

da p.11 → informatizzata che mi allerta riguardo a un episodio di breve durata di fibrillazione atriale. In passato non abbiamo mai avuto questo tipo di problema: la fibrillazione atriale richiedeva che un paziente percepisse qualcosa, andasse dal medico e fosse sottoposto a un elettrocardiogramma che registrava l'aritmia, che però doveva essere abbastanza duratura per innescare l'attenzione del medico. Alcuni studi clinici hanno dimostrato che trattare con anticoagulanti i pazienti con fibrillazione atriale e fattori di rischio per ictus cerebrale fornisce un beneficio netto perché la riduzione del rischio di ictus è maggiore dell'aumento del rischio di sanguinamento.

Adesso, orologi, applicazioni degli smartphone, cerotti che registrano l'elettrocardiogramma e la telemetria associata ai pacemaker ci permettono di rilevare episodi di fibrillazione atriale di durata molto breve. Tuttavia non sappiamo se trattare questi pazienti con anticoagulanti fornirà lo stesso beneficio netto. Se ci sbagliassimo, e l'anticoagulazione fosse associata a un danno in questi milioni di pazienti, l'entità del danno collettivo potrebbe essere enorme.

La mia più grande preoccupazione circa la diffusione della tecnologia e il monitoraggio che ne deriva non è il danno clinico diretto. Ma è ciò che il filosofo Ivan Illich ha definito iatrogenesi sociale e culturale<sup>8</sup>. In particolare, Illich riteneva che le persone realmente in salute si adattassero all'invecchiamento, alla guarigione quando feriti, alla sofferenza e infine alla pacifica attesa della morte. Ma, nel momento in cui la medicina, attraverso i suoi mezzi tecnologici, trasforma il dolore, la malattia e la morte da una sfida personale a una sfida tecnologica, la pratica della medicina sottrae alle persone il potenziale che hanno di affrontare la condizione umana in maniera autonoma. Credo che Petr Skrabanek lo abbia detto meglio di tutti: "la ricerca della salute è un sintomo di insania"<sup>9</sup>.

Nel mio lavoro quotidiano di cura di pazienti affetti da aritmie cardiache, spesso consiglio alle persone di scollegare i dispositivi – e di uscire e godersi la natura senza alcun dato. Potrei sbagliarmi, ma la medicina resterà pura – persino meravigliosa – nel momento in cui trattiamo i malati, coloro che vengono in cerca del nostro aiuto. Al contrario, la medicina sarà pericolosa se diremo a coloro che non hanno nulla di cui lamentarsi che hanno bisogno del nostro aiuto.

Camilla Alderighi,  
Raffaele Rasoini

# Distinguere Itaca dal canto innovazione in medicina, tra paura

Accettare l'incertezza è la chiave per avere il coraggio di dirsi e di essere prudenti e come medici, infermieri, cittadini, decisori sanitari



Theodor van Thulden, *Ulfse riks-rieme*, 1637, 1633.

1. Upadhyay GA, Vijayaraman P, Nayak HM, et al. His corrective pacing or biventricular pacing for cardiac resynchronization in heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2019; 26:230.
2. JPathak RK, Middeldorp ME, Meredith M, et al. Long-Term effect of goal-directed weight management in an atrial fibrillation cohort: a long-term follow-up study (Legacy). *Am Coll Cardiol* 2015;65:2159-69.
3. Pathak RK, Elliott A, Middeldorp ME, et al. Impact of CARDIOrespiratory FITNESS on arrhythmia recurrence in obese individuals with atrial fibrillation: The CARDIO-FIT Study. *J Am Coll Cardiol* 2015;66:985-96.
4. Foy AJ, Mandrolia JM. Heavy heart: the economic burden of heart disease in the United States now and in the future. *Prim Care* 2018;45:17-24.
5. Khan MS, Lateef N, Siddiqi TJ, et al. Level and prevalence of spin in published cardiovascular randomized clinical trial reports with statistically nonsignificant primary outcomes: a systematic review. *JAMA Netw Open* 2019;2: e192622.
6. Topol E. Deep medicine. How artificial intelligence can make healthcare human again. New York: Basic Books, 2019.
7. Mandrolia J, Cifu A, Prasad V, Foy A. The case for being a medical conservative. *Am J Med* 2019;S0002-9343(19)30167-6.
8. Illich I. Medical nemesis. *Lancet* 1974; 303:918.
9. Skrabanek P. The death of humane medicine and the rise of coercive healthism. London: Social Affairs Unit, 1994.

