GAETANO THIENE

QUALITÀ E DURATA DELLA VITA MIGLIORANO GRAZIE ALLA CURA E PREVENZIONE DELLE MALATTIE CARDIOVASCOLARI*

Il «Washington Post» del 30 aprile 1990, in un editoriale, affermava che «le malattie cardiache rappresentano la peggiore calamità in termini di mortalità». Non vi è dubbio che siano il problema sanitario più serio nel mondo occidentale. Nel 1999 negli Stati Uniti quasi 900.000 persone sono morte di cuore o di ictus cerebrale e 550.000 di cancro (1) (fig. 1). Secondo i dati ISTAT del 1998, ogni anno in Italia 1.150.000 persone vengono ricoverate per malattie cardiovascolari, 235.000 muoiono per malattie cardiovascolari, 160.000 persone di età fra i 35 e 64 anni hanno un attacco cardiaco. Il 20% dei decessi cardiaci è rappresentato dall'infarto miocardico acuto.

A fronte di questo va però rilevato che nell'ultimo secolo c'è stato un progressivo aumento della vita media, sia negli uomini che nelle donne, dai circa 50 anni nei primi del '900 ai quasi 80 anni nel 2000 (2) (fig. 2). La longevità si sta attestando fra i 75 e i 90 anni. Questo è dovuto a un declino della mortalità per malattie cardiovascolari, che si è spalmata in un arco di vita molto più prolungato.

C'era stato un momento, verso gli anni 1950, nel quale la mortalità cardiovascolare aveva raggiunto un picco allarmante (50% fra tutte le cause di decesso), al punto da preoccupare seriamente le autorità politico-sanitarie statunitensi (3) (fig. 3). Iniziò il famoso progetto epidemiologico nella cittadina di Framingham del Maryland negli Stati Uniti, che permise di identificare nel fumo, ipertensione, ipercolesterolemia, obesità e diabete i principali fattori di rischio cardiovascolare per morte prematura (4). L'avvio di una campagna di prevenzione dagli anni '60-'70 portò ad un progressivo declino della mortalità (aggiustata per età) per malattia coronarica e ictus, nettamente superiore al declino di mortalità non cardiovascolare (3) (fig. 4).

La vita media negli ultimi 30 anni è aumentata di 6 anni e i 2/3 di questi sono dovuti ai successi della Medicina cardiovascolare, mentre solo 3 mesi alla lotta contro le malattie neoplastiche (5) (fig. 5). Il merito va alle grandi innovazioni nel cardiovascolare del

* Comunicazione letta il 14 febbraio 2008 nell'Odeo Olimpico.

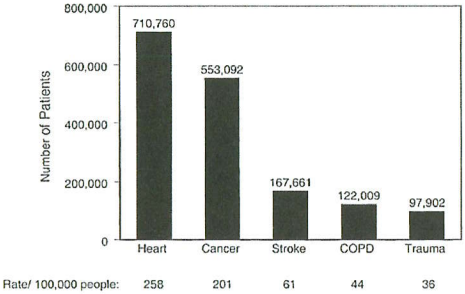

Fig. 1 Cause di mortalità negli Stati Uniti nel 1999.

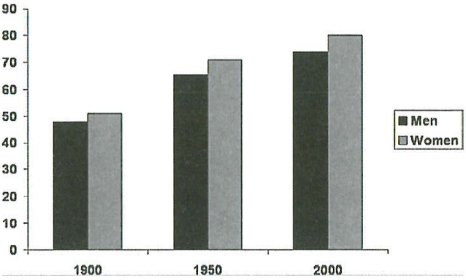

Fig. 2 Aumento della spettanza di vita negli Stati Uniti nel secolo scorso.

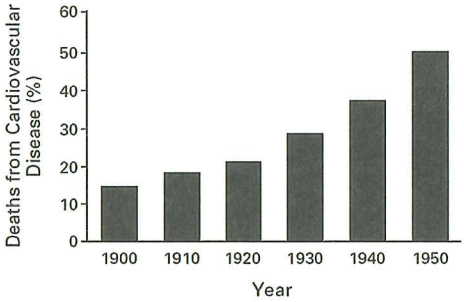

Fig. 3 Aumento di mortalità per malattia coronarica nella prima metà del secolo scorso.

