approccio clinico tradizionale rappresentato dal *problem solving*, finalizzato alla risoluzione del problema che ha modificato la vita del paziente.

In una delle sue possibili interpretazioni il *problem solving* consta di sei fasi, la prima delle quali costituita dalla raccolta delle informazioni, ossia di tutti i dati anamnestici ed obiettivi che si possono ricavare dal colloquio e dalla visita del paziente; man mano che si raccolgono queste informazioni emerge il problema attivo che ha portato il paziente a consultare il Medico ed è proprio nella identificazione del problema che si rivelano il talento del Medico, la sua sensibilità, la sua cultura, la sua capacità di enucleare dalla mole di informazioni ricevute l'essenza del problema; dalla correttezza di questa identificazione derivano la validità delle tappe successive, costituite dalla formulazione delle ipotesi diagnostiche, dalla loro verifica, dall'espressione della diagnosi e quindi dalla scelte terapeutiche.

MBE integra questo processo; il metodo consta di quattro fasi, la prima corrispondente all'espressione dei quesiti clinici, ossia delle domande,

delle incertezze che il problema genera nella mente del Medico; i quesiti possono concernere la diagnosi, la prognosi o la terapia devono essere quanto più specifici, mirati cioè al tipo di paziente, al tipo di intervento clinico necessario e al risultato che si vuole ottenere e questo per limitare il numero di articoli da esaminare e per ricevere informazioni pertinenti.

Fornire risposte ai quesiti costituisce la seconda fase del metodo MBE, rappresentato dalla ricerca e dall'acquisizione delle migliori evidenze disponibili; questo comporta la necessità di accedere ai data-base bibliografici prima citati e il possesso di una specifica abilità di consultazione.

Ottenute le informazioni, le evidenze, il terzo momento del metodo è quello dell'apprendimento critico dei dati della letteratura; consiste nella capacità di affermare la validità scientifica di un lavoro e quindi l'opportunità di accettarne i risultati, se questi ultimi possiedono determinati requisiti ordinati in appositi griglie.

## Il metodo clinico alla luce delle evidenze

Istituto di Clinica Medica Generale, Ematologia ed  
Immunologia Clinica  
Università degli Studi  
Ancona



L'ultima fase del metodo è l'applicazione dei dati ottenuti e la loro integrazione alla situazione concreta: le evidenze raccolte possono essere direttamente utilizzate per prendere la migliore decisione nel caso clinico in osservazione oppure

possono essere impiegate per la produzione di linee guida o di profili di cura, derivati anch'essi, come la Medicina basata sulle evidenze, dalla rigorosa, completa, critica revisione della letteratura scientifica che esiste sul tema. Dalla clinica si passa all'esperimento e dall'esperimento si ritorna alla clinica come insegnava il mio grande Maestro **Domenico Campanacci**: *tutto parte dal malato per ritornare al malato.*

*Problem solving*, integrato con la ricerca delle evidenze, riproduce, in realtà, il *Problem based learning*, l'apprendimento cioè basato sulla soluzione di problemi.

A differenza del *problem solving*, nel quale lo studente o il Medico risolve il problema clinico che il paziente pone con le proprie risorse culturali e con la propria esperienza, nel *problem based*

*learning* vi è una pausa, un momento di studio nel quale lo studente, identificato il problema clinico, ricerca ed acquisisce, con lo studio e la consultazione, gli strumenti necessari per la sua soluzione.



*Domenico Campanacci (1898-1986) illustre Clinico nell'Ateneo bolognese*

Questi, per gli studenti altro non sono che informazioni e le informazioni, in ultima analisi, evidenze ossia informazioni corroborate dalla sperimentazione.

Sotto quest'aspetto MBE non rappresenta un nuovo metodo, ma la realizzazione, permessa da nuove conoscenze e nuovi strumenti, di un'antica esigenza, da Augusto Murri più volte espressa, quella di accettare solo i dati validati dalla sperimentazione.

In tal modo MBE crea un ponte tra metodo clinico e metodo sperimentale e costituisce una provvida e irrinunciabile integrazione del metodo clinico

che da questa innovazione ritrova nuovo slancio per riproporsi quali ineludibile prassi nel rapporto medico-paziente.



GIOVANNI POMONIO

## Introduzione

In poche professioni come quella medica, la qualità tecnica dipende così strettamente dalla qualità delle informazioni su cui si fondano le decisioni operative.

Lo sviluppo pertanto delle abilità necessarie a ritrovare, valutare criticamente, integrare nelle decisioni concrete le migliori informazioni prodotte dal progresso scientifico, è fondamentale per una pratica efficace delle professioni sanitarie.

La sorgente primaria dell'informazione biomedica direttamente utile alla pratica è senz'altro la ricerca clinica, intesa come quel complesso di osservazioni e di esperimenti attraverso i quali le conoscenze, le ipotesi, gli strumenti sviluppati dalla ricerca di base e dal progresso tecnologico vengono trasferiti nella cura e nell'assistenza all'uomo malato.

Perché questi dati possano però essere davvero utilizzati è necessario che giungano a contatto dei Medici pratici nel momento in cui essi prendono le decisioni diagnostiche, terapeutiche e prognostiche.

Purtroppo si sono negli ultimi decenni accumulate molte osservazioni che dimostrano come questo processo di comunicazione sia a bassa efficienza e sia affetto da distorsioni ed errori.

Studi empirici condotti su popolazioni di Medici di base anglosassoni, in reparti di Medicina Interna, di Psichiatria, di Pediatria sembrano indicare che una parte rilevante, stimata tra il 20 e il 40%, delle decisioni che vengono prese nella pratica quotidiana non sono in realtà fondate sulle informazioni di migliore qualità, pure disponibile in quel momento nella letteratura internazionale.

Indubbiamente le ragioni alla base di questo fenomeno sono molteplici e vanno dai difetti nell'organizzazione del lavoro, nei sistemi di motivazione e di incentivazione, alle insufficienze dei programmi di formazione ed aggiornamento, ad ostacoli di tipo psicologico come ad esempio il *confidence bias*, che rende meno disposto il medico a cercare informazioni intorno a problemi clinici dei quali si sente esperto.

Molto importanti sono, però, anche i limiti per così dire intrinseci propri degli strumenti che vengono utilizzati nel trasferire le informazioni della ricerca alla pratica clinica; su questi limiti e sulle possibili soluzioni concentreremo ora la nostra attenzione.

### I limiti delle fonti tradizionali dell'informazione

Molte osservazioni empiriche condotte in diversi setting

sperimentali dimostrano che i Medici utilizzano nella pratica quotidiana principalmente i dati accumulati nel corso degli studi universitari, quelli immediatamente disponibili negli strumenti da scrivania, come libri di testo tradizionali, opuscoli ed articoli di diversa provenienza (Società scientifiche, Università, Industrie farmaceutiche) ed il parere dei Colleghi considerati "più esperti".

Nessuna però di queste fonti d'informazione si dimostra priva di difetti quando analizzata in maniera critica.

Il primo e il più ovvio dei limiti è costituito dal problema dell'invecchiamento/aggiornamento.

Tutti questi strumenti, infatti, contengono informazioni spesso già abbondantemente superate nel momento stesso in cui sono rese disponibili.

Inoltre, almeno per quanto riguarda i libri di testo, è ormai ben dimostrata la resistenza che oppongono all'ingresso di nuove conoscenze, anche quando ne si è dimostrata la validità in maniera ormai consolidata.

Ci sono voluti, ad esempio, quindici anni di sperimentazione clinica, 21.059 pazienti trattati descritti in 43 studi clinici e la pubblicazione di 4 metanalisi, perché la metà

dei libri di Medicina Interna e di Cardiologia pubblicati nel 1985 consigliasse la trombolisi come terapia di routine nell'infarto del miocardio acuto.

Vi è poi un secondo problema, forse ancora più insidioso. Dal solo manuale sulla pratica e l'insegnamento della Medicina Basata sulle Evidenze pubblicato quest'anno, Sacket classifica il bisogno di informazioni per la pratica clinica in due gruppi: i cosiddetti quesiti di *background* ed i quesiti clinici propriamente detti quesiti di *foreground*.

I quesiti di *background* sono quelle domande di carattere generale che il Medico si pone quando si trova di fronte ad una situazione clinica o ad un intervento diagnostico o terapeutico di cui ha scarsa conoscenza e dimestichezza.

È un quesito di *background*, ad esempio, la domanda di fronte a un paziente con polmonite comunitaria: "Quali microrganismi causano le polmoniti comunitarie? A quali antibiotici rispondono?".