In senso etimologico, innovare significa "alterare l'ordine delle cose stabilite per fare cose nuove". Nella storia, il concetto di innovazione è strettamente correlato all'avvicinamento tra paura e coraggio: questi due sentimenti si sono spesso fronteggiati, infatti, alternando la loro dominanza nell'impatto degli esseri umani con le innovazioni.

Se da un lato innovare evoca paura per-

ché implica un'alterazione dello status quo, dall'altro lo stesso concetto sottende un'altra inclinazione umana, ovvero il coraggio dell'omerico "superamento del limite", grazie al quale, più volte dalla storia umana, è scaturito il progresso. Tuttavia, se la tipologia di sentimenti che le innovazioni suscitano è rimasta più o meno la stessa col passare dei secoli, altrettanto non può dirsi dei criteri che hanno definito l'innovazione stessa, che sono nel tempo profondamente cambiati. Probabilmente a causa di un'intersezione di più fattori – tra cui l'immediata, facile e "potente" diffusione delle informazioni attraverso i media digitali (Alessandro Baricco ha parlato a questo proposito di "verità veloci"), gli ingentiti interessi economici in gioco e le continue evoluzioni della tecnologia – ai nostri giorni la soglia per definire un'innovazione si è molto ridimensionata. Tuttavia, se la sensibilità di una definizione cresce, ciò avviene quasi sempre a scapito della sua specificità: questo



Camilla Alderighi e Raffaele Rasoini  
Ircs Fondazione Don Carlo Gnocchi, Firenze

# delle sirene: e coraggio

superare la paura che avvertiamo

comporta il rischio che “novità” divenga impropriamente sinonimo di “progresso”.

## Interrogarsi sull'utilità del nuovo

In medicina, gli effetti di questa tendenza sono evidenti: nell'ambito di una ricerca condotta dall'università di Ottawa, è emerso che il numero di nuove pubblicazioni scientifiche è aumentato fino a circa 2,5 milioni l'anno<sup>1</sup>. L'immagine che ci viene presentata e che ben si è radicata nella cultura contemporanea è quella di una scienza in continuo e positivo avanzamento, che potremmo persino definire “magnifica e progressiva”. Tuttavia, l'immagine che emerge dalla valutazione critica di questa profusione di pubblicazioni risulta molto diversa.

In ambito medico, un'innovazione è “utile” se rispetta due criteri fondamentali: è sostenuta da solide prove scientifiche e contribuisce a migliorare degli esiti primari, come l'aspettativa di vita e la qualità di vita delle persone. Solo il raggiungimento di questi obiettivi giustifica un cambiamento della pratica medica rispetto allo status quo. Per questo motivo, è necessario filtrare attentamente le pubblicazioni celebranti il “progresso” di nuovi trattamenti o nuovi test diagnostici.

“Uno dei doveri del medico del nuovo secolo è di identificare e condividere le informazioni che sono veicolo di un avanzamento autentico.”

Questo è ciò di cui si occupa la meta-ricerca, ossia l'analisi dei metodi e dei contenuti delle pubblicazioni stesse. Purtroppo, i risultati di queste analisi spesso non sono confortanti, persino nell'ambito di pubblicazioni con un elevato livello metodologico atteso: per esempio, in una recente revisione sistematica che ha incluso 93 studi clinici randomizzati in ambito cardiologico, pubblicati su sei riviste con un alto impact factor, la distorsione in senso favorevole degli esiti primari statisticamente non significativi è stata evidenziata nel 57 per cento degli abstract e nel 67 per cento dei testi degli articoli esaminati<sup>2</sup>.

Uno dei risvolti negativi di questa tendenza è ben espresso nella segnalazione, sempre più ingente, dei *medical reversal*, espressione coniata da Vinay Prasad e Adam Cifu: “Si definisce *medical reversal* quello che accade quando un nuovo studio clinico – superiore ai precedenti in virtù di migliori gruppi di controllo, migliore disegno dello studio, dimensioni o esiti – contraddice la pratica medica vigente<sup>3</sup>. In altre parole, nel momento in cui prendiamo per buona un'innovazione senza chiederci se lo sia veramente, ci esponiamo al rischio che quest'ultima, messa successivamente al vaglio di una seria valutazione critica, non si riveli più tale e venga quindi abbandonata.

