

Metodologia clinica: è tempo di cambiamento

Gino Soldati¹

Andrea Smargiassi²

Alberto Aldo Mariani¹

Riccardo Inchingolo²

Un argomento estremamente interessante e, in qualche modo, sottovalutato è la rivoluzione in atto dell'esame medico. Nel 2017 il nostro gruppo ha pubblicato un documento con lo scopo di descrivere come l'esame medico cambierà con l'uso dell'ecografia *bedside*.¹

“L'insonazione” ecografica può a tutti gli effetti essere considerata il quinto pilastro della semeiotica medica insieme alle classiche: ispezione, palpazione, percussione e auscultazione. Questo concetto è stato rafforzato con una pubblicazione a febbraio 2018 da parte di noti cardiologi americani.²

L'insonazione ecografica ricorda tanto nelle sue caratteristiche una percussione avanzata: durante la percussione i medici usano l'energia acustica per valutare le strutture; interpretano le interazioni tra le onde acustiche e i tessuti

corporei per ottenere i segni che portano all'ipotesi diagnostica. La percussione, come ogni manovra di semeiotica, non costa nulla e può essere eseguita al letto del malato.

Il padre di questa tecnica fu Joseph Leopold Auenbrugger che pubblicò nel 1761 *Inventum Novum ex Percussione Thoracis Humani ut signo*. La leggenda vuole che Auenbrugger fosse figlio di un oste il quale era solito colpire le botti di vino per controllare il livello di riempimento. Ebbe dunque l'intuizione di traslare questa tecnica nella percussione del torace umano per valutarne le alterazioni patologiche.

Pochi anni più tardi, nel 1793, Lazzaro Spallanzani, pubblicò interessanti risultati sulla percezione dei pipistrelli. Per la prima volta fu ipotizzato che gli ultrasuoni potessero essere utilizzati per colpire e individuare strutture solide in grado di rifletterli.

Le somiglianze tra l'ecografia e la classica percussione medica sono evidenti. Gli ultrasuoni in medicina usano l'ener-

¹ Ospedale Valle del Serchio, Castelnuovo di Garfagnana, Lucca

² U.O.C. Pneumologia, Fondazione Policlinico Universitario “A. Gemelli” IRCCS, Roma
smargiassi.a@gmail.com

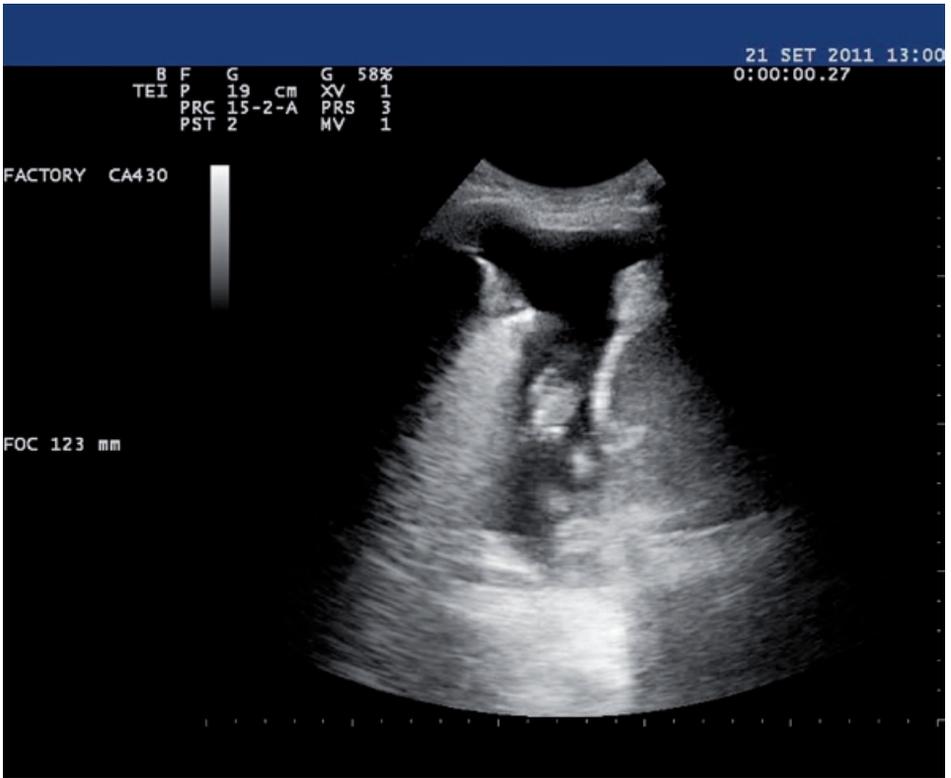


Figura 1. Ecografia di un versamento pleurico. L'evidenza di lesione vegetante sul profilo della pleura diaframmatica orienta immediatamente, al letto del malato, verso l'ipotesi diagnostica oncologica.