## La ricerca delle informazioni nella pratica clinica

Istituto di Clinica Medica Generale, Ematologia ed Immunologia Clinica  
Università degli Studi  
Ancona





I quesiti di *foreground* formalizzano, invece, la necessità del clinico di avere informazioni specifiche sull'efficacia e la tollerabilità di tests diagnostici o terapeutici o di esami prognostici nel singolo caso che si trova a gestire in quel momento. Ad esempio, sempre nel caso di un paziente con polmonite comunitaria, un quesito di *foreground* potrebbe essere il seguente: "Quali segni clinici o dati di laboratorio o segni strumentali predicono abbastanza bene la prognosi di questo paziente, affinché io possa inviarlo a domicilio senza correre rischi?".

Ora, l'impostazione fisiopatologica e nosografica delle fonti tradizionali dell'informazione consente di rispondere in maniera sufficientemente efficace, anche se non completamente aggiornata, ai quesiti di *background*.

Questa capacità è alla base del grande valore formativo che questi strumenti mantengono.

Tuttavia è molto più difficile estrarre informazioni utili a risolvere i quesiti clinici ed in effetti ad esempio l'impostazione dei libri di testo costringe il clinico a fondare la propria decisione su ragionamenti deduttivi di tipo fisiopatologico, la cui validità è stata spesso inficiata da studi sperimentali.

I problemi non sono minori neanche quando ci si voglia rivolgere a quello che è il luogo in cui la ricerca clinica viene per così dire alla luce, cioè le riviste biomediche.

Primo e principale dei limiti degli studi clinici pubblicati è la disomogenea qualità.

Sono ormai numerosissime le osservazioni pubblicate che, analizzando il disegno sperimentale ed i risultati degli articoli pubblicati sulle riviste di maggiore diffusione, evidenziano la bassa qualità media degli studi condotti.

Infatti, perché le informazioni presenti in uno studio clinico siano una valida ed efficace guida all'attività pratica, è necessario che esse superino tre verifiche di qualità: la prima è la verifica della validità interna, cioè dell'affidabilità dei risultati prodotti da quel disegno sperimentale, la seconda è la verifica della rilevanza clinica, cioè del possibile impatto per la salute del paziente derivante dall'applicazione dei risultati dello studio e l'ultima è quella dell'applicabilità, cioè della potenziale trasferibilità dei risultati osservati sul singolo paziente concreto, posto nella situazione locale del Medico che legge l'articolo.

L'applicazione di questi filtri critici invalida purtroppo molti degli studi clinici pubblicati.

C'è poi un problema "logistico", rappresentato dal difficile reperimento delle informazioni pubblicate sulle riviste. Gli studi clinici utili per la pratica, infatti, sono dispersi in

molte riviste diverse, la ricerca degli articoli è difficile ed indaginosa, le raccolte di riviste sono costose e non immediatamente disponibili dovunque e di conseguenza il tempo per la consultazione è incompatibile con la *routine*. Non c'è quindi da stupirsi se tutti gli studi condotti sulle abitudini dei Medici del territorio od ospedalieri, rilevano una bassissima frequenza di utilizzo delle riviste biomediche tradizionali come fonti dell'informazione utile per la pratica.

Bisogna quindi rinunciare all'idea di una pratica clinica realmente fondata sulla migliore prova di efficacia e di tollerabilità resa in quel momento disponibile dalla ricerca clinica?

#### Strumenti per migliorare la comunicazione tra la ricerca e la pratica clinica

Le organizzazioni e le istituzioni che promuovono lo sviluppo del metodo della Medicina Basata sulle Evidenze sono ormai da anni al lavoro per progettare strumenti nuovi per migliorare la comunicazione tra ricerca e pratica clinica.

Sono così nate due nuove forme editoriali: l'*editoria integrativa*, specializzata in quelli che vengono definiti studi integrativi (previsioni sistematiche, linee guida basate sulle evidenze, analisi decisionali, analisi economiche), e l'*editoria "secondaria"*.

Gli studi integrativi sono documenti costruiti in maniera sistematica per fare il punto sui risultati prodotti dalla ricerca intorno a un determinato gruppo di quesiti clinici o di interventi diagnostici o terapeutici.

La principale differenza tra gli studi integrativi e le fonti tradizionali dell'informazione, come capitoli di libri, o le revisioni narrative che siamo abituati a leggere sulle maggiori riviste, sta nel fatto che i primi nascono sulla base di un protocollo sperimentale, il quale detta regole standardizzate e validate secondo leggi dell'epidemiologia clinica, che guidano in ogni fase della sua costruzione.

La revisione sistematica, ad esempio, nasce dalla ricerca estensiva, condotta secondo strategie esplicitamente dichiarate, degli studi pubblicati e non pubblicati relativi al problema che si vuole studiare; i lavori individuati vengono poi sottoposti ad una griglia standardizzata di criteri di valutazione grazie alla quale si opera una accurata selezione dei disegni sperimentali di migliore qualità.

I risultati degli studi considerati validi vengono poi estratti, trasformati in forma di raccomandazione direttamente utilizzabile nella pratica e, quando possibile, combinati con tecniche statistiche di metanalisi.





Altri documenti integrativi, come le linee guida basate sulle evidenze, pur condividendo la stessa metodologia, hanno una struttura più complessa, perché integrano aspetti multidisciplinari e multiprofessionali e prendono in genere in considerazione contemporaneamente tutti i molteplici aspetti di un problema clinico o di un intervento diagnostico-terapeutico.

L'editoria "secondaria", invece, si concretizza in una miriade di riviste pubblicate in formato stampato e presenti nei siti web, quasi sempre gratuiti, e in *full text*, caratterizzate dal lavoro di una comitato editoriale il quale mette sotto sorveglianza un gruppo di riviste biomediche tradizionali (riviste come ACP Journal Club, ad esempio, ne sorvegliano ormai più di cento), selezionano gli studi clinici pubblicati, secondo criteri standardizzati di validità e rilevanza clinica, li sottopongono ad un processo di valutazione critica del disegno sperimentale, traggono i risultati, li presentano in una forma utilizzabile nella pratica e li riassumono in un breve *report*, secondo un formato standardizzato che facilita il lavoro di lettura critica da parte del clinico.

L'editoria integrativa e quella secondaria trovano il loro naturale mezzo di diffusione nella *rete web*.

Molte infatti, ed in continua espansione, sono le banche dati *on line* che contengono editoria specializzata della Medicina Basata sulle Evidenze.

Per quanto riguarda ad esempio le revisioni sistematiche, la principale risorsa dedicata è costituita sicuramente dalla banca dati prodotta dalla Cochrain Collaboration, un *network* internazionale di organizzazioni che si occupano proprio della produzione e della disseminazione di tali documenti integrativi.

La banca dati denominata *Cochrain Library*, contiene ormai più di 1.300 *review* sistematiche, è disponibile in formato CD oppure *on line*, esce in quattro numeri l'anno e costa circa 225 dollari per ogni abbonamento individuale. Il punto forte di questa raccolta è senz'altro l'alta qualità metodologica dei documenti in essa contenuti.

Le revisioni sistematiche vengono inoltre sottoposte a loro volta ad un processo di valutazione critica e di riassunto strutturato; questi documenti secondari che prendono il nome di *abstract* o *review* o *effectiveness* sono a loro volta raccolti all'interno di banche dati, di cui la più famosa è la T.A.R.E., messa a disposizione gratuitamente da molti siti web, come quello dell'Università di York.

L'accesso a questa banca dati è al momento attuale il miglior modo per entrare a contatto gratuitamente con

revisioni sistematiche Cochraine.

Molti altri siti web, in ogni caso, contengono e mettono a disposizione raccolte di revisioni sistematiche.

Tra questi segnaliamo il sito della A.H.R.Q. (*Agency for Healthcare Research and Quality*), un'agenzia governativa americana che si preoccupa di finanziare progetti di costruzione di *evidence report* in dodici Centri sparsi sul territorio americano.

Le linee guida basate sulle evidenze sono invece più disperse nella rete web.

Esse possono essere ritrovate all'interno dei siti delle principali associazioni professionali, nei siti istituzionali governativi americani, inglesi, canadesi o anche a volte in siti di singole Università ed istituzioni.

Tuttavia le due maggiori raccolte sono possedute dal sito della *National Guidelines Clearinghouse*, mantenuto da un'agenzia governativa americana e la *C.P.G. Infobase*, prodotta dalla *Canadian Medical Association*.