La più estesa summa di *medical reversal* recentemente pubblicata ha evidenziato che su 3000 pratiche mediche consolidate, circa 400

sono da considerarsi *medical reversal*<sup>4</sup>. L'uso di calze elastiche per la prevenzione della sindrome post trombotica e lo screening coronarico mediante angio-Tc in pazienti diabetici sono solo alcuni esempi dei *medical reversal* riportati nell'articolo citato, che noi medici dovremmo fare nostre e trasmettere ai pazienti.

Se andiamo a monte di questo fenomeno, oltre all'amplificazione distorta dei contenuti sulla salute da parte di alcuni media, ci troviamo anche di fronte alla responsabilità di coloro che praticano e pubblicano una ricerca priva di integrità, condizionata da conflitti di interesse finanziari o comunque volta ad altri fini – per esempio di curriculum accademico – che non aggiunga un beneficio effettivo sui pazienti. Lo stesso vale per quegli enti regolatori istituzionali che, mediante procedure semplificate e abbreviate, approvano su una base insufficiente di prove trattamenti proposti come innovativi – come alcuni farmaci o dispositivi medici – che poi si rivelano privi di un beneficio reale<sup>5</sup>.

Amplificare l'enfasi intorno alle novità senza avere prove sufficienti a supporto non è un'azione fine a sé stessa, ma contribuisce a dirottare in modo distorto i finanziamenti per la ricerca scientifica, a esporre istituzioni e medici a false evidenze, ma soprattutto crea nei pazienti delle narrative di speranza destinate in molti casi ad essere smentite (ma difficili da smentire, come tutte le speranze), con una conseguente perdita di fiducia nel “sistema” da parte dei pazienti stessi. Le “innovazioni” basate su prove di scarso valore conducono a una cura di basso valore, ma soprattutto inducono in errore le persone nel prendere decisioni sulla propria salute.

## Condividere il sapere e l'incertezza

La riflessione critica del medico nei confronti di ogni innovazione scientifica che gli venga presentata come “progresso” è uno dei doveri del *medico conservativo*, espressione coniata da John Mandrola e da altri coautori di un recente saggio<sup>6</sup>, ma soprattutto un'attitudine elevata a manifesto del medico del nuovo secolo: colui o colui che abbia il coraggio, a fronte di un sovraccarico di informazioni e quindi di innovazioni potenzialmente non utili, di fare un passo indietro rispetto allo scialo di superlativi e iperboli per effettuare una valutazione dei rischi e dei benefici reali di queste presunte innovazioni sui pazienti. Il medico conservativo dovrebbe poi condividere questo sapere – incertezza inclusa – con i pazienti, anzi con il singolo paziente.

Uno dei doveri del medico del XXI secolo è dunque quello di identificare, e possibilmente condividere con la propria comunità, le informazioni che poggiano su basi scorrette e quelle che invece sono veicolo di un avanzamento autentico. Questo può avvenire attraverso canali di comunicazione scientifica tradizionali, come le riviste mediche, ma anche mediante canali più duttili, atti a comunicare “verità veloci” – e veloci smentite. Per esempio, su Twitter la velocità del vaglio critico della letteratura, la varietà dei commenti e la multidisciplinarietà dei membri permette ai medici di ottenere una fotografia sfaccettata della validità o meno di una nuova pubblicazione in tempi molto più brevi e mediante l'interazione di un numero di persone molto più ampio rispetto alle modalità tradizionali. Per noi medici, Twitter si configura come un'innovazione (perché ha cambiato il modo con cui parte della comunità scientifica comunica al suo interno e anche con i pazienti) che, al meglio di sé e del suo scopo, è un otti-

mo strumento per selezionare in tempi brevi le informazioni/innovazioni “utili”.

## Superare la paura dell'ignoto

Ma andiamo ancora oltre e chiediamoci cos'è che spinge davvero medici e pazienti ad accettare in modo acritico le “innovazioni”. Al di là dell'argomentazione più immediata (ma non sufficiente) della difficoltà di effettuare una valutazione critica, un'altra possibile risposta è “la paura”.