gia acustica per valutare i mezzi. I medici interpretano le interazioni tra le onde acustiche e i tessuti corporei per ottenere i segni che conducono all'ipotesi diagnostica. L'ecografia è economica e può essere eseguita sul letto del paziente.

L'ecografia potrebbe essere considerata una manovra di semeiotica? In generale, la semeiotica è lo studio dei segni e della loro comunicazione. Un segno è ciò che crea una relazione tra il significante e il significato. In medicina il significante è la conoscenza medica, il significato è la malattia e i segni sono raccolti con le tecniche di semeiotica medica.

L'ultrasonografia è un amplificatore di segni, che non possono essere raccol-

ti o facilmente rilevati con la semeiotica classica. Permette spesso di effettuare una scoperta incidentale e inattesa, spesso un piccolo dettaglio, che può radicalmente cambiare il percorso diagnostico.

Questa condizione è chiamata *serendipity*. Il termine proviene dalla fiaba *I tre Principi di Serendippo* (un vecchio nome dello Sri Lanka). Nella fiaba questi principi erano in grado di descrivere perfettamente un cammello, senza averlo mai visto prima, da piccoli dettagli accidentali e usando la sagacia.³

Un esempio di applicazione della *serendipity* in campo medico potrebbe essere questo: un versamento pleurico può essere individuato sia con la semeiotica

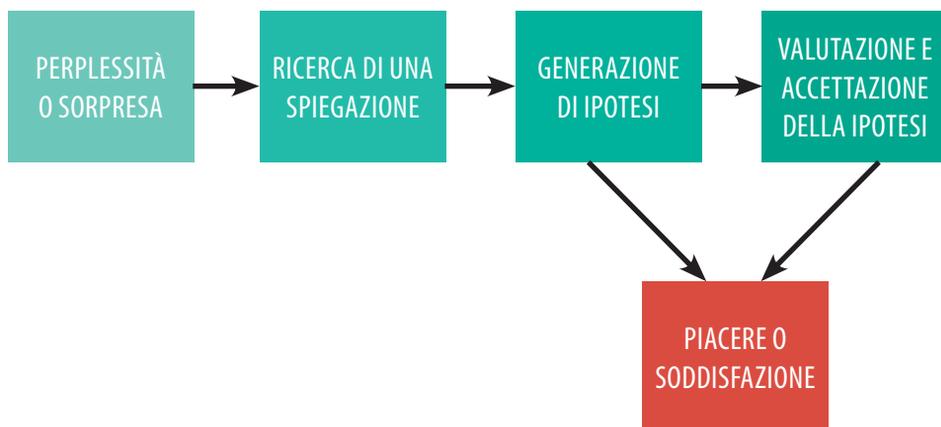


Figura 2. Schema del processo abduttivo (trad. da Thagard P.⁵)

classica che con la radiografia del torace. Ma l'ecografia del torace (Figura 1), eseguita al letto del paziente, può incidentalmente rivelare nell'ambito del versamento, la presenza di piccole alterazioni nella morfologia della pleura parietale o diaframmatica nel seno costofrenico. Ciò permette di orientarsi immediatamente verso la diagnosi più probabile.

Questo metodo di ragionamento che parte dalle conseguenze, raccoglie più dettagli e poi cerca di individuare le cause è chiamato abduzione.⁴

L'abduzione è il metodo di ragionamento corretto che i medici dovrebbero avere nei confronti dei pazienti. Il processo di abduzione inizia con una reazione emotiva (perplessità o sorpresa) che emerge dalla raccolta di segni (a volte inaspettati e incidentali) tramite la semeiotica classica, l'anamnesi e la semeiotica amplificata mediata dagli ultrasuoni. I medici a quel punto devono cercare la spiegazione dei segni rilevati, generando ipotesi che possono essere accettate, se più probabili, o rifiutate (Rasoio di Ockham).

Se il percorso diagnostico corretto è intrapreso (Figura 2), il processo di abduzione termina con un'altra reazione emotiva, piacere e soddisfazione di essere stato in grado di raggiungere la diagnosi.

