

**MEDICINA.** I nuovi test mettono in guardia, ma si rischia la depressione

# Cancro, il rischio genetico spaventa come la malattia

I test genetici, talvolta, possono fare molto male. Sapere di avere un gene difettoso e di essere predisposti ad ammalarsi di cancro entro i 70 anni di vita, provoca la medesima angoscia che sapere di avere già il tumore. Lo sostiene una ricerca effettuata negli Stati Uniti. Si riapre così il dibattito intorno ai problemi etici, sociali e psicologici di un uso non strettamente controllato di questi strumenti di medicina predittiva messi a disposizione dalla biotecnologie.

**PIETRO GRECO**

Li chiamano test genetici. Sono l'ultimo grido in materia di medicina predittiva. Sono stati messi a punto con le nuove biotecnologie. E permettono di far conoscere non il futuro (ovviamente), ma uno dei futuri sanitari possibili di una persona, verificando se nei suoi cromosomi c'è un gene difettoso che la predispone a una qualche malattia.

I test genetici sono stati salutati come una grande conquista della biotecnologia. E lo sono. Perché mettono sull'avviso una persona a rischio e le consentono di cercare di evitare quei suoi pericolosi futuri possibili. Tuttavia la medaglia, genetica, ha il suo rovescio. Anzi, i suoi rovesci. Pensate che una società di assicurazioni vi farebbe stipulare una polizza sulla vita, se un test genetico le dice che siete predisposti a una precoce malattia cardiaca? E pensate che il vostro datore di lavoro vi avrebbe assunto, se un test genetico gli avesse detto che avete una predisposizione a malattie che costringono a passare lunghi periodi a riposo?

Tra i vari rovesci ce ne sono alcuni di tipo psicologico: ma è proprio sicuro che è un bene conoscere anche solo uno tra i tanti dei propri futuri possibili? Non è che la conoscenza di quello che vi può accadere (ma non è detto che accadrà) vi rovinerà tutta la vita che corre tra il momento del test e il momento (eventuale) della malattia? Non è che c'è un «diritto a non sapere» che per molti potrebbe essere un piacere di non sapere?

Queste ultime domande cominciano ad avere una prima, clamorosa risposta. Ce la fornisce da Salt Lake City, Stati Uniti, il professor Bob Croyle, associato di psicologia e membro dello Huntsman Cancer Institute, per mezzo di un articolo scientifico pubblicato sull'ultimo numero di Health Psychology, la rivista dell'Associazione americana di Psicologia.

Bob Croyle, insieme a quattro suoi collaboratori, ha portato a termine quella che l'Associazione degli psicologi americani definisce: «una delle due più grandi indagini sull'impatto psicologico dei test genetici per valutare la suscettibilità al cancro alla mammella». In pratica lo psicologo dello Utah ha intervistato, sottoponendole a quella che in gergo si chiama «analisi dell'ansia post-traumatica», 60 donne sane, scelte tra i membri di famiglie con un'alta incidenza nella componente femminile

di tumori alla mammella e alle ovaie, che si sono sottoposte a test per valutare la predisposizione genetica a uno dei due tipi di cancro. Prima e dopo il test, le donne sono state seguite da consulenti genetici. Dopo due settimane dal test, le 60 donne hanno conosciuto il risultato. Per 35 di esse è stato positivo: non hanno alcun gene difettoso e, quindi, nessuna predisposizione al cancro. Per le altre 25, invece, la notizia non è stata buona: hanno un gene difettoso che fa salire al 95% la probabilità di avere un cancro entro i 70 anni. Tutte sono state intervistate dall'equipe di Croyle.