Nel libro *Paura liquida*, Zygmunt Bauman ci definisce come la generazione meglio equipaggiata tecnologicamente di tutta la storia umana, ma, al tempo stesso, afflitta come nessun'altra prima da sentimenti di insicurezza e impotenza: “La comprensione nasce dalla capacità di gestire. Ciò che non siamo in grado di gestire ci è ignoto e l'ignoto fa paura. La paura è un altro nome che diamo al nostro essere senza difese”. Di fatto, a causa della variabilità biologica ed esistenziale di cui è intrisa, della confusione generata dal sistema delle false innovazioni e dell'incertezza intrinseca di cui è permeata, la medicina rappresenta un territorio profondamente esposto alla paura.

“Il tempo è il progresso di cui abbiamo più bisogno.”

Paura delle persone, anche da parte di quelle “in salute” che, sempre più spesso preoccupate della possibilità di ammalarsi, accettano o addirittura richiedono più test diagnostici oppure trattamenti, fino al punto di venire monitorati digitalmente riguardo alle proprie funzioni fondamentali senza che solide prove scientifiche abbiano dimostrato dei benefici reali derivanti da questo “controllo” capillare<sup>7</sup>. Paura avvertita dai medici che, per timore di omettere un trattamento potenzialmente efficace oppure un test diagnostico che generi più informazioni, trascurano i possibili effetti sfavorevoli di quello stesso trattamento o di quel test. Paura provata dai sistemi sanitari e da decisori istituzionali che, pur di non negare alle persone l'accesso a un trattamento o a un test diagnostico (per esempio alcuni tipi di screening), sembrano sottovalutare i possibili risvolti negativi.

In medicina, incertezza significa che non esiste una scelta giusta per tutti, ma anche che, al tempo stesso, esiste una scelta giusta per ciascuno. Approdare a quest'ultima, tuttavia, richiede tempo per valutare le prove scientifiche, per conoscere chi si ha di fronte, per capire e pesare vantaggi e svantaggi individuali di un trattamento o di nessun trattamento, e per definire cosa è realmente importante per quella persona. Il tempo sembra uno degli avanzamenti di cui abbiamo più bisogno. Potrà aiutarci in questo l'“innovazione”?

La tesi centrale dell'ultimo libro di Eric Topol, *Deep medicine*<sup>8</sup>, si concentra proprio su questo aspetto: se innovazione deve essere – in questo caso riferita ai sistemi contemporanei di intelligenza artificiale – essa deve intervenire e supportare proprio là dove c'è più bisogno, come la carenza di tempo nel rapporto medico-paziente.

Il viaggio dell'essere umano è costellato di innovazioni e non è l'innovazione in sé che dobbiamo temere, ma solo il fatto che da questa possa non scaturire del valore autentico. Come l'Ulisse omerico, tutti noi ci entusiasiamo per ciò che pensiamo possa aiutarci a curare meglio: tuttavia, proprio come Ulisse, dovremmo avere il coraggio di distinguere l'Itaca dal canto delle sirene. ▣

1. Jinha AE. Article 50 million: An estimate of the number of scholarly articles in existence. *Learned Publishing* 2010;23:258-63.
2. Khan MS, Lateef N, Siddiqi TJ, et al. Level and prevalence of spin in published cardiovascular randomized clinical trial reports with statistically nonsignificant primary outcomes: a systematic review. *JAMA Netw Open* 2019;2:e192622.
3. Prasad V, Cifu A. Medical reversal: why we must raise the bar before adopting new technologies. *Yale J Biol Med* 2011;84:471-8.
4. Herrera-Perez D, Haslam A, Crain T, et al. Meta-research: a comprehensive review of randomized clinical trials in three medical journals reveals 396 medical reversals. *eLife* 2019;8:e45183.
5. Gyawali B, Hey SP, Kesselheim AS. Assessment of the clinical benefit of cancer drugs receiving accelerated approval. *JAMA Intern Med* 2019; May 28.
6. Mandrola J, Cifu A, Prasad V, Foy A. The case for being a medical conservative. *Am J Med* 2019 Mar 6; pii: S0002-9343(19)30167-6.
7. Zygmunt Bauman. *Liquid fear*. Cambridge: Polity Press, 2006.
8. Vogt H, Hofmann B, Getz L. The new holism: P4 systems medicine and the medicalization of health and life itself. *Med Health Care Philos* 2016;19:307-23.
9. Eric Topol. *Deep Medicine*. New York: Basic Books, 2019.