Chi non si riconosce in questo approccio al paziente? Chi può negare il ruolo centrale che l'ultrasonografia potrebbe avere per migliorare l'approccio diagnostico abduttivo?

I medici agiscono come *detective* che raccolgono segni (prove). Raccogliendo piccoli ma importanti dettagli, è possibile ottenere la diagnosi corretta (paradigma indiziario). Non a caso Arthur Conan Doyle, l'autore di Sherlock Holmes era un medico. Non sorprende neanche che Giovanni Morelli, medico e anatomista, sia stato in grado di identificare numerosi falsi di opere d'arte. La sua convinzione era che i piccoli dettagli (orecchie, dita, piccoli dettagli anatomici) possano essere la vera firma dell'autore, più difficilmente imitabili rispetto ai grandi dettagli pittorici. Infine, non sorprendentemente, Sigmund Freud fu

influenzato dagli scritti di Morelli prima del suo lavoro sulla psicoanalisi e sull'importanza del *lapsus linguae*.⁶

L'ecografia soddisfa completamente il compito di aiutare i medici a raccogliere e amplificare i segni durante l'esame medico, consentendo loro anche di concentrarsi su dettagli importanti altrimenti persi. L'ecografia è in grado di migliorare così l'accuratezza della diagnosi, migliorare l'interazione medico-paziente, ottimizzare, limitare o giustificare altre tecniche diagnostiche e guidare le procedure interventistiche o la scelta terapeutica. Questa tecnica andrebbe dunque insegnata durante il corso di medicina nelle università come parte integrante della metodologia dell'esame clinico. La nuova generazione di medici dovrà dunque essere competente di semeiotica ecografica e sistematicamente affiancare all'esame clinico classico anche l'approccio ecografico. Il medico del terzo millennio dovrà avere nella sua dotazione tutti gli strumenti in grado di migliorare la sua raccolta di segni al letto del paziente. La tecnologia sta creando ecografi sempre più economici e di dimensioni ridotte, ormai tascabili e

alla portata di tutti. In conclusione, crediamo che l'ecografia clinica *whole body* diventerà il nuovo approccio alla semeiotica medica nella nostra era.

Bibliografia

- 1) SOLDATI G, SMARGIASSI A, MARIANI AA, INCHINGOLO R. *Novel aspects in diagnostic approach to respiratory patients: is it the time for a new semiotics?* Multidiscip Respir Med 2017;12: 15.
- 2) NARULA J, CHANDRASHEKHAR Y, BRAUNWALD E. *Time to add a fifth pillar to bedside physical examination: inspection, palpation, percussion, auscultation, and insonation.* JAMA Cardiol 2018; 3: 346-50.
- 3) ROBERTS RM. *Serendipity: accidental discoveries in science.* New York: John Wiley & Sons, Inc 1989.
- 4) MAGNANI L. *Abductive reasoning: philosophical and educational perspectives in medicine.* In: EVANS DA, PATEL VL (Eds.). *Advanced models of cognition for medical training and practice.* Berlin: Springer 1992.
- 5) THAGARD, P. *Abductive inference: from philosophical analysis to neural mechanisms.* In: FEENEY A., HEIT E. (Eds.). *Inductive reasoning: cognitive, mathematical, and neuroscientific approaches.* Cambridge: Cambridge University Press 2007.
- 6) GINZBURG C, MORELLI DA, *Freud and Sherlock Holmes: Clues and scientific method.* Hist Work. 1980; 9: 5-36.

ERS SCHOOL COURSES IN EVIDENCE



THORACIC IMAGING

25-27 October, 2018 (Barcelona, Spain)

www.ersnet.org/courses

THORACOSCOPY AND PLEURAL TECHNIQUES

13-16 November, 2018 (Marseille, France)

www.ersnet.org/courses

NONINVASIVE VENTILATION: ADVANCED

22-23 November, 2018 (Milan, Italy)

www.ersnet.org/courses

POTENTIALLY OPERABLE LUNG CANCER

11-13 February, 2019 (Hamburg, Germany)

www.ersnet.org/courses

EBUS TRAINING PROGRAMME PART 1

19-20 February, 2019 (Heidelberg, Germany)

www.ersnet.org/courses

PAEDIATRIC BRONCHOSCOPY

18-20 March, 2019 (Naples, Italy)

www.ersnet.org/courses