Questi siti contengono molte centinaia di linee guida, alcune delle quali soddisfano i criteri metodologici di qualità. Tutte le linee guida sono comunque presentate in un formato standardizzato che facilita il processo di valutazione critica da parte dell'utente.

Nella rete web vi sono poi molte altre organizzazioni che mettono a disposizione proprie raccolte di documenti integrativi o di editoria secondaria e questo proliferare di risorse, cui si è assistito negli ultimi due o tre anni, ha ricreato in una scala diversa quelle informazioni che abbiamo segnalato essere uno dei difetti dell'editoria tradizionale.

Per ovviare a tale problema si stanno sviluppando nella rete web particolari *software* denominati *meta-search engines*, in grado di cercare contemporaneamente all'interno delle molte banche dati di editoria specializzata nella Medicina Basata sulle Evidenze.

Fra questi motori di ricerca segnaliamo ad esempio Hstat (<http://text.nlm.nih.gov>), TRIP, che cerca in 26 banche dati contemporaneamente, SUM Search, prodotto dall'Università di S. Antonio in Texas.

La rete web è inoltre una fonte incredibilmente ricca di informazioni non bibliografiche. Infatti navigando *on line* è possibile ottenere informazioni dirette sulle malattie rare, le sequenze geniche, immagini mediche, informazioni dirette sui farmaci (indicazioni, effetti avversi, interazioni, schede tecniche, stato di registrazione presso la FDA, modalità di somministrazione, ecc.), materiale didattico, servizi per aggiornamento professionale ed altro ancora.

Tutto questo materiale informativo deve però naturalmente essere anch'esso sottoposto ad un processo di valuta-



zione critica.

Purtroppo però gli strumenti per valutare la qualità dei siti web sono ancora ad uno stadio di sviluppo poco più che primordiale, nonostante gli sforzi condotti da agenzie internazionali come l'H.O.N. (*Health On the Net*).

Rispetto alle fonti di informazione tradizionale le banche dati specializzate nella Medicina Basata sulle Evidenze presentano indubbi vantaggi. Innanzitutto esse archiviano studi costruiti secondo un rigoroso metodo scientifico, in genere affidabile; poi i documenti vengono costruiti secondo uno schema standardizzato che ne facilita la valutazione critica; inoltre esse tendono ad archiviare studi clinici con risultati direttamente applicabili nella pratica, espressi in forma di raccomandazioni; i documenti sono spesso disponibili in *full text*, la ricerca dei documenti è in genere semplice.

Il principale problema che si incontra nell'utilizzo di queste nuove forme editoriali sta invece nel fatto che esse archiviano un numero troppo limitato di documenti, in grado di rispondere a quesiti che in genere riguardano solo le patologie a più grande prevalenza e le problematiche di tipo terapeutico.

Tuttavia studi empirici condotti su larghe popolazioni di medici dimostrano come invece i clinici preferiscono ricercare informazioni concernenti situazioni cliniche rare o atipiche piuttosto che problemi di tipo diagnostico e prognostico.

Questa distanza tra domanda ed offerta di informazioni potrà forse essere colmata da una strategia che coinvolga i clinici ed i pazienti nella fase di progettazione degli studi integrativi.

Quando la necessità di informazioni viene soddisfatta dalle risorse specializzate nella Medicina Basata sulle Evidenze la ricerca degli studi clinici primari rimane ancora la risorsa di migliore qualità.

L'esistenza di banche dati elettroniche, come *medline*, che archivia ormai più di undici milioni di articoli, comparsi in tutte le lingue in letteratura dal 1996 ad oggi ed i sofisticati motori di ricerca, come *pubmed* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), rendono possibile aggirare almeno in parte quegli ostacoli logistici di cui abbiamo parlato.

Tuttavia compiere una ricerca sensibile e specifica, in tempi compatibili con la *routine* clinica, richiede abilità non innate, che non fanno parte del bagaglio tecnico sviluppato durante il corso di studi.

Lo sviluppo di abilità di ricerca e di valutazione critica

degli studi di editoria primaria è pertanto un irrinunciabile presupposto alla pratica della Medicina Basata sulle Evidenze.

Il grande sviluppo che sotto la spinta della Medicina Basata sulle Evidenze sta muovendo queste nuove forme di editoria faciliterà, probabilmente, nei prossimi anni, la comunicazione tra ricercatori e clinici.

Tuttavia va ricordato che la promozione della pratica clinica realmente basata su prove valide di efficacia e di tollerabilità richiede innanzitutto che la ricerca produca risultati affidabili.

Ogni sforzo, pertanto, dovrà essere condotto per migliorare la quantità e la qualità della ricerca clinica attualmente non completamente soddisfacente, attraverso azioni che redistribiscano a favore della ricerca clinica i flussi di finanziamento ed i sistemi incentivanti e premianti.

Una ricerca clinica prolifica e di alta qualità è infatti l'unico possibile strumento per consentire che la medicina clinica e in ultima analisi quindi i pazienti, possano giovare degli spettacolari progressi compiuti dalle scienze di base e dalla tecnologia.





LUCIANO VETTORE

Quando si voglia considerare il metodo migliore per insegnare qualcosa, non si può farlo se preliminarmente non ci si chiede che cosa si desideri far apprendere, o meglio di che cosa abbisognino coloro che si affidano alle nostre cure di docenti; e a sua volta questa domanda ne postula immediatamente un'altra: imparare qualcosa, per che farne?

Nel caso degli studenti in Medicina, essi debbono essere aiutati ad apprendere ciò che li qualificherà nella professione di medici; nel caso specifico dell'apprendimento della Clinica, mi pare necessario individuare con una certa cura quali siano gli ambiti di esercizio professionale nei quali s'incarna la formazione clinica, cioè quali sono le peculiarità dell'agire clinico oggi. Ma la sottolineatura dell'oggi nel titolo del tema fa almeno sospettare che si sia verificato qualche cambiamento nell'esercizio attuale della Clinica rispetto a come avveniva nel passato.

#### La Clinica, ieri

In effetti, la Clinica di ieri - intendo dire quella che si colloca all'incirca tra la seconda metà dell'ottocento e la prima metà del novecento - era soprattutto impegnata nell'elaborazione della diagnosi; per raggiungere questo obiettivo l'attività dei clinici si esprimeva in modo specifico nella rilevazione e nella descrizione accurata dei sintomi, nella comprensione dei modi in cui questi si generano e nell'interpretazione del loro significato, per differenziare una malattia da altre almeno parzialmente simili.

Già i clinici di allora con l'osservazione accurata dei fenomeni si cimentavano - sia pure con alterne fortune - nella previsione del decorso delle malattie, cioè nella prognosi. Ma la medicina clinica fino alla metà del secolo appena concluso possedeva un bagaglio ancora troppo scarso di conoscenze scientificamente fondate e non aveva ancora sviluppato - se si escludono quelle chirurgiche, in realtà talvolta spericolate - tecnologie efficaci d'intervento; in altre parole, la Clinica fino a qualche decennio fa raramente era in grado di modificare la storia naturale delle malattie mediante l'attuazione di terapie efficaci, e quindi raramente aveva l'occasione di *cimentarsi in decisioni* che avessero ricadute utili per la salute della gente; in compenso era una Clinica molto più disponibile di quanto non sia ora a considerare in modo "olistico" la Persona malata come una sintesi di mente e corpo e quindi era capace di un "trasporto" umanitario che ben si esprimeva nel rapporto empatico - ancorché talvolta paternalista - tra medico e paziente.

Le basi di conoscenza della Medicina clinica che potremmo definire "perenni" fin da allora si fondavano comunque sulle scienze, dalla Biologia all'Anatomia e alla Fisiologia, dalla Patologia generale all'Anatomia patologica; ma la peculiarità

dell'esercizio clinico risiedeva nel *metodo fondato sulla logica del ragionamento diagnostico*, che sapeva utilizzare l'esperienza costruita con l'attenta osservazione dei casi clinici come una formidabile fonte di conoscenza, utile nella interpretazione delle nuove esperienze. Tutto ciò che il metodo clinico sapeva magistralmente elaborare tuttavia s'indirizzava quasi esclusivamente alla costruzione della diagnosi, oltre la quale restava la frustrazione della sostanziale inefficacia degli interventi terapeutici.