I risultati: le 35 donne che hanno appreso di essere prive di difetti genetici si sono sentite, come era lecito attendersi, sollevate. E hanno mostrato un umore migliore rispetto a quando non sapevano. Tra le 25 donne che, invece, hanno appreso di averli, quei maledetti difetti genetici, la risposta è stata duplice. Quelle che avevano già avuto una diagnosi di tumore e avevano già subito cure o interventi chirurgici anti-cancro, hanno assorbito bene il colpo e non hanno mostrato particolari stress. Le altre che non avevano mai direttamente avuto a che fare col cancro, alla notizia di essere geneticamente predisposte al tumore sono state, invece, colpite dall'angoscia. Una forte preoccupazione, un'ansia. Anche se non una grave depressione. Un'angoscia, sostiene Croyle, in tutto simile a quella manifestata, in un'indagine effettuata nel 1994, da donne cui era stato diagnosticato il cancro. L'unica differenza tra le due indagini è che le donne cui è stato diagnosticato il cancro sono state intervistate 10 settimane dopo aver appreso la loro condizione, mentre le donne sottoposte al test genetico sono state intervistate 2 settimane dopo aver appreso il risultato.

Insomma: non basta un consulente genetico che ti prepara alla notizia e ti fa capire la differenza tra probabilità e certezza. Non basta neppure sapere di aver ereditato i caratteri di una famiglia «a rischio». Quando sei sano come un pesce e ti annunciano che hai un gene difettoso e il 95% di possibilità che tu prenda un cancro entro i tuoi primi 70 anni di vita, beh non c'è razionalità statistica che tenga: vai in tilt. E diventi preda dell'angoscia. Ne più e ne meno che se ti avessero detto che il tumore ce l'hai già.