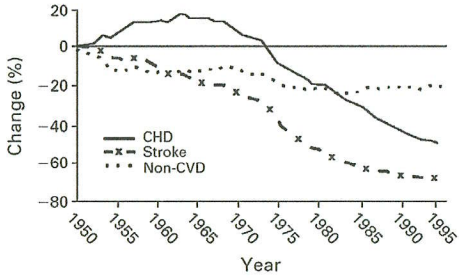

Fig. 4 Declino di mortalità coronarica e ictus cerebrale dopo gli anni '70 negli Stati Uniti.

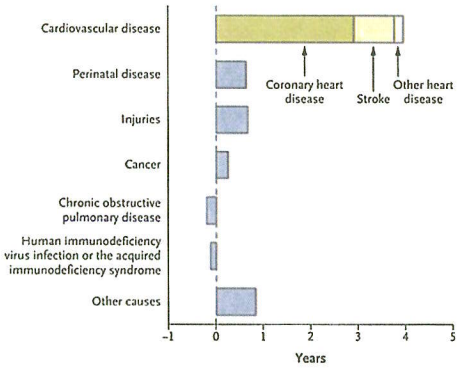

Fig. 5 Dei sei anni di aumento della vita media, quasi 4 sono dovuti a diminuzione delle morti per cardiopatia ischemica e ictus cerebrale.

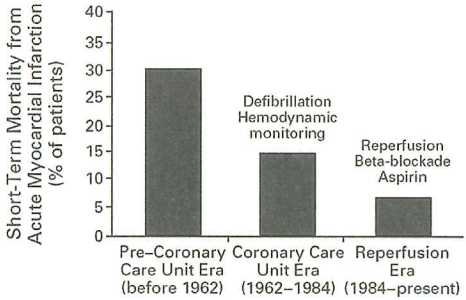

Fig. 6 Declino della mortalità intraospedaliera da infarto miocardico nell'era dell'Unità Coronarica e della riperfusione miocardica.

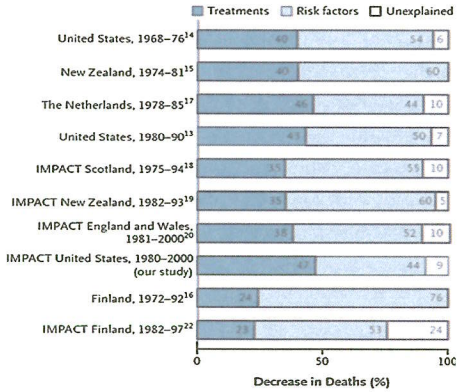

Fig. 7 Contributo nella diminuzione di mortalità coronarica nei diversi Paesi, intervenendo con il trattamento medico o il controllo dei fattori di rischio.

XX secolo: elettrocardiografia, cateterismo cardiaco, coronarografia, intervento cardiochirurgico a cuore fermo, bypass aortocoronarico, macchina cuore-polmone, protesi valvolari, farmacologia cardiovascolare, ecocardiografia e imaging non invasivo (tomografia assiale computerizzata, risonanza magnetica), elettrofisiologia, cardiologia interventistica, biologia molecolare, trapianto cardiaco e, ultimo ma non da meno, stile di vita e prevenzione (6).

Con l'introduzione nel 1961 (7) dell'unità coronarica, ovvero di una struttura dedicata al ricovero con personale qualificato, dotata di monitoraggio ecg continuo con allarme e pronta rianimazione cardiopolmonare con defibrillatore, la mortalità ospedaliera per infarto miocardico si è dimezzata in un ventennio (dal 30% al 15%) (3) per attestarsi ora al 5-8% con l'introduzione della riperfusione coronarica (fig. 6). La rivoluzione farmacologica (ß-bloccanti, ACE inibitori, statine, anticoagulanti, antiaggreganti piastrinici, trombolitici) ha fatto calare del 50% la mortalità per scompenso, del 35% la mortalità per ictus e del 25% la mortalità coronarica (3). L'invenzione del pacemaker e del defibrillatore ha consentito di poter controllare le proprietà elettriche del cuore e prevenire o rianimare l'arresto cardiaco (8,9). La dilatazione con palloncino e l'impianto di stent ha permesso di riaprire le arterie coronarie ostruite da placche aterosclerotiche (10).