#### L'insegnamento e l'apprendimento della Clinica, ieri

Se questi erano gli ambiti in cui la Clinica si esercitava, ciò che serviva far apprendere ai futuri clinici, e quindi veniva loro insegnato all'Università, era il rilievo dei sintomi, cioè quella che si chiama ancor oggi Semeiotica e che fino a oltre 30 anni fa s'imparava sul campo, *in corpore vivi* per imitazione del Maestro (purtroppo dopo di allora la frequentazione delle corsie da parte dei futuri medici è diventata eccezione invece che regola); e ancora serviva conoscere la descrizione delle malattie

## Insegnare la clinica, oggi

Dipartimento di Medicina e Sanità pubblica  
Università degli Studi  
Verona

(la Patologia medica), fondata dapprima sull'Anatomia patologica e poi - solo più di recente - sulla Fisiopatologia; e infine il ragionamento diagnostico, che rappresentava *l'ars clinica* propriamente detta; il sapere attinente a quest'ultima veniva per lo più trasmesso con la presentazione "teatrale" di casi clinici emblematici da parte di Maestri sovente dotati di grande carisma.

D'altra parte un tipo siffatto di sapere non abbisognava di tecniche didattiche particolari, diverse dalla capacità espressiva e dall'esperienza del Maestro, e poteva quindi fondarsi efficacemente sulla trasmissione unidirezionale delle informazioni nelle lezioni *ex cathedra*; queste non mancavano di congetture teoriche sulla patogenesi delle malattie, e le realtà cliniche venivano spesso usate proprio come esempi per illustrare le teorie interpretative dei fenomeni, mentre si confinava nelle "esercitazioni" l'apprendimento delle abilità pratiche. In ogni caso tutta l'attività d'insegnamento era fortemente "centrata" sul docente e l'apprendimento era assunto dagli Allievi quasi per osmosi nel contatto diretto con i Maestri.

In tempi più recenti la nostra generazione ha vissuto e in parte forse ha provocato, accanto alla formidabile crescita delle





conoscenze scientifiche e tecniche in medicina, l'eclissi della formazione clinica: in questa crisi epocale di mutamento della medicina, per una serie di fattori in buona parte contingenti, nelle nostre Facoltà la Semeiotica sul malato è andata scomparendo, la Patologia medica si è "frantumata" in una miriade di specializzazioni da essa derivate, la comunicazione interpersonale tra medico e paziente è stata "isterilita" dal sopravvento delle tecnologie che hanno fatto considerare obsoleto il valore della parola; spesso il Paziente è diventato un "organo numerato"; e comunque anche in tempi recenti bisogna constatare che nella formazione clinica raramente si è dato lo spazio dovuto all'insegnamento della terapia, forse perché essa ha rappresentato una novità non digerita anche per gli stessi docenti.

Tutto ciò che sono andato fino ad ora raccontando è solo un tentativo personale - e quindi del tutto opinabile - di rappresentare il passato remoto e prossimo dell'*ars clinica* e del modo in cui questa veniva via via insegnata alle nuove generazioni di medici; ciò non vuole in alcun modo suonare come una critica - di per sé sterile - al passato, bensì fungere da strumento per aiutarci a individuare le direttrici lungo le quali si stanno sviluppando le peculiarità attuali della Clinica, così da farci comprendere che cosa queste peculiarità richiedano al nostro impegno di docenti.

### La Clinica, oggi

Di fatto molti sono i cambiamenti intervenuti, soprattutto negli ultimi anni, nell'esercizio della Clinica: ora i processi diagnostici, terapeutici, preventivi e riabilitativi possono - anzi debbono - fruire delle acquisizioni che la ricerca scientifica mette continuamente a nostra disposizione; proprio di questo è fatta la *Medicina basata sulle prove di efficacia*, che io preferisco continuare a chiamare *Medicina basata sulle evidenze* (MBE): lo preferisco perché l'evidenza è ciò che in questo momento appare come la realtà più affidabile, ma che domani potrà comunque essere confutata sulla base di nuove e diverse evidenze, mentre la prova può far pensare a qualcosa di irrefutabilmente dimostrato per sempre; inoltre la MBE non riguarda solo l'efficacia delle terapie, e quindi non si fonda esclusivamente sui dati epidemiologici e statistici degli studi clinici controllati e delle metanalisi, ma attiene anche alle evidenze fornite dalla ricerca biologica di base e dalle conoscenze fisiopatologiche, che sono comunque indispensabili nell'approccio clinico. Anzi proprio queste ultime conoscenze hanno il merito di aver profondamente modificato il procedimento diagnostico, che oggi riconosce molto più facilmente i processi morbosi in relazione alle alterazioni dei meccanismi funzionali (abbiano o no un corrispettivo morfo-strutturale eviden-

te), che non sulla base della mera considerazione delle caratteristiche sintomatologiche di volta in volta presenti, confrontate con quelle cristallizzate nelle descrizioni nosografiche dei trattati.

### L'irrompere delle tecnologie

La Clinica d'oggi non può certamente fare a meno dell'apporto che le deriva dalle molte e sofisticate tecnologie diagnostiche e terapeutiche ora disponibili, anche se non può esaurirsi nella loro pedissequa applicazione: anzi, entra a far parte a pieno titolo del metodo clinico proprio la capacità di scegliere e di usare tali tecnologie in modo appropriato. Analogamente, la Clinica deve saper usare varie competenze multidisciplinari, proprio per l'impossibilità di concentrare in pochi soggetti una messe incontenibile di nuove conoscenze; ma proprio per questo un altro impegno peculiare alla Clinica attuale consiste nel fare sintesi dei molteplici apporti specialistici, indirizzandoli al fine specifico, che contingentemente corrisponde alla soluzione dei problemi di salute di una persona.

Inoltre, la Clinica può giovare sempre con maggiore efficacia di strumenti quantitativi nella conoscenza dei fenomeni; mi riferisco all'approccio epidemiologico - non più solo individuale ma anche popolazionistico - alla conoscenza delle malattie, nonché all'uso dello strumento statistico nella valutazione quantitativa e qualitativa dei segni e dei sintomi: finalmente la frequenza, l'incidenza e la prevalenza dei fenomeni in Medicina, così come il valore della sensibilità, della specificità e del valore predittivo di un segno (sia esso rilevato con l'esame obiettivo o con la più sofisticata tecnologia strumentale) non derivano più da stime approssimative, basate sull'esperienza personale del clinico, ma possono fondarsi sulla forza dei numeri e sull'affidabilità degli strumenti di misura.

E infine, grazie all'esplosione delle risorse informatiche, chiunque - in qualsiasi punto del pianeta - può conoscere in tempo reale e contemporaneamente ai suoi colleghi tutto ciò che la ricerca scientifica - sia essa sperimentale, epidemiologica o clinica - ha appena prodotto e tutto questo non può non influenzare in modo radicale il modo di lavorare del Clinico. Egli deve farsi tuttavia carico anche della "gestione critica" delle informazioni che lo raggiungono, perché non tutte sono parimenti affidabili, e soprattutto quasi mai sono applicabili senza fatica in contesti quasi sempre molto diversi da quelli in cui sono state generate.

### Cambia la domanda di salute

Altri elementi - in parte anche di natura sociale - influiscono non poco sull'esercizio attuale della Clinica: l'invecchiamento della popolazione e la diffusione delle patologie "degenerati-







ve", che accompagnano l'aumento delle conoscenze e delle possibilità d'intervento efficace nella malattie acute, comportano l'emergere continuo dei problemi complessi e compositi, mentre isolano nelle mani degli specialisti patologie settoriali, suscettibili di approcci tecnologici avanzati; questa situazione richiede l'armonizzazione efficace ed efficiente (cioè a costi sostenibili per benefici apprezzabili) dei molteplici interventi particolari, mediante un lavoro metodologico difficile, delicato ma irrinunciabile: in questo contesto la Clinica d'oggi è impegnata nella soluzione di "problemi di salute" molto più spesso che non nella considerazione di malattie "rare" ("il raro caso di ....." dei Clinici di un tempo); deve impegnarsi molto di più nella terapia, che non nella diagnosi (visto che disponiamo di terapie efficaci, è preferibile ottenere un paziente vivo con una malattia non perfettamente etichettabile, piuttosto che un paziente morto dopo ..... una diagnosi perfetta); a differenza del passato, la Clinica può e deve quotidianamente subire la sfida delle decisioni difficili ma efficaci, laddove nel passato si esercitava nelle classificazioni nosografiche di malattie, rese tra loro simili più dalle apparenze che dalla loro realtà biologica, che era ancora in gran parte sconosciuta.