La ricerca di Bob Croyle sembra,

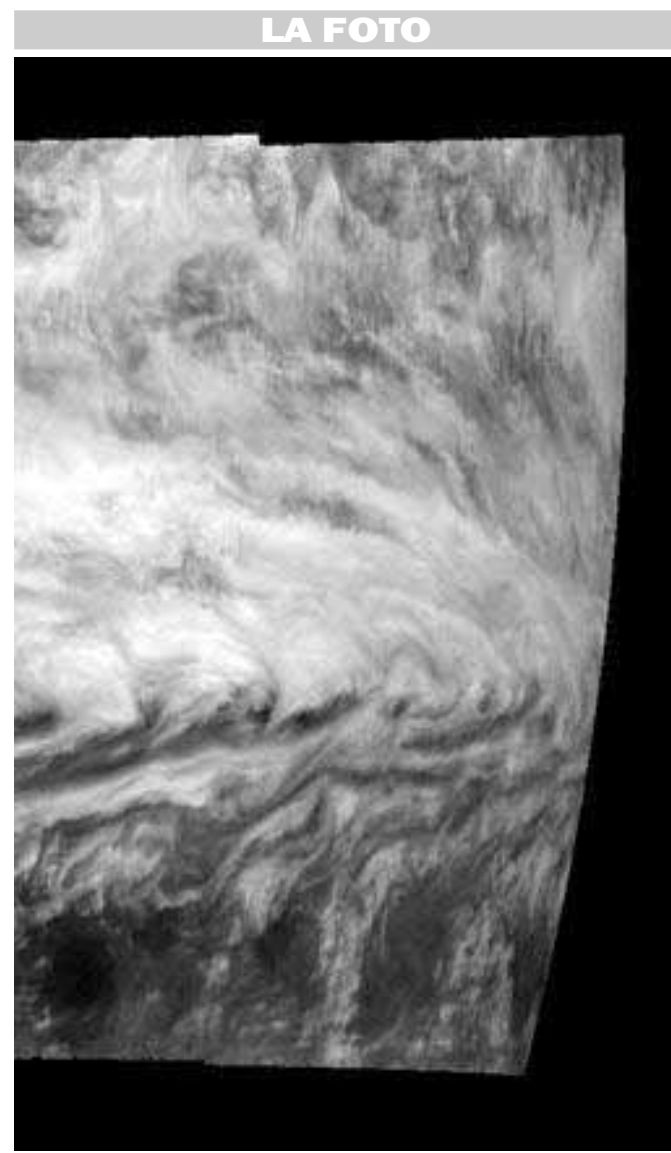


dunque, dimostrare per la prima volta un impatto psicologico negativo dei test genetici. E riapre il dibattito sui problemi etici e sociali, oltre che psichici, connessi con questi test. Le donne che apprendono di avere una predisposizione forte al cancro alla mammella o alle ovaie non solo finiscono per vivere male la loro vita da sane. Ma addirittura possono abbassare la guardia fino a favorire l'insorgenza e lo sviluppo del tumore. «Temo che qualcosa, angosciata, finisca per non effettuare le mammografie e le analisi per la diagnosi precoce dei tumori». Insomma, possa attendersi senza combattere a un destino che giudica ineluttabile.

La ricerca è tanto più significativa, in quanto prende in esame donne che sanno di appartenere a famiglie a rischio. L'effetto psicologico negativo potrebbe essere ancora più accentuato nel caso i test genetici fossero effettuati tra l'intera popolazione. Per questo l'American Cancer

Society sconsiglia vivamente gli screening genetici di massa. E per questo sono state molto forti le polemiche sui test genetici messi in commercio lo scorso anno, proprio a Salt Lake City, da un'industria farmaceutica, la Myriad Genetics. Il test, per 2400 dollari, consente di verificare la presenza di mutazioni sui geni BRCA1 e BRCA2, responsabili del 90% o quasi dei cancri ereditari alla mammella. Che a loro volta sono il 70% dei cancri alla mammella.

Forte è negli Usa la pressione delle società di assicurazioni per conoscere il destino genetico dei propri clienti. E altrettanto forte è quello degli imprenditori per conoscere il destino genetico dei propri dipendenti. La ricerca di Bob Croyle segnala che non ci sono solo controindicazioni etiche e giuridiche agli screening genetici. Ci sono anche controindicazioni psicologiche. Ciascuno di noi ha «diritto a non sapere», oltre che a non far sapere.



LA FOTO

## I venti a 460 chilometri all'ora che scuotono l'equatore di Giove

Questa zona di nubi vorticosi è l'equatore di Giove fotografato dalla sonda Galileo, in orbita da quattordici mesi attorno al gigante del sistema solare. I venti giganteschi che provocano l'incresparsi e l'avvolgersi della superficie gassosa del pianeta viaggiano, secondo gli scienziati, a oltre 128 metri al secondo, cioè circa 460 chilometri all'ora sconvolgendo le nubi di ammoniaca e ghiaccio. L'area fotografata è larga alcune decine di volte il diametro della Terra, ma l'estrema potenza dell'ottica di Galileo permette di vedere con nitidezza oggetti larghi fino a qualche decina di chilometri. L'immagine è stata presa ad una distanza da Giove di 1 milione e duecentomila chilometri dal Solid State Imaging della sonda Galileo.

**SALUTE.** È però in aumento l'incidenza delle neoplasie maligne

# S'allunga la vita dei malati di tumore

**NICOLETTA MANUZZATO**

Migliora dal 27 al 34 per cento, in Italia, la sopravvivenza a dieci anni dei malati di cancro. I dati si riferiscono al periodo 1979-89 e mostrano un aspetto interessante: il miglioramento è decisamente più consistente per quanto riguarda le donne. Risultato di una più ampia diffusione dei sistemi di diagnostica precoce (Pap test, mammografia), di terapie più efficaci o di una maggiore resistenza del sesso femminile? Probabilmente un insieme delle tre componenti.

Se questo è il versante positivo registrato dalle statistiche, esiste anche il rovescio della medaglia. Nella popolazione italiana nel suo complesso (ma il discorso è vero a livello mondiale) cresce l'incidenza dei tumori maligni. La con-

tradizione è solo apparente: se il cancro miete meno vittime, grazie a una maggiore efficacia delle cure, colpisce però un numero sempre maggiore di persone. Non più il «male incurabile» per antonomasia, ma una malattia con cui buona parte di noi è destinata, prima o poi, a fare i conti.