La scoperta del codice genetico e la clonazione degli acidi nucleici ha aperto straordinarie possibilità per stabilire le basi genetiche delle malattie eredo-famigliari e di identificare la etiologia virale anche nelle miocarditi (11).

Il cardiovascolare, a differenza dell'oncologico, ha un asso nella manica in termini terapeutici. In caso di malattia terminale, il trapianto cardiaco consente di tagliare il "nodo gordiano" dello stato morboso incurabile con la sostituzione totale dell'organo. Nuovi promettenti orizzonti vengono inoltre dalla possibilità di riparare il danno miocardico con cellule staminali, soprattutto quelle embrionali umane (con gli ovvi dilemmi etici) (12).

Complessivamente, negli Stati Uniti gli interventi terapeutici hanno inciso del 40% nella diminuzione di mortalità coronarica e nella riduzione dei fattori di rischio del 54%, mentre invece in Finlandia l'intervento sui fattori di rischio da solo ha raggiunto il 76% (13) (fig. 7). In particolare negli Stati Uniti si calcola che nel 2000 circa 159.000 morti siano state risparmiate grazie al trattamento medico o chirurgico e altre 150.000 grazie al controllo dei fattori di rischio nella popolazione (13) (figg. 8, 9).

Vi sono però dei recenti preoccupanti segnali, soprattutto nelle fasce di mezza età.

	Number	%
Acute myocardial infarction – Unstable angina	35,145	10%
Secondary prevention after myocardial infarction	28,565	8%
Chronic angina	17,730	5%
Secondary prevention after CABG or PTCA	7,435	3%
Heart failure	30,235	9%
Hypertension	23,845	7%
Statin for lipid reduction, primary prevention	16,580	5%
Total	159,330	47%

Fig. 8 Morti coronariche prevenute o postposte negli Stati Uniti grazie al trattamento medico o chirurgico.

	Number	%
Smoking	39,925	12%
Systolic blood pressure	68,800	20%
Cholesterol	82,830	24%
Physical inactivity	17,445	5%
Body mass index	- 25,905	-8%
Diabetes	- 33,465	-10%
Total	149,635	44%

Fig. 9 Morti coronariche prevenute o postposte negli Stati Uniti grazie al controllo dei fattori di rischio.

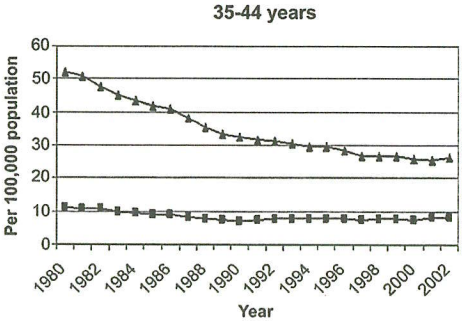

Fig. 10 Tendenza al rialzo della mortalità coronarica dopo il 2000, sia nei maschi (▲) che nelle femmine (●).

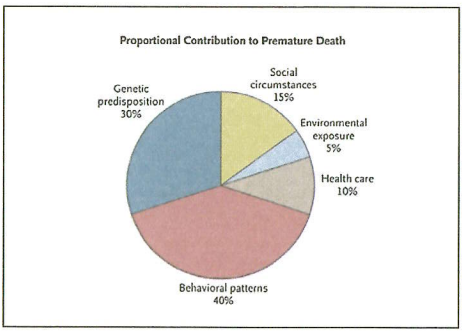

Fig. 11 Fattori determinanti morte prematura.

Nell'intervallo fra i 35 e i 44 anni la mortalità cardiovascolare è stata contraddistinta da un progressivo declino fino agli anni '94-'96, sia nelle donne ma soprattutto negli uomini, ma ora mostra un arresto se non una tendenza al rialzo, per un aumento di morti premature (fig. 10) (14).

I fattori determinanti sono principalmente legati al comportamento e allo stile di vita, soprattutto obesità, inattività fisica e fumo (figg. 11, 12) (15). Se quest'ultimo, grazie a efficaci campagne di informazione, sta diminuendo negli Stati Uniti, il numero dei fumatori nel mondo aumenterà del 30% nei prossimi 20 anni, specie in India e in Cina, un grosso "business" per le compagnie di tabacco. E questo influirà non solo con un incremento della mortalità per malattie cardiovascolari in quelle aree, ma anche con un aumento delle morti per tumore polmonare.

