

Direttore responsabile
Vicedirettore

Roberto Malacrida
Graziano Martignoni

Numero 17
Anno 5

Comitato editoriale

Fabrizio Barazzoni
Marco Borghi
Bernardino Fantini
Sergio Garassini
Fabio Merlini
Bruno Monguzzi
Mario Picozzi

Gennaio-Marzo
2011

Redazione

Antonello Ambrosio
Guenda Bernegger
Valentina Di Bernardo
Piero Luraschi
Martina Malacrida
Chantal Marazia
Elisabetta Sassi
Matteo Terzaghi
Franco Zambelloni

Segreteria

Rivista per
le Medical Humanities
Ospedale regionale di Lugano
Via Tesserete 46
6903 Lugano, Svizzera
telefono +41 91 811 6775
fax +41 91 811 6964
rivista@medical-humanities.ch

Distribuzione

Edizioni Casagrande
Bellinzona

per rivista
le Medical
Humanities

Verso
una cultura etica della malattia
e della cura

17

Trimestrale edito
dall'Ente Ospedaliero
Cantonale
del Cantone Ticino
EOC

Organo ufficiale della
Commissione di etica clinica
dell'Ente Ospedaliero
Cantonale
Comec

Con la collaborazione
della Fondazione Sasso Corbaro
Bellinzona



Nell'ambito del programma di perfezionamento e aggiornamento in medicina intensiva 2010, organizzato dal Dipartimento di medicina intensiva dell'EOC, abbiamo invitato in aprile a Mendrisio il dottor Vincenzo Crupi, che ha tenuto una conferenza su «Decisione, rischio ed errore: implicazioni per la medicina d'urgenza». Dopo la sua presentazione ci siamo intrattenuti con lui per far chiarezza su un ambito emergente e particolarmente rilevante dell'errore medico: l'errore cognitivo.

a cura di
Alberto Pagnamenta

Gli errori cognitivi in medicina, secondo Vincenzo Crupi

Buone pratiche cliniche

In medicina si parla spesso di errori di sistema. Infatti l'insorgenza di un evento avverso è più spesso riconducibile a una serie di deficit nella catena diagnostico-terapeutica della presa a carico di un paziente, che non alla negligenza e/o incompetenza del singolo. Adesso tu parli di errori cognitivi. Ci puoi spiegare che cosa sono e in che modo si differenziano dagli errori di sistema?

Per cominciare, è bene ricordare che tra gli errori e gli «eventi avversi» c'è un nesso, ma anche un'importante distinzione. In medicina, come in molti altri ambiti, si può verificare un evento avverso anche se nessun errore è stato commesso. D'altra parte, sono molti gli errori che non arrivano a produrre conseguenze cliniche irreversibili. Pensate all'ultimo episodio di *Caro Diario* di Nanni Moretti – la storia vera di una diagnosi di tumore ripetutamente mancata e delle scelte terapeutiche fallimentari che ne sono seguite per un certo periodo. Nonostante tutto, anche se con grave ritardo, Moretti fu curato e guarì.

Detto questo, passiamo agli errori cognitivi. Daniel Kahneman, psicologo cognitivo e premio Nobel, fra molti ingegnosi esperimenti ne ha condotto uno semplicissimo che ci può essere d'aiuto. Considerate questo problema: «Una racchetta e una palla da tennis costano insieme 110 euro. La racchetta costa 100 euro in più della palla. Quanto costa la palla?». All'inizio, quasi tutti pensano la stessa cosa, e molti rispondono di getto: «10 euro». Non è una risposta calcolata, sono l'intuizione e l'istinto a guidarci. E ci inducono in errore: la risposta corretta, infatti, è 5 euro ($110 = 5 + 105$). Ecco, gli errori cognitivi somigliano a questo trabocchetto. Emergono quando la nostra mente, per risolvere in modo «economico» un problema complesso, segue la scorciatoia dell'intuizione. Accade continuamente, e molto spesso funziona. Ma in certe situazioni queste scorciatoie, che gli psicologi cognitivi chiamano «euristiche», possono portarci a conclusioni scorrette. Uno degli aspetti più interessanti degli errori cognitivi è che, diversamente da quelli dovuti alla semplice distrazione, sono prevedibili. Nel problema della pallina da tennis, per esempio, non c'è da aspettarsi che qualcuno sbaglia perché risponde istintivamente «1 euro e 67 centesimi»! Si tratta di errori sistematici, un po' come le illusioni ottiche,

perché dipendono dalle «leggi» che guidano il ragionamento degli esseri umani in carne e ossa, che talvolta si allontanano dai rigorosi principi di una razionalità ideale. In medicina, gli errori cognitivi sono stati studiati in molti contesti. Un caso eminente, ma non certo l'unico, è il processo diagnostico.