Secondo il Registro tumori della Lombardia - regione che in questo campo costituisce un osservatorio privilegiato, presentando un'incidenza tra le più alte del paese -, i bersagli sembrano scelti per lo più nella fascia di media età e tra gli anziani. Soprattutto tra questi ultimi si registra un aumento del tumore dei polmoni, che appare invece in regresso tra i giovani maschi grazie alla diminuzione del vizio del fumo. Non altrettanto si

può dire per le femmine: cresce il numero delle fumatrici accanite e cresce, di pari passo, il numero di giovani donne cui viene diagnosticata la malattia.

In chiaro aumento, e questa volta senza distinzioni di sesso, il carcinoma del colon. Difficile individuarne le ragioni: a fattori genetici potrebbero collegarsi fattori alimentari. Calano invece le neoplasie alla mammella, forse grazie anche alla campagna di prevenzione che invitava al ritorno a una dieta «mediterranea» (meno carni, più frutta e verdura); secondo alcuni epidemiologi, infatti, tale tipo di alimentazione produce benefici effetti sui livelli ormonali correlati a questa patologia.

Il quadro che abbiamo tracciato è stato esposto ieri a Milano dal professor Franco Rilke, direttore scientifico dell'Istituto nazionale

tumori, nel corso di una conferenza stampa sulle attività dell'istituto. Attività che non si limitano alla cura e alla ricerca, ma puntano anche a un miglioramento della qualità della vita dei pazienti. È in quest'ottica che è entrata in funzione, negli ultimi mesi dello scorso anno, un'équipe di supporto psicologico in grado di rispondere ai tanti problemi e ai tanti interrogativi che il malato e i suoi familiari devono affrontare.

«Abbiamo intenzione inoltre - spiega Rilke - di avviare corsi di preparazione dei nostri medici, che si trovano giornalmente in contatto con una realtà difficile e delicata». La lotta contro il cancro insomma non si esaurisce nella diagnosi e nella terapia, ma nell'attenzione costante a tutta la problematica che il paziente porta con sé.

## Usa: approvato anti-emofiliaco transgenico

La Fda, l'ente americano di controllo sui farmaci e gli alimenti, ha approvato una versione geneticamente modificata di un preparato anticoagulante impiegato in una forma di emofilia, quella di tipo B. I pazienti affetti da questa malattia sono a rischio di emorragia a causa di un difetto in una proteina del sangue chiamata Fattore IX. Le persone affette da emofilia B sono trattate con trasfusioni regolari di Fattore IX ricavato da sangue umano che per sua natura comporta un certo rischio di infezione. L'Istituto di genetica di Cambridge, nel Massachusetts, è riuscito a produrre questa nuova versione del farmaco, commercializzato dalla BeneFix, inserendo il gene per il Fattore IX umano in cellule di criceto. La Fda ha sottolineato che alcuni pazienti potrebbero avere bisogno di dosi più elevate del Fattore IX geneticamente modificato rispetto alla versione umana.

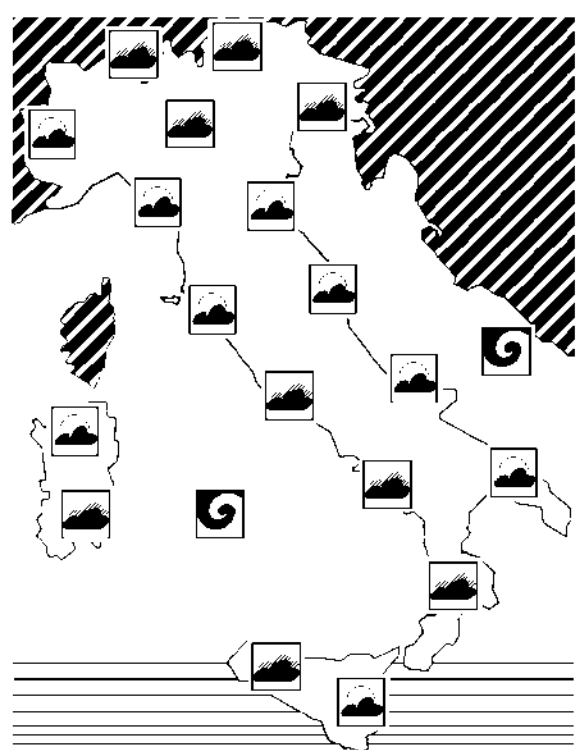
## Parigi blocca la coltura del mais transgenico

