

## pillole di medicina

Centro Nazionale Trapianti  
Ecco i dati sulla sopravvivenza per fegato, rene e cuore

Il Centro Nazionale trapianti ha reso noti i dati sulla qualità dei trapianti di fegato, rene e cuore nel 2000 e nel 2001. Secondo i dati, nel caso del fegato a un anno dal trapianto la sopravvivenza dei pazienti è dell'82 per cento. Inoltre, l'84,6 per cento dei trapiantati con successo riesce a riprendere una normale attività lavorativa. Per quanto riguarda il rene, invece, la sopravvivenza a un anno di distanza è del 97 per cento e del 71 per cento dei casi si riesce a riprendere l'attività lavorativa. Per quanto riguarda il cuore, infine, la sopravvivenza a un anno è dell'87 per cento. Rispetto ai centri stranieri, i risultati italiani sono allineati alla media. Per il fegato, il migliore centro italiano è l'Istituto nazionale tumori con una sopravvivenza superiore rispetto alla media europea del 15 per cento. Per il rene, il policlinico di Bari, il San Martino di Genova, gli ospedali riuniti di Parma e il San Giovanni Battista di Torino.

Una ricerca americana  
Il primo anticorpo umano prodotto dalle alghe

È stato ottenuto il primo anticorpo umano prodotto dalle alghe. Un gruppo di esperti di ingegneria genetica dell'Istituto californiano Scripps, ha modificato geneticamente delle alghe in modo da ottenere un anticorpo umano che potrebbe essere utilizzato nella preparazione di cosmetici e trattamenti anti-herpes. La ricerca apre la strada alla possibilità di trasformare le alghe in fabbriche capaci di produrre diversi tipi di anticorpi umani e proteine in grandi quantità e a basso costo. L'obiettivo è utilizzare le alghe per ottenere altri tipi di anticorpi da utilizzare a scopo terapeutico, ad esempio contro l'artrite reumatoide o la leucemia, oppure proteine umane utili nella terapia anticancro o come antinfiammatori. La tecnica consiste nell'introdurre il gene umano nel cloroplasto dell'alga, l'organulo presente nel citoplasma delle cellule, sede della fotosintesi.

Da «Jama»  
Americani sempre più obesi?  
Colpa dell'hamburger più grande

Se gli americani diventano sempre più obesi lo devono alla generosità dei loro ristoratori. Secondo uno studio pubblicato sulla prestigiosa rivista medica Jama, negli ultimi 30 anni la porzione media di cibo servita nei fast food è quasi raddoppiata, con un conseguente aumento delle calorie ingerite. E dato che gli statunitensi mangiano molto spesso fuori casa, il senso della fame è stato tarato sulla base delle porzioni dei ristoranti. Conclusione: anche a casa le dosi sono progressivamente aumentate alla stessa maniera. Il peso medio di un cheeseburger è passato, dal 1971 al 1999, da 170 a 210 grammi e, di conseguenza, da 400 a 530 calorie. Dato che 100 calorie in più al giorno significano circa 5 chili in più all'anno, i medici d'Oltreoceano invitano clienti e ristoratori alla moderazione in nome della buona educazione alimentare.

Italia  
La spesa per farmaci è aumentata

La spesa netta a carico del Servizio sanitario nazionale nel periodo gennaio-novembre 2002 è aumentata dell'1,2% rispetto allo stesso periodo del 2001, attestandosi intorno a 10 miliardi 780 milioni di euro. Sono questi i dati resi noti da Federfarma in merito all'andamento della spesa farmaceutica in Italia nel 2002. Nel mese di novembre 2002, in particolare, la spesa è diminuita del 2,5% rispetto allo stesso mese del 2001. Su tale base si può stimare che, nel 2002, per erogare medicinali ai cittadini il SSN abbia speso all'incirca lo stesso importo del 2001. Il numero delle ricette nel periodo gennaio-novembre 2002 è cresciuto del 7,4% rispetto allo stesso periodo del 2001 ed è stato pari a circa 415 milioni 548 mila euro, in media 7,18 per cittadino. Nel mese di novembre 2002 il numero delle ricette è diminuito dello 0,1% rispetto a novembre 2001.