A mio giudizio, lo studio degli aspetti cognitivi e l'attenzione alle determinanti sistemiche dell'errore in medicina convergono sotto molti punti di vista. Anche gli errori cognitivi, infatti, non possono essere ricondotti a negligenze o incompetenze individuali ed episodiche. Essi riflettono piuttosto la fallibilità del ragionamento umano – una componente imprescindibile dei sistemi di cura.

Ci puoi dare qualche stima sull'entità di questo tipo di errore?

Misurare gli errori non è facile. Per questo qualche anno fa, in *Decisioni mediche*, Matteo Motterlini ed io facemmo riferimento a una delle ricerche più ampie, autorevoli e aggiornate svolte fino a allora sull'errore in medicina, il Quality in Australian Health Care Study. Il 16% degli errori medici rilevati in questo studio era di tipo cognitivo, avendo a che fare con il ragionamento o la decisione. Proiettando questa cifra sulle stime disponibili per gli ospedali italiani, si arriva facilmente ad alcune migliaia di morti l'anno riconducibili a errori di questo tipo. Si trattava di stime e di calcoli grossolani, ma restano coerenti con gli studi successivi. Basti pensare ancora una volta alla diagnosi, un compito in cui la componente cognitiva è indubbiamente centrale. In base alla letteratura, una stima prudenziale si aggira intorno al 10% di diagnosi mancate o gravemente ritardate, che nella metà circa dei casi producono esiti clinici avversi. Certo, sono ancora cifre indicative. Gli studi sul campo in contesti specifici sono molto più informativi. Ce ne sono alcuni ottimi, ma ne servirebbero di più.

Quali sono le possibili cause degli errori cognitivi?

Facciamo ancora un esempio. Una persona come me, senza specifici fattori di rischio, ha una probabilità di 1 su 10.000 di avere contratto l'HIV. Il normale test di laboratorio è positivo nel 99,9% delle persone infettate. Fra le persone non infettate, risulta falsamente positivo solo nello 0,0001% dei casi. (L'esempio è illustrativo, ma le cifre sono del tutto realistiche). Faccio il test, e il risultato è positivo. Qual è la probabilità che abbia realmente contratto l'HIV? Ebbene, in realtà è del 50%, ma alla maggioranza delle persone (inclusi medici esperti) sembra incredibile, e infatti di solito rispondono 99% o più. È un tipico errore cognitivo: si tratta «solo» di come si elaborano le informazioni disponibili.

Per risolvere questo e moltissimi altri problemi simili, c'è un preciso principio del calcolo delle probabilità – il teorema di Bayes – che è stato definito «la stele di Rosetta del ragionamento clinico e il Sacro Graal per sfuggire agli errori diagnostici». In effetti, il teorema di Bayes è uno degli strumenti fondamentali per affrontare razionalmente l'incertezza clinica. Ma in problemi come questo la mente umana non è un calcolatore efficiente di probabilità, e procede invece in modo «euristico». Per stimare la probabilità dell'infezione alla luce di un test positivo, tende a concentrarsi prevalentemente sulla sensibilità del test (che è molto alta, 99,9%), trascurando la bassissima prevalenza (1 su 10.000, lo 0,0001%). Ecco la causa dell'errore.

L'esempio è tratto da uno studio sul campo di Gerd Gigerenzer e collaboratori, del Max Planck Institut di Berlino. Insieme a molte altre indagini degli ultimi decenni, illustra come il ricorso sistematico e istintivo a euristiche – strategie cognitive veloci e intuitive, ma imperfette – riguardi le persone comuni (inclusi consumatori, risparmiatori e pazienti) così come gli esperti:

giudici, manager, broker, e ovviamente medici. Le euristiche sono il «motore» della razionalità umana, che è limitata e per questo fallibile – *prevedibilmente* fallibile.

In quale ambito sono stati primariamente messi in evidenza?