Vi è uno stile di vita "salvacuore" e "salvavita" che bisogna adottare e insegnare: smettere di fumare, mangiare più grassi vegetali, ridurre il peso corporeo in eccedenza, svolgere regolare attività fisica, mantenere la pressione sotto i 140/90 mmHg, tenere il colesterolo sotto i 220mg/dl, moderare il consumo di alcolici. La predisposizione genetica influisce meno che i modelli comportamentali nella longevità: ognuno di noi, con il suo stile di vita, è artefice del suo destino.

È stato calcolato che la probabilità di vivere a lungo è condizionata dal numero di fattori di rischio cardiovascolare. In assenza di fattori di rischio, le probabilità di vivere fino a 85 anni è del 65% nelle donne e 35% negli uomini; se presenti più di tre fattori di rischio, le probabilità sono 10% nelle donne e 2% negli uomini (16).

Se ora nel cardiovascolare prevale la terapia interventistica, nel prossimo futuro si prevede che prevarrà la medicina preventiva.

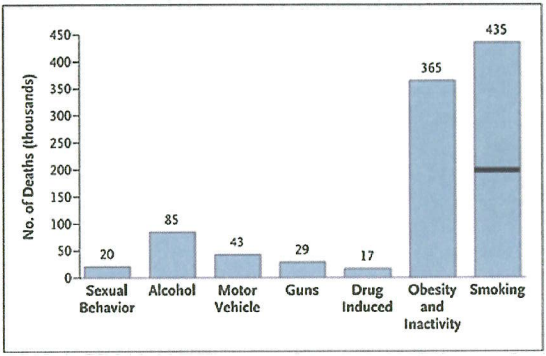

Fig. 12 Numero di morti negli Stati Uniti da fattori comportamentali.

Bibliografia

1 - Topol EJ. Current status and future prospects for acute myocardial infarction therapy. Circulation 2003;108(III):6-13.
2 - Fuster V. Epidemic of cardiovascular disease and stroke: the three main challenges. Circulation 1999;99:1132-7.
3 - Braunwald E. Shattuck lecture – Cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities. N Engl J Med 1977;337:1360-9.
4 - Kannel WB, Dawber TR, Kagan A, Revotskie N, Stokes J. Factors of risk in the development of coronary heart disease: six-year follow-up experience. The Framingham Study. Ann Intern Med 1961;55:33-50.
5 - Lenfant C. Shattuck lecture – Clinical research to clinical practice: lost in translation? N Engl J Med 2003;349-868-74.
6 - Braunwald E. The Simon Dack lecture. Cardiology: the past, the present, and the future. J Am Coll Cardiol 2003;42:2031-41.
7 - Julian DG. Treatment of cardiac arrest in acute myocardial ischemia and infarction. Lancet 1961;2:840-4.
8 - Zoll PM. Resuscitation of the heart in ventricular standstill by external electrical stimulation. N Engl J Med 1952;247:768-71.
9 - Mirowski M, Reid PR, Mower MM, Watkins L, Gott VL, Schauble JF, et al. Termination of malignant ventricular arrhythmias with an implanted automatic defibrillator in human beings. N Engl J Med 1980;303:322-4.
10 - GruentzigAR, SEnning A, Siegenthaler WE. Nonoperative dilation of coronary-artery stenosis: percutaneous transluminal coronary angioplasty. N Engl J Med 1979;301:61-8.
11 - Mehta NJ, Khan IA. Cardiology's 10 greatest discoveries of the 20th century. Tex Heart Inst J 2002;29:164-71.
12 - Murry CE, Keller G. Differentiation of embryonic stem cells to clinically relevant populations: lessons from embryonic development. Cell 2008;132:661-80.
13 - Ford ES, Ajani UA, Croft JB, Critchley JA, Labarthe DR, Kottke TE, et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980-2000. N Engl J Med 2007;356:2388-98.
14 - Ford ES, Capewell S. Coronary heart disease mortality among young adults in the U.S. from 1980 to 2002: concealed leveling of mortality rates. J Am Coll Cardiol 2007;50:2128-32.
15 - Schroeder SA. Shattuck Lecture. We can do better-improving the health of the American people. N Engl J Med 2007;357:1221-8.
16 - Kannel WB, Vasan RS. Is age really a non-modifiable cardiovascular risk factor? Am J Cardiol 2009;104:1307-10.