## La mappa per evitare l'infarto (e i farmaci inutili)

Presentata la carta del rischio cardiovascolare in Italia: valori dimezzati rispetto agli Usa

Eva Benelli

Italiani fortunati: nel nostro Paese il rischio medio di incorrere in un infarto, per la popolazione tra i 40 e i 70 anni, è del 5,8% a dieci anni per gli uomini e dello 0,9% a cinque anni per le donne. Sono valori decisamente più bassi di quelli che si riscontrano nelle nazioni dell'Europa del nord. Addirittura dimezzati rispetto agli Stati Uniti. A fuoco in modo particolare il rischio decisamente basso per le donne che, soprattutto se non fumano, sono relativamente al sicuro, almeno per la fascia d'età presa in considerazione. E ancora, la migliorata capacità di mettere a fuoco le probabilità di rischio si potrà tradurre in una politica farmacologica più accurata, tagliata, tailored come si dice in gergo, solo sui gruppi di persone per cui i farmaci sono davvero necessari. Consentendo allo stesso tempo maggiore efficacia e minori costi sanitari.

Sono alcuni dei risultati di un lavoro che arriva da lontano. Lontano nel tempo, perché i primi passi risalgono alla metà degli anni '80. E lontano nello spazio, perché i 51 centri che hanno studiato i fattori di rischio cardiovascolare nella popolazione italiana sono sparpagliati da un capo all'altro della penisola, da Sacile a Caltanissetta. È anche un lavoro che si basa su grandi numeri: 17.000 i volontari uomini e 22.000 le donne che hanno scelto di partecipare a uno dei più grandi studi longitudinali mai realizzati per cercare di mettere a fuoco con la maggior precisione possibile quali fattori influenzano il rischio cardiovascolare, cioè il complesso delle malattie che hanno sostituito quelle infettive come prima causa di morte nei paesi ricchi. (E che sono avviate a diventare la prima causa di morte anche in quei paesi che poveri riescono a non esserlo più).

Lo studio può vantare anche un ulteriore valore aggiunto: «Si tratta di dati raccolti in maniera completamente indipendente, mentre tutti gli studi condotti finora nel mondo sono stati fortemente sostenuti anche dall'industria privata», sottolinea Donato Greco, direttore del Laboratorio di epidemiologia dell'Iss.

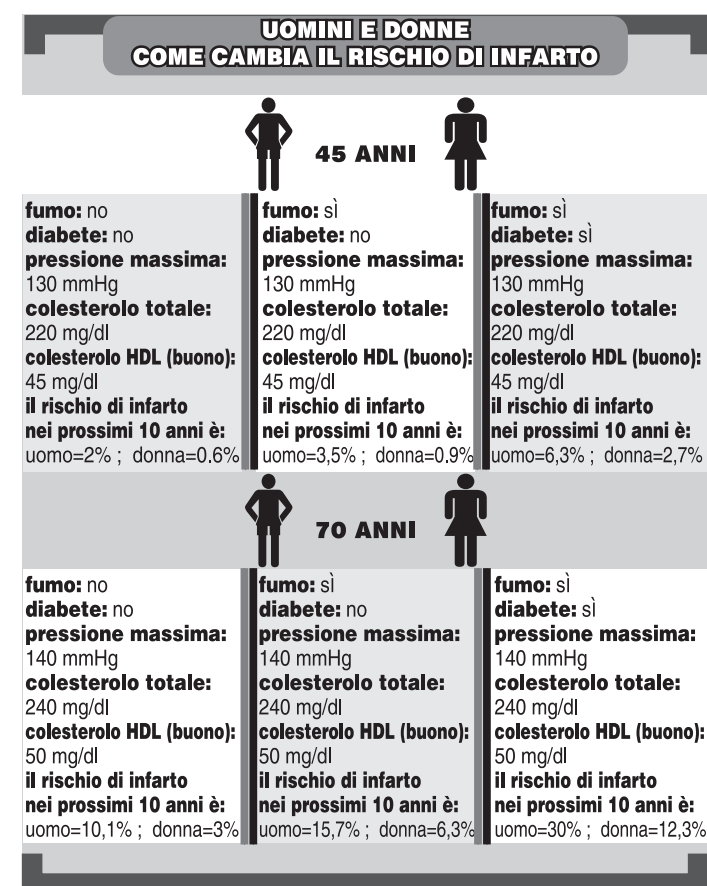
Sul totale dei decessi in Italia il peso complessivo delle malattie car-