La rilevanza dello studio della cognizione e dei limiti della razionalità umana è ormai ampiamente riconosciuta in riferimento al comportamento economico. Non a caso Daniel Kahneman ha ricevuto il Nobel per l'Economia nel 2002, dopo che il suo geniale collaboratore Amos Tversky l'aveva mancato di un soffio poco prima di morire prematuramente nel 1996. È facile capire perché. È tipico infatti degli agenti economici (consumatori, imprenditori, investitori) trovarsi di fronte a corsi d'azione alternativi con conseguenze importanti e dover ponderare i loro relativi costi e benefici in condizioni di incertezza e di rischio. Ma ovviamente molti problemi della medicina clinica rivelano caratteristiche del tutto analoghe!

Perché, a differenza dell'economia, la medicina si è interessata a questo tipo di errori solo negli ultimi anni?

Molte spiegazioni diverse sono possibili. Io, per formazione, non appartengo alla comunità medica, ma mi permetto ugualmente di avanzare un'ipotesi.

Secondo il filosofo della scienza Karl Popper, è solo riconoscendo gli errori che è possibile imparare. Tuttavia, per vari motivi, un'ottica costruttiva di questo tipo mi sembra sia rimasta a lungo minoritaria nella cultura medica. Le stesse categorie tradizionali dell'errore medico (imperizia, negligenza, incompetenza) si riferiscono a mancanze specificamente individuali, quasi come se la condizione «normalmente» presupposta fosse l'infallibilità. La ricerca cognitiva mostra che non può essere così, e contribuisce a spiegare perché. A me sembra un messaggio salutare, se opportunamente inteso. Anche perché – vale la pena ripeterlo – gli aspetti cognitivi dell'errore in medicina non sono in alcun modo riconducibili a mancanze individuali. Se, per esempio, alla radice di una diagnosi mancata si trova un errore che consegue dall'impiego di una «scorciatoia» cognitiva comune, rimuovere un professionista dal suo posto costituirà un modesto contributo al miglioramento delle cure. Molto probabilmente il suo sostituto sarà altrettanto fallibile.

In ambito medico i novizi tendono a commettere più errori cognitivi dei medici di lunga esperienza, oppure no?

La differenza c'è, ma è meno marcata di quanto ci si potrebbe augurare. In alcuni compiti cognitivi l'esperienza aiuta; in altri molto meno, o per nulla. Il motivo è semplice. Con l'esperienza si arricchisce e si raffina enormemente il «data-base» della conoscenza professionale – su questo non c'è dubbio. Ma modificare il «software del ragionamento» è tutt'altra cosa. Perdipiù, anche imparare dal passato può rivelarsi un percorso pieno di trabocchetti per il pensiero intuitivo – specialmente se si cade vittima del «senno di poi».

Prendiamo l'*overconfidence*, cioè la tendenza a sopravvalutare sistematicamente l'affidabilità delle proprie opinioni e ipotesi. È un po' come con la guida in automobile: tutti pensiamo di essere fra i più bravi (il che è ovviamente impossibile). Ebbene, gli studi indicano chiaramente che, con l'accumularsi dell'esperienza clinica, la *fiducia* dei medici nella correttezza dei propri giudizi cresce ben più velocemente della *effettiva* correttezza di quei giudizi. Così, questa fondamentale distorsione cognitiva non è affatto alleviata dall'esperienza, anzi.

Quali condizioni favoriscono gli errori cognitivi?

Gli errori cognitivi tendono a manifestarsi maggiormente quando le informazioni e le opzioni da considerare in vista di una decisione sono numerose, quando le conseguenze delle diverse possibili scelte sono incerte, quando è necessario soppesare i costi con i benefici e, naturalmente, quando si ha poco tempo a disposizione. Tutte caratteristiche ricorrenti delle decisioni mediche – specie di quelle più delicate.

Quali sono le conseguenze di questi errori?

Le ricerche indicano che i fattori cognitivi influiscono sulla qualità delle cure intervenendo in operazioni di routine della pratica clinica. Nella ricerca di informazioni, per esempio, possono dar luogo a un dispendio inefficiente di tempo e denaro. Nella diagnosi, possono inibire prematuramente l'esplorazione di nuove ipotesi o distorcere l'interpretazione dei dati disponibili, come il risultato dei test (ne abbiamo già visto un esempio). Nella terapia, possono determinare scelte di trattamento incoerenti o subottimali. Senza dimenticare l'influenza cruciale dei fattori cognitivi nel rendere trasparente e comprensibile la comunicazione dei rischi rivolta ai pazienti.