#### Le "nuove abilità" richieste al Clinico

Per tutte queste ragioni al Clinico d'oggi sono richieste abilità peculiari e fino a poco tempo fa quasi sconosciute: quella di saper continuamente ricercare all'interno di una produzione scientifica esuberante, e all'interno di questa saper valutare, scegliere e applicare nuove informazioni affidabili in relazione ai problemi che quotidianamente deve risolvere; ciò che una volta egli faceva con l'esperienza ordinata nella memoria, oggi lo fa con un'adeguata strategia di ricerca bibliografica su *Medline* .....; deve inoltre acquisire l'abilità - finora poco curata - di affrontare i problemi complessi con il lavoro in *équipes* multidisciplinari e multiprofessionali; per fronteggiare la potenziale disumanizzazione delle relazioni interpersonali, che può derivare anche dall'applicazione anonima delle tecnologie, il Clinico deve diventare un esperto in *counselling*, perché soprattutto attraverso questo passa l'attuazione efficace della prevenzione e della riabilitazione.

Vorrei dire che il Clinico d'oggi ha l'imperativo morale di tornare a essere un medico della persona e della salute, in un'epoca in cui una sorta di ubriacatura tecnologica ha portato sugli altari la medicina dell'organo e della malattia. In questo contesto l'attività professionale del medico deve oggi concentrarsi essenzialmente nell'individuazione, nell'analisi critica e nella soluzione dei problemi di salute delle Persone, mediante l'assunzione di decisioni che realizzino il migliore beneficio con il minimo dei rischi e dei costi, nel rispetto della dignità e del-

l'unità psichica e fisica dell'individuo.

In questo panorama anche il ragionamento clinico deve assumere tonalità particolari e almeno in parte diverse da quelle classiche del passato: le stesse conoscenze scientifiche debbono essere "gestite" razionalmente, perché comunque non coincidono con verità assolute; inoltre, la capacità della Medicina di cambiare - nel bene, ma anche nel male (vedi i danni iatrogeni) - il corso naturale delle malattie, richiede la pronta attenzione del Clinico per l'insorgenza di eventi imprevedibili che esigono una continua flessibilità decisionale; inoltre il Clinico non può più arrogarsi il diritto di essere l'unico decisore della salute dei suoi pazienti: anche i principi basilari della MBE prevedono che il medico applichi sì le migliori acquisizioni scientifiche, ma sempre adattate al contesto specifico attraverso il filtro della propria esperienza, e comunque in risposta alle attese e alle richieste del singolo paziente. Infatti solo questo può giudicare della qualità della propria vita, e oggi nessuna decisione clinica può prescindere da questo obiettivo essenziale della medicina moderna.

#### La cultura della sintesi clinica

Un altro aspetto peculiare - anche se troppo spesso disatteso - della medicina clinica d'oggi è dato dalla necessità inderogabile di garantire agli ammalati la "continuità e la coerenza delle cure": proprio in sintonia con l'unicità e individualità della Persona-paziente non è più concepibile un approccio clinico fatto dal *collage* di tanti "atti medici" tra loro giustapposti, ma inconsapevoli l'uno dell'altro quando non conflittuali, e quindi isolati in una sequenza spesso irrazionale di eventi; spesso ciò è frutto di barriere corporative oltre che culturali; ma la parcellizzazione degli atti medici, sia essa dovuta all'esasperazione delle competenze specialistiche o alla difesa di privilegi di casta, non è più tollerabile anche nel rispetto di principi etici oltre che deontologici! Tuttavia non bastano in merito le petizioni di principio, perché la realtà non si modifica con la bacchetta magica; la realtà va guardata in faccia e modificata con realismo: sarebbe sciocco oltre che dannoso distruggere le specializzazioni e sarebbe sciocco oltre che sterile limitarsi ad auspicare un ingenuo "vogliamo bene" per il bene del malato.

Il problema ha qualche probabilità di risolversi con esito positivo se le persone giuste usano gli strumenti corretti: le persone giuste sono - secondo me - proprio i Clinici generali, che hanno per l'appunto la funzione essenziale dell'applicazione del metodo per la costruzione delle sintesi; i Clinici generali non vogliono né possono essere dei "tuttologi", cioè medici onniscenti; né è giusto o utile che continuino ad essere degli "specialisti *part time*" chiamati a dirigere strutture generalisti-





che di diagnosi e cura; la funzione del Clinico generale è quella del regista, oppure - se si vuole una diversa analogia - quella del direttore d'orchestra: alcuni registi sanno *anche* recitare una parte d'attore e parecchi direttori d'orchestra sanno *anche* suonare in modo eccellente uno strumento; ma la loro funzione essenziale è quella di armonizzare i contributi degli altri e soprattutto di creare la cultura perché l'apporto degli altri diventi armonico.

E' questa la cultura del Clinico: la cultura che educa ad assumere decisioni sinergiche nella soluzione del complesso dei problemi di salute dei pazienti; l'arte del Clinico non è solo o prevalentemente quella della "bella diagnosi" o quella della terapia "azzeccata"; l'arte del Clinico è quella che gli anglosassoni con una sintesi indovinata chiamano *patient management*, e che noi italiani traduciamo, questa volta meno efficacemente, con la locuzione "trattamento del paziente", dove *trattamento* è sinonimo non di *terapia*, bensì più correttamente di *cura*, nel senso di "prendersi cura" per tentare di risolvere i problemi del paziente armonizzando l'apporto di molte specificità.

Se tutto ciò ha un senso, *fare scuola di Clinica* oggi deve significare innanzi tutto diffondere fin dai banchi dell'Università questa *cultura*, che è ben lontana dall'*erudizione* frutto del ricordo di molte nozioni, come è lontana dalla mera applicazione - anche se molto esperta - di tecniche particolari; è una *cultura metodologica*, non tecnica, nell'accezione più genuina che distingue il metodo dalla procedura.

### Saper comunicare per entrare in relazione

Un ultimo connotato della Medicina clinica dev'essere oggi recuperato da un passato abbastanza remoto dell'*ars medica* e che va nel contempo depurato dalle incrostazioni acquisite nel tempo: mi riferisco alla *capacità di comunicazione*.

Nella storia recente della Medicina, cioè a partire dagli anni '50, man mano che hanno preso corpo i crescenti progressi della Medicina scientifica e tecnologica, si sono purtroppo palesati di pari passo i regressi nella comunicazione: infatti, i farmaci e le indagini diagnostiche sono diventati i mediatori privilegiati della comunicazione tra medico e paziente, e all'estendersi delle tecnologie ha fatto riscontro una diminuzione dell'uso della parola. Inoltre, la necessità del lavoro in *équipe*, posta dalla complessità attuale e sempre crescente delle decisioni mediche, ha frapposto un ulteriore diaframma nel rapporto tra le due persone al singolare, che sono il paziente e il suo medico.

Tutto questo rischia di diventare il canto di morte della Clinica "vera", perché essa si nutre fortemente della relazione interpersonale tra medico e paziente; si badi bene che si tratta di una relazione complessa e ricca: non ci si lasci ingannare dal

diffondersi - in sé positivo - dell'addestramento alle "tecniche" di comunicazione, né dall'obbligo - peraltro sacrosanto - del consenso informato necessario per ogni decisione medica; anche se è finalmente entrato nelle nostre Facoltà l'insegnamento della Psicologia medica, è necessario ma non è sufficiente che i nostri studenti apprendano le *tecniche* più efficaci per ottenere e fornire informazioni nel colloquio con i loro pazienti; altrettanto è indispensabile ma non sufficiente che sappiano fornire informazioni adeguate ai pazienti per ottenere il loro consenso agli atti medici.

La comunicazione nella Clinica d'oggi deve assumere i connotati di una relazione positiva, non paternalistica, tra persone; una relazione fatta oltre che di tecnica informativa, anche e soprattutto di partecipazione emotiva, di sentimento empatico, d'impegno per l'educazione alla salute attraverso la proposta dello stile di vita, con la conseguente acquisizione di un consenso liberamente consapevole e quindi responsabile da parte dei destinatari; tutti valori questi che si fondano su un rapporto maturo tra Persone e non sulla persuasione più o meno occulta di un "assistito-cliente-consumatore", mutuata in gran parte dalle tecniche pubblicitarie.

### Insegnare la Clinica, oggi

Se sono vere e condivisibili, ancorché da molti disattese, le caratteristiche della realtà clinica d'oggi, il suo insegnamento non può prescindere da alcuni elementi peculiari, assolutamente sconosciuti nella Clinica di ieri e dell'altro ieri.

Non è più possibile un insegnamento teorico, avulso dal contesto: la Clinica s'insegna su persone reali, che vivono in un contesto ben definito con i suoi fattori di rischio, con le sue componenti ambientali, affettive, culturali, sociali, economiche, con le sue possibilità e potenzialità concrete.