Keith Haring  
«Heart of figures»

diovascolari è pari, oggi, al 44%, suddiviso tra ictus e infarto del miocardio. Ciò significa che ogni anno circa 36 mila persone muoiono di infarto acuto. Negli Stati Uniti, 2.600 persone soccombono ogni giorno a un incidente cardiovascolare, mentre la stima dei costi legati a queste malattie è di quasi 400 miliardi di dollari all'anno. Drammatici comunque, le cifre di questo bollettino di guerra sono diverse da paese a paese, anche se fino ad oggi era difficile vederlo. Ora la gran massa di osservazioni e dati raccolti attraverso questo lavoro (battezzato «Il Progetto Cuore») consente una fotografia del rischio di infarto cui possono essere soggetti donne e uomini

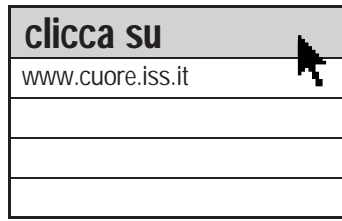
italiani, con le abitudini e gli stili di vita caratteristici del nostro Paese. Domani, se come sembra il progetto proseguirà, saranno disponibili dati altrettanto caratterizzati per l'altro grande incidente vascolare: l'ictus. I risultati del «progetto cuore» sono stati presentati lo scorso martedì a Roma all'Istituto superiore di sanità, presente il ministro Sirchia, dai rappresentanti del gruppo che ha coordinato l'intero studio: Simona Giampaoli (Iss), Marco Ferrario (Università dell'Insubria, Varese), Salvatore Panico (Università Federico II di Napoli) e Diego Vanuzzo (Agenzia regionale della sanità del Friuli). Visibilmente emozionati e soddisfatti.

E a ragione: non solo lo studio «cuore» ha portato alla realizzazione delle prime carte italiane del rischio di infarto consentendo di mettere da parte quelle basate sugli studi anglosassoni su cui finora si sono basati medici di famiglia e cardiologi. Anche lo stesso metodo messo a punto dal gruppo di lavoro è oggi un modello che può essere esportato e portare alla costruzione di carte del rischio calibrate sulla popolazione dell'Europa del sud. Le carte, quattro, suddivise tra uomini e donne e ancora tra diabetici e non diabetici, sono uno strumento davvero efficace per vedere a quale area di rischio apparteniamo: colori diversi corrispondono a probabilità



maggiori o minori di rischiare l'infarto. Ma le stesse carte ci offrono anche la possibilità di capire meglio che i fattori di rischio sono più di uno e che è l'insieme di questi fattori a determinare il rischio finale, il cosiddetto rischio globale assoluto. Ripetuti dai medici e rilanciati dai media, i fattori di rischio principali ormai li conosciamo: alti valori di colesterolo (in particolare Ldl il cosiddetto colesterolo cattivo), fumo, sedentarietà, alti livelli di pressione, età e, come abbiamo visto, sesso. Ed è qui, che si gioca la carta importante della prevenzione perché accanto ai fattori non modificabili (età e sesso) agisce su quelli modificabili ci consentirà di vedere il risultato: uno spostamento di quadratino colorato. «È bene ricordarsi che quella che osserviamo è una probabilità associata a un rischio e non una profezia. Le carte delineano una tendenza, una classe di rischio. E tuttavia l'insieme dei fattori osservati nel corso del progetto, ci consente oggi una previsione

attendibile», spiega Simona Giampaoli. Per mettere a disposizione le carte e l'insieme delle informazioni sul progetto cuore è stato creato un sito ([www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it)) che i responsabili sperano sia visitato soprattutto dai medici, o comunque dai pazienti insieme ai loro medici. Lo studio, che spesso ha proseguito il proprio lavoro grazie ai finanziamenti per la ricerca decisi di anno in anno, spera ora di poter contare su qualcosa di più stabile nel tempo, anche grazie a un accordo firmato tra Istituto superiore di sanità e Associazione nazionale dei medici cardiologi ospedalieri.