Il primo ministro francese, Alain Juppé, ha annunciato la revoca dell'autorizzazione a coltivare sul suolo francese il mais transgenico della Ciba-Geigy. La Francia aveva operato in sede di Unione europea perché, dopo l'autorizzazione all'importazione del mais transgenico dagli Stati Uniti, fosse possibile anche la coltivazione sul suolo europeo. Contro questa politica avevano protestato anche gli agricoltori francesi. Naturalmente avevano protestato le associazioni dei consumatori e le ambientaliste. Ora Juppé ribalta la posizione francese e blocca le procedure comunitarie. Il mais modificato geneticamente dalla Ciba-Geigy per consentire di resistere a un insetto. La decisione francese viene dopo la decisione di Austria e Lussemburgo di bloccare comunque alle rispettive frontiere il mais transgenico.

## Identificato fattore di crescita muscolare

Publicato recentemente un importante studio effettuato, con il contributo di Telethon, dal laboratorio diretto dalla dottoressa Ponzetto: lo studio ha portato all'identificazione di una molecola avente tutte le caratteristiche di un vero e proprio «fattore di crescita» muscolare. Si tratta di una proteina già nota come Scatter factor che, alla luce dei nuovi risultati, potrebbe rivelarsi un utile strumento per sviluppare eventuali strategie terapeutiche in campo neuromuscolare poiché, interagendo con il suo recettore situato sulla membrana cellulare, è in grado di stimolare la crescita e la motilità dei mioblasti, le cellule che danno origine ai muscoli scheletrici. Questo tipo di cellule un giorno potrebbe venire «trapiantato» per riormare un muscolo mancante o malato.

## CHE TEMPO FA



SERENO	VARIABILE
COPERTO	PIOGGIA
TEMPORALE	NEBBIA
NEVE	MAREMOSSO

Il servizio meteorologico dell'Aeronautica militare comunica le previsioni del tempo sull'Italia.

**SITUAZIONE:** sistemi frontali provenienti dall'atlantico, nel loro movimento verso levante, tendono ad interessare le zone Alpine e marginalmente le regioni settentrionali Italiane.

**TEMPO PREVISTO:** al nord - cielo da nuvoloso a molto nuvoloso con precipitazioni sparse, più probabili sui rilievi. Durante la giornata graduale aumento ed intensificazione della nuvolosità ad iniziare dalla Valle d'Aosta, Piemonte e Liguria. Al centro ed al sud - cielo poco nuvoloso con locali annuvolamenti specie sui rilievi e nelle zone interne, ove non si esclude la possibilità di qualche breve precipitazione. Visibilità ridotta per foschie e locali banchi di nebbia nelle valli e lungo i litorali al primo mattino e dopo il tramonto.

**TEMPERATURA:** senza variazioni di rilievo. VENTI: ovunque occidentali, deboli al nord e sul versante Adriatico; moderati sulle altre zone con rinforzi sul canale di Sardegna, stretto di Sicilia e basso Jonio.

**MARI:** poco mosso l'Adriatico; molto mosso il mare ed il canale di Sardegna, il basso Tirreno, lo stretto di Sicilia ed il basso Jonio; mossi i rimanenti bacini.