Per questo anche lo stile di proposta delle realtà cliniche diventa forse più efficace se abbandona la fredda "ritualità" dell'esposizione di una cartella Clinica per acquisire il calore di una *narrazione*, che tiene conto e fa sintesi di tutti i requisiti umani dei protagonisti: non solo la presentazione ordinata degli eventi etichettati nell'anamnesi con precise denominazioni di malattia, dei segni semeiologici rilevati all'esame obiettivo, dei dati del laboratorio, rassicuranti perché numerici, e dei risultati delle sofisticate tecniche diagnostiche; bensì il *racconto* anche della storia umana complessiva della Persona-paziente: del tessuto sociale e affettivo in cui vive; del suo vissuto della salute e della malattia, e quindi della sue reazioni psichiche oltre che fisiche ad essa; della valutazione di qualità che *egli* dà della *sua* vita e dei rapporti tra benefici, rischi e costi che *egli* misura sulla *propria* pelle per gli atti medici che gli vengono proposti; della sua libera e consapevole scelta nel sottoporvisi.





Oltre che possedere le conoscenze più affidabili, e quindi scientificamente fondate, relative allo stato di salute e di malattia delle persone che incontrerà nella sua professione, lo studente in Medicina di oggi e di domani dovrà essere aiutato ad acquisire una *competenza clinica*, cioè la capacità di applicare in modo corretto le nozioni pertinenti, per assumere decisioni utili e così risolvere nel migliore modo possibile i problemi di salute che gli verranno più frequentemente presentati dai suoi pazienti.

In questo processo di maturazione umana e professionale noi docenti non possiamo considerare i nostri allievi come recipienti da riempire con parte del nostro bagaglio culturale; il loro rapporto con noi sarà comunque di breve durata e molte delle cose che noi possiamo insegnare loro verranno presto completate e talora sostituite da conoscenze successive; se le cose stanno così, la nostra maggiore preoccupazione educativa dev'essere quella di rendere i nostri studenti fin da ora autonomi e responsabili nei processi di apprendimento e di utilizzazione delle conoscenze, delle abilità e delle competenze necessarie all'esercizio della professione in ambito clinico.

#### Insegnare e imparare a imparare

Nella logica dell'autoapprendimento guidato e dall'autonomia responsabile degli studenti nella formazione - soprattutto clinica - rientra molto bene anche la valorizzazione della pedagogia degli errori; tradizionale della scuola italiana è la colpevolizzazione che si concretizza agli esami nella punizione della bocciatura; con il discorso che segue non voglio certo fare l'apologia del lassismo: gli errori debbono essere evitati con il massimo impegno in ogni circostanza! Tuttavia, l'errore clinico involontario e incolpevole (cioè quello non dovuto a negligenza, imperizia o imprudenza) è un evento pressoché quotidiano (il medico più bravo è quello che sbaglia di meno ....), in quanto ogni medico agisce sempre in una vasta area d'incertezza e in medicina esistono solo probabilità, mai certezze di essere nel giusto; in questo contesto è fondamentale che anche gli studenti imparino - come tutti noi - dagli errori ed è nostro compito di docenti trasformare i loro e i nostri errori in strumenti di apprendimento piuttosto che in motivi di punizione.

Dovremmo in altri termini porre come obiettivo della nostra funzione di docenti clinici l'educazione di studenti che - alla conclusione del loro percorso formativo - abbiano fatto proprio un metodo valido di apprendimento (abbiano cioè "imparato a imparare"): se non altro per fare fronte al rapidissimo ricambio delle conoscenze e delle tecniche, i medici d'oggi - come del resto ogni professionista contemporaneo - debbono essere preparati ad essere *learners for life*.

La *forma mentis* cui educare i nostri allievi dovrebbe inoltre abituarli: a ragionare sempre e solo in termini probabilistici; a rispettare le migliori evidenze disponibili, senza tuttavia assolutizzare il contingente con assurdi dogmatismi, poiché ciò che oggi sembra vero potrà essere falsificato domani; a non cercare per ogni decisione ciò che ne può in qualche modo dimostrare la validità, ma al contrario tentare di confutarla, perché se resisterà a ogni ragionevole confutazione avrà qualche probabilità in più di non essere falsa; quindi a coltivare un sereno spirito critico, che peraltro non può diventare un paralizzante induttore di nevrosi e d'indecisione: soprattutto nelle decisioni operative anche i medici, come tutti coloro che sono chiamati a risolvere problemi (*problem solvers*) mediante l'assunzione di decisioni responsabili (*decision making*), debbono accontentarsi pragmaticamente di risultati ragionevoli, ancorché parziali, perché anche in medicina come nella vita il meglio può essere nemico del bene.

#### Quali docenti per questa Clinica ?

Forse alcuni Colleghi sorrideranno, oppure si irriteranno nel leggere queste righe, dalle quali si ricava un profilo di docente che mi piacerebbe si trasformasse il proprio ruolo da quello rassicurante del trasmettitore di conoscenze a quello - continuamente sotto tensione - di educatore, cioè di maieuta, che aiuta l'allievo a estrarre da sé (*e-ducere*) quanto di meglio possiede, sul piano umano oltre che professionale; ma non possiamo dimenticare che il Clinico lavora con la realtà esistenziale delle Persone, per lo più sofferenti, e ciò comporta un impegno globale, che non annulla ma sorpassa la pura prestazione tecnica professionale.

Un siffatto docente non può certo accontentarsi di esercitare le proprie funzioni solo tenendo *ex cathedra* pur brillanti lezioni: anche queste possono essere utili e preziose, soprattutto nella misura in cui sono una guida all'apprendimento che si nutre fortemente dell'esperienza vissuta dal docente in prima persona, piuttosto che l'esposizione riassuntiva e organica di ciò che si trova già scritto nei libri. Ma il docente, se vuole essere un Maestro, ha anche e forse soprattutto altre funzioni e altri compiti da svolgere: dev'essere in grado di definire gli obiettivi educativi, cioè deve saper individuare con realismo e saggezza quali conoscenze, abilità e competenze serviranno ai suoi allievi una volta divenuti medici; deve saper pianificare e organizzare le attività didattiche in modo che quegli obiettivi possano essere effettivamente conseguiti; dev'essere "maestro di metodo", oltre che trasmettitore di contenuti, perché i contenuti cambiano e il metodo resta! Più che insegnare qualcosa o addestrare qualcuno, deve *facilitare l'apprendimento* a chi studia, e per fare questo molti verbi indicano le azioni per-





tinenti: narrare, indirizzare, interrogare, stimolare, valutare il grado di raggiungimento degli obiettivi proposti .....; spero che quanto è stato scritto nelle parti precedenti di questo contributo sia sufficiente a delineare la ricchezza di significati educativi che hanno queste azioni, soprattutto quando gli uni e le altre siano collocati nel contesto clinico delle nostre Facoltà di Medicina. Se volessimo rappresentare olisticamente il ruolo educativo del moderno docente clinico, dovremmo usare un termine antico: *esercitare l'ars maieutica*.

A prima vista una tale definizione della funzione docente può sembrare un artificio retorico, oppure il risultato attingibile solo da chi goda di un carisma personale non comune e disponga di strumenti didattici particolarmente sofisticati, e quindi sostanzialmente impraticabile nel quotidiano; ma questa è una falsa sensazione, perché sono molti gli strumenti collaudati, disponibili e alla portata di ogni docente di buona volontà, idonei a trasformare in realtà educativa quotidiana ciò che sembra frutto di una fantasia fors'anche un pò maniacale.

#### Gli strumenti pedagogici nella formazione clinica, oggi

Il lavoro "in piccolo gruppo" si è dimostrato uno strumento di grande valore nella formazione clinica, per una molteplicità di ragioni: rappresenta uno stimolo eccezionale nella generazione delle idee, perché stimola i processi di metacoscienza, induce curiosità e facilita la nascita di interrogativi che esigono risposta; così attiva un meccanismo di apprendimento per ricerca e per scoperta, fortemente efficace perché è innescato dalla necessità/curiosità dei membri del gruppo.

Il "piccolo gruppo" rappresenta inoltre il *setting* ideale per la soluzione di problemi e nel contempo simula abbastanza fedelmente quanto nella realtà si verifica nel lavoro clinico in *équipe*; anzi si può dire che proprio l'apprendimento attraverso la soluzione di problemi clinici reali trova nel "piccolo gruppo" la sua sede naturale, dove si cimentano doti e si perfezionano capacità essenziali nell'esercizio della Clinica: l'attitudine alla collaborazione e alla distribuzione dei compiti; l'assunzione personale, ma anche la condivisione di responsabilità; il confronto dialettico delle idee; lo spirito critico, ma anche la moderazione e l'autocritica; l'accettazione e la ricerca della valutazione tra pari.