## Una persona ogni minuto colpita da lebbra

Sabrina Magnani

Settecentosessantamila nuovi casi registrati nel 2001, di cui 80.000 bambini e 250.000 con danni fisiologici permanenti: è quanto la lebbra provoca ancora oggi nel mondo, dove si contano circa 10 milioni di persone segnate dalla malattia. Domenica 28 gennaio si celebrerà la cinquantesima giornata mondiale della lotta contro questa piaga. A diffonderne i dati e a lanciare un nuovo appello per debellare la malattia è l'Aifo, Associazione amici di Raoul Follereau, organizzazione non governativa con sede a Bologna e attiva in decine di progetti sanitari nel sud del mondo.

Se undici sono i paesi del sud del mondo dove si concentra il 90% delle persone colpite, è l'Asia a contare il maggior numero di nuovi casi: solo in India nel 2001 se ne sono registrati 650.000, il 73%. In America latina il morbo è diffuso particolarmente in Brasile, con 45.000 nuovi casi, e in Africa sono paesi come la Nigeria, il Mozambico, l'Etiopia, la Tanzania e la Rep. Dem. del Congo a far registrare tra i 6.000 e i 4.000 di nuovi casi.

Si tratta di cifre in linea con la tendenza dell'ultimo quinquennio che ha fatto segnare in media 700.000 nuovi casi l'anno, un ammasso al minuto, contrastando nettamente gli auspici dell'Oms che nel 1991 aveva fissato il 2000 come anno per l'eliminazione della lebbra, termine poi spostato al 2005. «Nonostante il notevole numero di casi curati, la malattia non è regredita - afferma il dott. Sunil Deepak, direttore scientifico di Aifo e presidente della Federazione internazionale degli organismi anti-lebbra - Oggi la lebbra è considerata globalmente sotto controllo, essendo l'incidenza, nei paesi endemici, intorno a 1 su 10.000 abitanti. Tuttavia, i nuovi casi registrati ci mostrano ben altro».

Non mancano indicazioni positive che fanno sperare nell'eliminazione della malattia, come l'eccellente risultato raggiunto negli ultimi vent'anni nel numero dei casi trattati, oltre 12 milioni, grazie all'efficacia della multiterapia adottata dall'Oms che prevede la somministrazione, per un periodo da 6 a 24 mesi, di rifampicina, clofazimina e dapsona, antibiotici adatti per combattere il microbatterio leprae, causa del morbo. Le lepreozioni e le neuriti che il batterio provoca, e che sono alla base delle lesioni cutanee e della gravissime alterazioni agli occhi e agli arti che si manifestano nei casi più gravi, sono curate con prednisona e talidomide. Cure di carattere fisioterapico e riabilitativo vengono invece attivate per le complicazioni che sopravvengono dopo che il danno nervoso si è instaurato definitivamente. Senza un'attività di educazione sanitaria però la terapia risulta fallimentare. Una soluzione potrebbe derivare da un vaccino che, a distanza di circa un secolo dalla scoperta del batterio, non è ancora stato scoperto. «Due anni fa è stata completata la mappatura del genoma del bacillo della lebbra - spiega il dott. Deepak - Il problema più grave rimane la mancanza di un test per diagnosticare la malattia nella fase precoce». Anche se, precisa poi il direttore dell'Aifo, la lebbra è una malattia dei poveri, la cui diffusione è dovuta alla mancanza di cibo sano, acqua salubre e condizioni igieniche.