## TEMPERATURE IN ITALIA

Bolzano	0	9	L'Aquila	4	8
Verona	3	7	Roma Ciamp.	7	12
Trieste	8	8	Roma Fiumic.	8	14
Venezia	4	8	Campobasso	4	10
Milano	6	11	Bari	4	13
Torino	5	11	Napoli	9	14
Cuneo	5	10	Potenza	5	7
Genova	12	13	S. M. Leuca	8	12
Bologna	-1	12	Reggio C.	12	16
Firenze	10	13	Messina	13	15
Pisa	9	12	Palermo	9	16
Ancona	4	17	Catania	4	16
Perugia	7	13	Alghero	9	17
Pescara	2	17	Cagliari	7	18

## TEMPERATURE ALL'ESTERO

Amsterdam	6	8	Londra	12	11
Ate	5	16	Madrid	4	14
Berlino	10	11	Mosca	6	9
Bruxelles	10	11	Nizza	7	13
Copenaghen	3	5	Parigi	3	12
Ginevra	7	15	Stoccolma	10	6
Helsinki	-4	0	Varsavia	10	6
Lisbona	11	18	Vienna	3	11

## l'Unità

Tariffe di abbonamento

Italia	Annuale	Semestrale
7 numeri	L. 330.000	L. 160.000
6 numeri	L. 290.000	L. 140.000

Estero

7 numeri	Annuale	Semestrale
6 numeri	L. 780.000	L. 395.000
	L. 685.000	L. 335.000

Per abbonarsi: versamento sul c.c.p. n. 269274 intestato a S.O.D.I.P. «ANGELO PATUZZI» s.p.a. via Bettoia 18 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - oppure presso le Federazioni dei Pds.

Tariffe pubblicitarie

A mod. (mm. 45x30) Commerciale ferialle L. 560.000 - Sabato e festivi L. 690.000

Finestra 1° pag. 1° fascicolo L. 5.243.000 - Ferialle L. 6.011.000

Finestra 1° pag. 2° fascicolo L. 4.100.000 - L. 4.900.000

Manchette di test. 1° fasc. L. 2.894.000 - Manchette di test. 2° fasc. L. 1.781.000

Redazionali L. 935.000 - Finitiz. - Legali - Concess. - Aste - Appalti: Ferialle L. 824.000 - Festivi L. 899.000

A parola: Necrologie L. 8.700; Partecip. Lutto L. 11.300; Economici L. 6.200

Concessionaria per la pubblicità nazionale PUBLIKOMPASS S.p.A. Direzione Generale: Milano 20124 - Via Giuseppe Caducci, 29 - Tel. 02/864701

Area di vendita

Milano: via Giusepp Caducci, 29 - Tel. 02/864701 - Torino: corso M. D'Azeglio, 60 - Tel. 011/665211 - Genova: via C.R. Ceccardi, 1/14 - Tel. 010/540184 - Padova: via Gattamelata, 108 - Tel. 049/775224 - 8073144 - Bologna: via Amendola, 13 - Tel. 051/255952 - Firenze: via Don Minzoni, 46 - Tel. 055/56192-572668 - Roma: via Quattro Fontane, 15 - Tel. 06/6620011 - Napoli: via Caracciolo, 15 - Tel. 081/725111 - Bari: via Amendola, 166/5 - Tel. 080/5485111 - Catania: corso Sicilia, 37/43 - Tel. 095/736311 - Palermo: via Lincoln, 19 - Tel. 091/8225100 - Messina: via U. Bonino, 15C - Tel. 090/2920855 - Cagliari: via Ravenna, 24 - Tel. 070/392520

Stampa in fac-simile: Teletampa Centro Italia, Oricola (Ag) - Via Colle Marcegiani, 58/B

SABO, Bologna - Via del Tappozziere, 1

PPM Industria Poligrafica, Palermo Degnano (Mi) - S. Stale dei Giovi, 137

STS S.p.A. 98030 Catania - Strada 5, 35

Distribuzione: SODIP, 20092 Cinisello B. (Mi), via Bettoia, 18

## l'Unità

Supplemento quotidiano diffuso sul territorio nazionale unitamente al giornale l'Unità. Direttore responsabile Giuseppe Caldarola. Iscritt. al n. 22 del 22/01/94 registro stampa del tribunale di Roma