In questo "crogiolo educativo" che è il "piccolo gruppo" assume un ruolo di grande rilievo la figura del docente "tutore", cioè del vero maieuta che *facilita l'apprendimento* non attraverso la trasmissione autorevole ma unidirezionale delle conoscenze, bensì mediante lo stimolo alla ricerca e alla scoperta delle risposte agli interrogativi che proprio il lavoro di gruppo continuamente evoca; si noti che questo stimolo si esercita

con la sollecitazione della responsabilità individuale nel rispetto dell'autonomia, ma anche dei tempi personali di maturazione degli Allievi, considerati come persone singole e originali, e tuttavia non isolate.

Oltre alle persone così "giocate" come strumenti di crescita educativa, esistono nel panorama della formazione alla Clinica che sto tentando di disegnare anche strumenti materiali; per brevità citerò solo quelli che personalmente ritengo i più efficaci:

- l'informatica, purché sia sempre presente e chiaro che si tratta di un mezzo, non di un fine; dico questo perché la sua seduttività rischia spesso di far perdere di vista gli obiettivi reali: l'ampiezza e la duttilità della memoria informatica la rende preziosa per l'archiviazione ordinata e intelligente dei dati; d'altro canto la sua grande velocità consente un reclutamento rapidissimo delle informazioni, siano esse immagazzinate nei nostri archivi o nelle banche di dati di qualsiasi parte del mondo; senza computer e senza rete la "medicina basata sulle evidenze" non potrebbe esistere; ma il disporre rapidamente delle informazioni - anche sotto forma di evidenze scientifiche - non ne garantisce l'uso appropriato!

- la cartella clinica "orientata per problemi" secondo Weed: rappresenta un formidabile supporto metodologico all'attività clinica, perché oltre ad assolvere alla funzione di archiviazione dei dati propria di qualsiasi cartella, facilita l'attività di elaborazione intellettuale che di quei dati il Clinico *deve* fare, se vuole esercitare appropriatamente il proprio mestiere; l'utilizzazione della *cartella di Weed*, sia pure adattata alle esigenze specifiche, nella pratica clinica quotidiana esercitata in presenza e con la partecipazione degli studenti costituisce un sussidio didattico eccezionale per l'apprendimento sul campo del metodo clinico: si provi a immaginare quali ricadute positive può avere l'utilizzazione di questo strumento per esempio nella soluzione in piccolo gruppo di problemi clinici .....

- nella logica insita nella cartella clinica orientata per problemi è contenuta anche l'abitudine alla formulazione periodica e finale delle epicrisi: con questo termine voglio intendere semplicemente la formalizzazione di momenti specificamente dedicati a fare il bilancio contingente di una situazione clinica; ciò significa valutare i risultati disponibili e facendo questo rivisitare le ragioni che ne hanno suggerito la richiesta; ciò significa anche sottoporre a vaglio critico le decisioni assunte, ripercorrere le tappe dell'iter clinico, rivalutare le ipotesi interpretative dei fenomeni e formularne di nuove più coerenti con le evidenze disponibili; questa procedura consente anche di supportare le decisioni da assumere con il vaglio delle conoscenze, dell'esperienza e della logica, prevedendone gli esiti possibili e perseguendo quelli più favorevoli; anche questo è un esercizio salutare, che ogni maestro di competenza clinica





dovrebbe fare *assieme* ai propri studenti, fino alla costruzione della "relazione clinica finale" (per es., la lettera di dimissione da un ricovero ospedaliero), nella quale si giustificano le proprie scelte, così da fornire proposte fondate affinché i curanti che prenderanno in carico quel paziente garantiscano un'efficace continuazione delle cure; chiediamoci quale formidabile apporto educativo giungerebbe ai nostri studenti da questa abitudine, se fosse acquisita prima del momento nel quale essi dovranno autonomamente esercitare la competenza clinica che abbiamo cercato di trasmettere loro;

- infine, l'abitudine agli *audit* e alle *peer review* - così poco praticati nel nostro Paese dove tutti temono la manifestazione dei propri errori e il giudizio che ne consegue - potrà avere due ricadute inestimabili nella formazione clinica dei nostri studenti: la prima consiste nell'abitudine a formalizzare criticamente il proprio pensiero; questa abitudine è particolarmente difficile - e per questo smisuratamente utile - per le nuove generazioni, quelle cresciute nella civiltà dell'immagine; infatti, possiamo quotidianamente constatare come i nostri studenti non incontrino quasi mai difficoltà nel comprendere il significato dei fenomeni biologici o medici; la consuetudine a utilizzare strumenti audiovisivi nell'acquisizione dell'informazione rende generalmente inutile l'atto dello "spiegare", che connotava gran parte del nostro esercizio didattico di un tempo; tuttavia la facilità e l'immediatezza nella comprensione dei fenomeni comporta spesso una carenza nella rielaborazione intellettuale del loro significato e quindi la "volatilità" del loro ricordo e soprattutto una sostanziale superficialità nella loro utilizzazione successiva al momento dell'azione; in altri termini troppo spesso per questi studenti l'informazione fatica a trasformarsi in conoscenza e quindi in cultura (ciò spesso anche per colpa nostra, perché nel valutarne la preparazione siamo più propensi a verificare ciò che ricordano più di ciò che pensano ....). La seconda ricaduta positiva della revisione sistematica delle proprie decisioni consiste nella valorizzazione degli errori come strumento di apprendimento, di cui ho già parlato prima e che - oltre tutto - rappresenta il meccanismo fondamentale dell'evoluzione naturale.

#### La valutazione nella formazione alla clinica

Un ultimo cenno merita la prassi valutativa, dalla quale dipende in buona parte l'efficacia della nostra funzione docente, nell'ambito clinico come in ogni altro ambito intellettuale. Se è accettabile senza grandi riserve l'affermazione che si svaluta ciò che non viene valutato, io desidero qui puntare l'attenzione sull'appropriatezza degli strumenti di valutazione.

E' facilmente constatabile come la qualità e la quantità della preparazione di ogni studente dipendano in gran parte dal

modo con il quale queste verranno verificate e valutate all'esame: lo studente imparerà principalmente a ricordare nozioni, oppure ad applicare conoscenze, oppure a interpretare dati e fenomeni, o infine a risolvere problemi in stretta correlazione con quale di queste abilità gli chiederemo di dimostrarci all'esame finale; e mai imparerà a fare qualcosa anche con le mani, se non ci decideremo a constatare all'esame *come* lo sa fare ....

Per questo ritengo fondamentale che noi Clinici ripensiamo criticamente al modo in cui conduciamo i nostri appelli d'esame e ci interroghiamo sull'appropriatezza delle abilità e delle competenze (o solo delle conoscenze ?) che verifichiamo nei nostri studenti: in altri termini credo necessario che in primo luogo chiariamo a noi stessi e agli studenti che tipo di *performance* ci aspettiamo da loro sul piano sia qualitativo che quantitativo, cioè quali conoscenze, abilità, comportamenti e competenze vogliamo che ci dimostrino di possedere all'esame; contemporaneamente dobbiamo chiederci se queste abbiano effettivamente rilevanza clinica; in secondo luogo dobbiamo garantire che le modalità con cui viene condotto l'esame verifichino effettivamente *quelle* conoscenze, abilità, comportamenti e competenze: è estremamente probabile che si debbano usare modalità valutative molteplici e differenziate per valutare differenti tipi di *performance* - intellettive, gestuali, relazionali - come non si possono misurare i pesi con il metro .....

Così facendo non ci limitiamo a espletare una delle varie funzioni del docente, ma poniamo un forte elemento di garanzia nella preparazione professionale dei futuri medici; infatti, una delle regole della pedagogia è quella che stabilisce la coerenza tra obiettivi educativi - le cose da apprendere - e la valutazione all'esame del loro raggiungimento: avremo Medici clinicamente preparati - e questo la Società chiede a noi Docenti clinici - se avremo stabilito con chiarezza che cosa debbono essere in grado di fare medici clinicamente competenti, avremo fornito agli studenti opportunità e strumenti efficaci per conseguire quella competenza e ne avremo verificato accuratamente il suo raggiungimento.

Tutta questa problematica non può certo esaurirsi in poche battute ed anzi merita uno spazio esclusivo per una trattazione dignitosa; tuttavia - magari come scaletta per un futuro contributo sul tema - dobbiamo anche proporci di scegliere modalità di valutazione che forniscano risultati quanto più è possibile oggettivi, misurabili, riproducibili ed economici.