Sintetizzando due nuove molecole di polisaccaridi, due ricercatori del San Raffaele hanno messo a punto una possibile e futura arma contro le prime fasi dell'infezione dell'Hiv

## Due zuccheri potrebbero far male al virus dell'Aids

Carlo Falzari

Una nuova, interessante scoperta è stata realizzata da due ricercatori dell'Istituto Scientifico Universitario San Raffaele di Milano guidati da Elisa Vicenzi e Guido Poli, in associazione con la Glycores di Milano, società di ricerca specializzata nel campo della biochimica dei polisaccaridi. I ricercatori hanno messo a punto una possibile, futura arma contro le prime fasi dell'infezione da HIV, il virus che causa l'Aids. Si tratta di due zuccheri complessi ottenuti per sintesi chimica. La scoperta, che è stata pubblicata nel numero di gennaio della rivista

scientifica *Aids*, è centrata su due nuove molecole di zucchero che i ricercatori hanno chiamato «KOS» e «KNOS». Le nuove molecole avrebbero dimostrato in vitro (quindi in un ambiente molto artificiale, ben diverso da un corpo vivente) «potenti effetti anti-HIV a largo spettro», come spiega in un comunicato l'ufficio stampa dell'Ospedale San Raffaele. In particolare, i ricercatori hanno osservato che i due zuccheri KOS e KNOS, dopo aver «attratto» il virus, lo accerchiano e gli impediscono, disattivando le sue proprietà aggressive, di aggredire la cellula. Insomma, una sorta di sterilizzazione. I due zuccheri sono stati ottenuti attraverso una sintesi chimica utilizzando come punto di rife-

ramento il modello del «polisaccaride K5», uno zucchero che viene normalmente prodotto dai batteri. La molecola di questo zucchero è molto simile all'eparina - un farmaco utilizzato nelle terapie delle trombosi - ma è privo delle sue proprietà anti-coagulanti. L'eparina, inoltre, non possiede di per sé un'attività antivirale. Il meccanismo che trasforma queste nuove molecole in un potente antivirale (in vitro) è l'arricchimento che viene fatto con gruppi solfato (molecole di zolfo che conferiscono una carica elettrica negativa). Secondo il San Raffaele, «per le loro caratteristiche, i due zuccheri sono ideali per lo sviluppo dei cosiddetti microbicidi di nuova generazione,

substanzie capaci di bloccare lo sviluppo del virus e di prevenire l'infezione nelle fasi iniziali. Potrebbero in un futuro non troppo lontano diventare un gel o una schiuma applicabile a scopo preventivo e avere un impatto importante sull'epidemia di Aids, soprattutto in molti paesi in via di sviluppo dove la trasmissione eterosessuale rappresenta oggi la principale via di propagazione del virus». Elisa Vicenzi, ricercatrice dell'Istituto Scientifico San Raffaele e primo autore dello studio, ha voluto sottolineare che «la specificità di queste molecole rispetto ad altre è che la loro natura zuccherina e non proteica le rende scarsamente capaci d'indurre anticorpi che potrebbero neu-

tralizzarne l'effetto. Inoltre, per quanto abbiamo sperimentato finora, queste molecole non inducono alcuna reazione infiammatoria. Fattore importante perché l'infiammazione favorirebbe la propagazione del virus, come è avvenuto recentemente con lo spermicida Nonossino-9, unico microbicida che, testato in fase clinica, ha fallito clamorosamente. Questa famiglia di molecole zuccherine non è sconosciuta nell'ambiente medico scientifico in quanto molecole «cugine» dei derivati K5 anti-HIV avevano già dimostrato proprietà anti-tumorali e anti-angiogenetiche». «Ad oggi purtroppo non esistono microbicidi efficaci - conclude Elisa Vicenzi - e quindi è stato calcolato che un pro-

dotto efficace anche solo al 60 per cento, seppure utilizzato da una minoranza della popolazione, nei paesi in via di sviluppo potrebbe prevenire fino a 2,5 milioni di nuove infezioni in tre anni». La professoressa Antonella D'Armino Monforte, virologa dell'ospedale Sacco di Milano, concorda su questo punto. «Queste nuove sostanze possono essere utili assieme ai preservativi - spiega - e questo soprattutto in paesi dove il 30, 40 per cento della popolazione sessualmente attiva è sieropositiva. Funzionerebbero eventualmente come microbicidi vaginali. Ma occorrerà ancora molto tempo per capire se questi due zuccheri possono avere un'efficacia reale nelle persone».