Nell'intento di prevenire gli errori di sistema, la comunità medica internazionale ha fatto tesoro delle esperienze maturate nell'ambito dell'aviazione. Che cosa possiamo concretamente fare per prevenire gli errori cognitivi?

Elaborare e mettere a punto strumenti adeguati per ridurre gli errori e migliorare le decisioni è una sfida in corso. Gli studi mostrano che opportuni interventi «di sistema» ostacolano anche l'occorrenza degli errori cognitivi o ne alleviano le conseguenze. Per esempio, codificare le informazioni in certi modi invece che in altri può migliorare sensibilmente il ragionamento e le decisioni cliniche. O ancora, soprattutto nella medicina d'urgenza, procedure diagnostico-terapeutiche anche molto semplici e standardizzate si sono rivelate capaci di migliorare le prestazioni. Proprio quest'anno alcuni miei colleghi a Firenze, guidati da Antonio Conti e Gian Franco Gensini, hanno pubblicato sull'*American Journal of Emergency Medicine* uno studio di questo tipo relativo ai pazienti con dolore toracico acuto.

Poi esiste un versante individuale, che personalmente trovo altrettanto affascinante. Riprendiamo per un momento l'esempio della pallina da tennis. Sono molti a sbagliare, rispondendo che la pallina costa 10 euro. Molti, ma non tutti. Concentriamoci su chi *non* sbaglia, e chiediamoci perché. È forse perché non ha considerato l'ipotesi scorretta «10 euro»? No di certo, l'intuizione si attiva in modo automatico, e quell'ipotesi viene in mente a tutti! No, chi non cade in errore ha considerato quell'ipotesi, ma si è concesso quei pochi secondi necessari a chiedersi «che cos'altro potrebbe essere?», e in questo modo si è reso conto che in quel caso l'istinto lo stava tradendo. Ebbene, recentemente è uscito un libro interessante e accessibile dal titolo *Come pensano i dottori* (J. Groopman, Mondadori, Milano, 2008). Nell'ultimo capitolo, l'autore propone ai pazienti alcune semplici domande da rivolgere ai loro medici per aiutare questi ultimi a fare meno errori, a cominciare dalla diagnosi. Ecco: «Che cos'altro potrebbe essere?» – questa è la prima delle domande raccomandate da Groopman.

Per aggirare i trabocchetti della nostra mente bisogna imparare a trattare la propria intuizione come fanno i grandi investigatori: averne fiducia e lasciarla lavorare, ma saper esercitare al momento giusto una dose ben calibrata di sospetto. Potremmo infatti trovarci nella situazione di quel geniale personaggio del fumettista Altan: «A volte mi capita di sostenere opinioni che non condivido».

Nelle facoltà di medicina si parla raramente di errori e ancor meno di errori cognitivi. Alla Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli studi di Firenze tieni un corso sugli errori cognitivi. Ci puoi raccontare la tua esperienza?

Il corso si intitola *Decisione, rischio ed errore in medicina* ed è il frutto più recente di un percorso innovativo che va avanti ormai da qualche anno. Nel 2006 la Fondazione Smith Kline ha pubblicato un volume a cura di Motterlini, Gensini e mia che raccoglieva una selezione di importanti contributi sulla cognizione e l'errore in medicina. Intorno a questo volume è nata l'idea di un seminario di formazione rivolto a medici già in attività. Erogato dalla stessa Fondazione Smith Kline con la collaborazione di esperti di formazione medica come Giacomo Delvecchio, il seminario ha visto diverse edizioni con riscontri molto positivi. Quest'anno a Firenze, ancora su iniziativa del preside Gensini, c'è stata l'occasione per fare il passo ulteriore e non meno avvincente di rivolgersi ai futuri medici, gli studenti. Per me che sono partito dalla filosofia della scienza e dalle scienze cognitive queste esperienze hanno rappresentato una fonte inestimabile di stimoli. E mi hanno convinto che si tratta di un progetto culturale di grande valore.

rMH	17	Gennaio-Marzo	2011	Alberto Pagnamenta Gli errori cognitivi in medicina, secondo Vincenzo Crupi
-----	----	---------------	------	---