Qualche Collega "pedagogo-scettico" forse parlerà di "quadratura del cerchio" e penserà che un siffatto tipo di esame costa troppo tempo e troppa fatica: tutto ciò è vero, ma non è questo il nostro lavoro - quello che ci siamo scelti - e non siamo forse pagati per farlo?





CLAUDIO RUGARLI

Nelle relazioni che hanno preceduto queste mie conclusioni è stato sfiorato il problema del ruolo e dei compiti della Medicina Interna. Bisogna ammettere che oggi questo ruolo è da varie parti messo in discussione, dato che la complessità emergente degli approcci diagnostici e dei processi terapeutici ha reso sempre più importante la figura del medico specialista. Eppure, negare la rilevanza della Medicina Interna significa ignorare l'esigenza di una visione globale dei problemi clinici. L'internista è uno specialista nella decifrazione delle situazioni oscure e complesse e il suo strumento specifico è il metodo clinico.

Molto bene il professor Federspil ha chiarito la logica del ragionamento clinico e le sue relazioni con la logica della ricerca scientifica. Secondo Popper una proposizione è scientifica se è possibile dimostrarne la falsità (falsificarla) con delle osservazioni o con un esperimento, e perciò dovremmo, nella nostra pratica clinica e con le indagini di

laboratorio, cercare di sottoporre al cimento della possibile falsificazione le nostre ipotesi diagnostiche.

Solamente che noi in realtà non facciamo

## Conclusioni

Università Vita-Salute  
San Raffaele - Milano

così, ma al contrario cerchiamo di confermare, o più precisamente corroborare le nostre ipotesi. Esistono addirittura della indagini di laboratorio che, se positive, sono definite patognomoniche, ossia rendono la diagnosi certa. Occorre perciò soffermarsi sulle differenze che corrono tra diagnosi clinica e proposizioni scientifiche (che, se particolarmente complesse, assumono la dignità di teorie): la diagnosi clinica è la descrizione approssimativa e sintetica della situazione di un singolo paziente espressa nel linguaggio convenzionale della nosologia. Ebbene, fare una diagnosi significa affermare che un singolo ammalato può essere inserito nella classe di tutti gli ammalati compresi in una categoria nosologica. Nei limiti definiti dalla nosologia una diagnosi perciò può benissimo essere confermata. Quella che può essere falsificata è invece la nosologia accettata in un determinato momento storico, e ciò avviene quando delle categorie nosologiche sono eliminate e sostituite da altre, o si debbono creare delle categorie nuove.

Un particolare delicato dell'attività clinica è che i dati maneggiati sono spesso di natura probabilistica e che perciò spesso anche le diagnosi sono espresse a vari livelli di probabilità. Molto spesso i dati strumentali e di laboratorio non sono tali da consentire una diagnosi certa, ma solo di ridurre, a questo riguardo, il livello di incertezza. E' il

caso soprattutto delle diagnosi basate solamente su elementi clinici e senza indagini che possono fornire la diagnosi definitiva di una malattia. Era quanto avveniva di regola ai tempi di Augusto Murri del quale in modo tanto interessante ha parlato il professor Scandellari. Ma anche oggi malattie come il morbo di Still dell'adulto e la malattia di Behçet si diagnosticano solamente in base alle osservazioni cliniche, dato che non esiste alcun esame strumentale o di laboratorio che ne costituisca un elemento esclusivo diagnostico. Eppure, proprio la metodologia clinica fornisce gli strumenti mentali per stabilire una scala di probabilità tra diagnosi alternative. Uno di questi, per esempio, è il cosiddetto criterio di frequenza. Ossia, è molto più





facile imbattersi in una malattia frequente che in una rara. Il famoso immunologo Richard Gershon, scrisse una volta che, se nel *campus* della sua Università in California, sentiva degli zoccoli al galoppo, poteva pure trattarsi di una zebra, ma era poco probabile. L' "effetto zebra" è uno dei tanti strumenti per semplificare l'ambito delle diagnosi possibili in una data situazione, il che è rilevante perché queste incertezze hanno un'importante conseguenza pratica, dato che spesso le decisioni terapeutiche debbono essere prese in condizioni di incertezza. E' questo un aspetto molto rilevante della metodologia clinica che solitamente non è adeguatamente considerata.

Per la verità, la metodologia clinica era stata inserita nella rinnovata tabella degli studi medici introdotta nel 1986 (e dieci anni dopo, giustamente, cambiata).

Solamente che la metodologia clinica di quella tabella era insegnata prima che si iniziasse lo studio sistematico delle malattie ed era una miscela di discipline eterogenee, come la semeiotica medica o chirurgica, l'epidemiologia, la statistica e perfino la storia della medicina. Cioè non aveva nulla a che vedere con la metodologia clinica della quale si è discusso oggi. Questa era insegnata tradizionalmente nel corso di Clinica Medica al quale, però, gli stessi riformatori cambiarono il nome in Medicina Interna, a testimonianza ulteriore della loro incomprensione verso i problemi della metodologia clinica.

La relazione del professor Cagli suggerisce molte considerazioni. Vorrei soffermarmi sulla funzione conoscitiva delle ipotesi. Il Premio Nobel François Jacob affermava che un fatto non può essere appropriatamente osservato se non c'è una ipotesi pronta ad accoglierlo. Il famoso immunologo Charles Janeway ha spiegato che quando legge dei lavori scientifici li confronta mentalmente con una teoria generale che questi possono corroborare e falsificare. E non si riferisce solo a teorie generalmente accettate, ma

piuttosto a ipotesi personali. Per avanzare delle ipotesi occorre immaginazione, e questo vale tanto nella scienza quanto nella medicina pratica.

Il professor Danieli e il dottor Pomponio ci hanno parlato della "medicina basata sulle evidenze". Io considero questa medicina non solamente come un elemento interessante ai fini dei problemi generali di metodologia clinica, ma anche come una potente tecnica che è stata acquisita in campo clinico. Solamente, come tutti gli avanzamenti, anche questo porta benefici, ma anche solleva nuovi problemi. Dobbiamo infatti chiederci: l'acquisizione delle evidenze è sempre possibile? E, se non è possibile, come bisogna comportarsi in assenza di evidenze? E' questo un importante problema posto alla metodologia clinica, dato che, in assenza di evidenze, non mi sembra significativo assumere un atteggiamento nichilista, ma piuttosto studiare delle strategie razionali.

Infine, vorrei fare qualche considerazione su alcune possibili cause di incomprensione tra gli operatori della medicina ed i suoi utenti.

I progressi della scienza e della tecnica, anche in campo medico, spesso sbandierati sui mezzi di comunicazione di massa, hanno creato nel vasto pubblico il pregiudizio della onnipotenza della medicina. Invece non è così e abbiamo visto che non solo quanto ignoriamo è tanto, ma anche che dobbiamo muoverci spesso attraverso valutazioni probabilistiche. Questo genera incomprensioni e, spesso, chi si sente deluso nella sua fede nella onnipotenza della medicina, passa alla ripulsa totale e magari affida le sue speranze alle cosiddette medicine alternative. Sarebbe perciò necessario che anche da parte dei profani si capisse che i medici non sono onnipotenti ma persone ragionevoli che fanno del loro meglio e ci riescono particolarmente se applicano il metodo clinico.





**All'interno:**  
particolare di un graffito  
preistorico dove l'immagine  
della mano compare non più come  
impronta ma come disegno vero  
e proprio, definendo  
una nuova fase della scrittura  
e quindi della comunicazione

(da I. Schwarz-Winkelhofer,  
H. Biedermann  
"Le livre de signes et des symboles."  
Parigi, 1992)

**LETTERE DALLA FACOLTA**  
Bollettino della Facoltà  
di Medicina e Chirurgia  
dell'Università di Ancona  
Anno III - n. 7-8  
Luglio-Agosto 2000  
Aut. del Tribunale  
di Ancona n.17/1998  
sped. in a.p. art. 2 comma 20/C  
legge 662/96 Filiale di Ancona

**Direttore Responsabile**  
Giovanni Danieli

**Direttore Editoriale**  
Tullio Manzoni

**Comitato di Redazione**  
Lucia Giacchetti, Daniela Pianosi, Anna Maria  
Provinciali, Giovanna Rossolini, Marta  
Sabbatini, Marina Scarpelli, Daniela Venturini  
Via Tronto 10 - 60020 Torrette di Ancona  
Telefono 0712206046 - Fax 0712206049

**Progetto Grafico** Lirici Greci  
**Stampa** Errebi srl Falconara