



## Troppa tecnologia in medicina può far male alla salute

**Data** 15 aprile 2015  
**Categoria** scienza

La tecnica deve essere un utile strumento e non un fine

Una delle caratteristiche più importanti della medicina moderna è la tendenza ad estendere il proprio campo di azione ben oltre quello tradizionale della cura delle malattie: si tende a curare disturbi mal definiti o di poco conto spesso legati a fasi della vita, a creare nuove malattie di cui non è provata la esistenza (un tempo la spasmofilia e più recentemente la stanchezza cronica la sindrome da multi sensibilità chimica ..) oppure a consigliare terapie a soggetti sani ( ad es. la multi pillola preventiva per persone di mezza età).

Un ambito poco indagato ma di grande importanza è la sovra-valutazione della tecnologia; ogni novità tecnologica è accettata con un atteggiamento oracolare: non sappiamo bene cosa ci possa offrire né dove ci conduca ma la accettiamo con un sentimento di devozione sacrale.

Ma accanto alla folla di ricercatori devoti alla tecnologia c'è anche qualcuno che ha indagato sulla reale utilità della medicina iper-tecnologica; ecco alcuni dati di grande interesse.(1)

1) La introduzione della angiografia polmonare computerizzata ha comportato dal 1998 fino al 2006 negli USA ad un incremento del 80 per cento delle diagnosi di embolia polmonare; la riduzione della mortalità, età correlata, è stata tuttavia modesta: da 12.3 a 11.9 per 100 000. tanto che alcuni ricercatori hanno affermato che la Angio Tac polmonare è un test troppo sensibile e diagnostica spesso emboli che non è necessario trovare.(2)

2) La introduzione degli ago-aspirati eco guidati dei nodi tiroidei dal 2002 negli USA ha portato a diagnosticare neoplasie papillari di pochi mm che non avrebbero causato sintomi né influenzato la sopravvivenza, che non è infatti aumentata significativamente, malgrado l'incremento di diagnosi da 3.6 casi/100 000 abitanti 1973 a 11.6 casi /100 000 nel 2009.(3)

3) Le tecniche endoscopiche ad alta risoluzione hanno aumentato la rimozione dei polipi intestinali benigni ed in particolare dei polipi serrati: le linee guida ne raccomandano la rimozione per dimensioni > 5 mm anche se il rischio di perforazione in questi polipi non è trascurabile ed il beneficio non è stato provato.(4)

4) La mammografia digitale ad alta risoluzione ha portato negli USA ad individuare almeno una falsa positività in un numero compreso tra 490 e 670 per 1000 donne controllate per 10 anni, con un numero compreso tra 3 e 14 donne trattate senza che ve ne fosse la necessità: le morti per tumore evitate sarebbero tra 0.3 e 3.2 su 1000 donne .(5)

5) Il diffondersi del PSA quale test di screening del tumore prostatico ha portato ad una percentuale di over -diagnosi tra il 22 ed il 67 per cento con un aumento del trattamento chirurgico senza un incremento reale di sopravvivenza. (6)

6) L'uso sistematico della spirometria a scapito di una attenta e prolungata osservazione clinica ha portato ad un aumento delle diagnosi di asma con una sovrastima del 30 per cento.(7)

A livello di sistemi sanitari è stato dimostrato che la disponibilità di nuove tecnologie indirizza la domanda verso le nuove prestazioni: si arriva così al paradosso che non solo vengono utilizzate tecnologie di non provata efficacia ma che continuano ad essere usati strumenti tecnologici addirittura inefficaci o dannosi (8)

Ma le conseguenze di questa dannosa pervasività del mito tecnologico sono ancora più profonde: le tecnologie provocano danni al processo cognitivo che utilizziamo per distinguere le variazioni della normalità dalla malattia con almeno tre diverse modalità di azione: (9)

1) Esse scoprono anomalie che vengono da noi generalmente etichettate come patologiche per un malinteso senso di prudenza che sfocia nel disease mongering

2) Esse inoltre strutturano la nostra conoscenza del normale e del patologico che non è più affidata a rigorosi e controllati ragionamenti diagnostici differenziali o ad impegnativi studi epidemiologici ma piuttosto alla efficienza, sensibilità e specificità della tecnica

3) Infine essi isolano elementi o parametri misurabili che divengono con il tempo un surrogato di malattia: si è così arrivati a curare il colesterolo o la creatinina moderatamente aumentati, o la densità ossea ridotta (10)

### Commento

La idea positivista che il progresso tecnologico apporti sempre e comunque benefici al genere umano si è dimostrata da tempo inesatta: anche in medicina come in molti altri settori della attività umana il progresso tecnologico può apportare benefici ma anche spreco di risorse e talora danni. Il prudente atteggiamento critico e costruttivo che abbiamo imparato ad usare per i farmaci dovrebbe essere esteso ad ogni innovazione tecnologica. Dovremmo sempre monitorare attentamente nel tempo ogni innovazione, valutando quali vantaggi apporti ma anche quali conseguenze determini ed eventualmente quali effetti collaterali comporti.

Prima di richiedere un nuovo esame od accertamento dovremmo sempre porci la faticosa domanda: cosa mi aspetto da questo esame e come utilizzerò le informazioni che mi fornirà ?

La ragione, ancora una volta sempre e solo la nostra capacità di ragionare e la nostra onestà intellettuale ci potranno salvare

Riccardo De Gobbi



#### Bibliografia

- 1) Bjørn Morten Hofmann: Too much technology BMJ 2015;350:h705 doi: 10.1136/bmj.h705.
- 2) Wiener RS, Schwartz LM, Woloshin S. When a test is too good: how CT pulmonary angiograms find pulmonary emboli that do not need to be found. BMJ 2013;347:f3368.
- 3) Brito JP, Morris JC, Montori VM. Thyroid cancer: zealous imaging has increased detection and treatment of low risk tumours. BMJ 2013;347:f4706.
- 4) Hoff G, Bretthauer M, Garborg K, Eide T.J. New polyps, old tricks: controversy about removing benign bowel lesions. BMJ 2013;347:f5843.
- 5) Welch HG, Passow HJ. Quantifying the benefits and harms of screening mammography. JAMA Intern Med 2014;174:448-54.
- 6) Loeb S, Bjurlin MA, Nicholson J, Tammela TL, Penson DF, Carter HB, et al. Overdiagnosis and overtreatment of prostate cancer. Eur Urol 2014;65:1046-55.
- 7) Luks VP, Vandemheen KL, Aaron SD. Confirmation of asthma in an era of overdiagnosis. Eur Resp J 2010;36:255-60.
- 8) Fisher ES, Welch HG. Avoiding the unintended consequences of growth in medical care: how might more be worse? JAMA 1999;281:446-53.
- 9) Hofmann B. The technological invention of disease—on disease, technology and values. University of Oslo, 2002.
- 10) Yudkin J.S., Lipska K.J. scholar 2, Montor V: The idolatry of the surrogate BMJ 2011;343:d7995 doi: 10.1136/bmj.d7995