

«Due tumori su tre colpa del caso» Ma gli oncologi: stili di vita decisivi

Lo studio su «Science»: mutazioni del Dna casuali. Pelicci (Ieo): l'ambiente ha un ruolo

Il cancro? Colpa della sfortuna. Ma non sono persone che predicano il potere taumaturgico della scaramanzia a dire questo, bensì ricercatori che svolgono le loro mansioni in uno dei santuari americani della scienza: la *Johns Hopkins University* di Baltimora. Hanno stilato i risultati del loro studio e li hanno così sintetizzati: «Circa due terzi dei tumori degli adulti sono scatenati principalmente da mutazioni spontanee del Dna, con un apporto minimo o nullo al rischio da parte di stili di vita o cause ereditarie». Così tradotto da Bert Volgenstein, uno degli autori dello studio: «Tutti i tumori sono causati da una combinazione di sfortuna, ambiente e ereditarietà. E noi abbiamo creato un modello matematico che può quantificare ogni contributo».

Fatto sta che il loro dogma anti-dogma è finito pubblicato sull'autorevole rivista *Science*. Il modello matematico ha individuato 22 tipi di cancro in cui la «sfortuna» — intesa come una replicazione casuale del Dna delle cellule staminali di alcuni tessuti tale da scatenare la malattia — avrebbe un ruolo primario e nove in cui invece prevalgono gli altri fattori. Gli scienziati hanno contato le mutazioni casuali che possono avvenire durante una divisione cellulare, lasciando da parte altre cause (geni difettosi ereditati o effetti ambientali come il fumo o la presenza di radiazioni). Ed evidenziato che all'aumentare del numero di divisioni cellulari aumenta il rischio che si sviluppi un tumore. Con una conclusione choc: in molti casi non è possibile prevenire i

tumori.

Hanno studiato 31 diversi tessuti. In 22 casi che vanno dal cancro del duodeno a diversi tumori del distretto testa-collo, le mutazioni casuali hanno un peso preponderante, mentre negli altri nove, fra cui polmoni, fegato e tiroide, sono i fattori ambientali e familiari a decidere, anche se sempre combinati con la «sfortuna». Pier Giuseppe Pelicci, condirettore scientifico dell'Istituto europeo di oncologia (Ieo), contesta le conclusioni americane: «È fondamentale scoprire come avvengono le mutazioni spontanee, ma da qui a sostenere che l'ambiente non c'entra c'è un abisso».

Insiste Cristian Tomasetti, coautore dello studio: «I rari casi di fumatori che non sviluppano tumori sono spesso attribuiti a "buoni geni", ma la verità è che sono invece solo fortunati. I cambiamenti di stili di vita possono avere un grandissimo impatto su alcuni tipi di cancro, ma secondo i nostri risultati su altri non hanno influenza. In questo caso il modo migliore per combatterli è la diagnosi precoce, quando ancora si può intervenire con la chirurgia».

Tra le neoplasie collegate alla «cattiva sorte», Volgenstein inserisce quelle che colpiscono cervello, testa-collo, tiroide, esofago, polmone, osso, fegato, pancreas, melanoma, ovario e testicolo.

Comunque sia la scienza non può avvalorare la sfortuna come causa. Mentre numerosi studi confermano che quattro tumori su 10 nel mondo sono provocati da stili di vita scorretti

ti e da fattori ambientali. E che il 70 per cento delle neoplasie si può evitare o curare grazie alla prevenzione e alla diagnosi precoce. È il caso di seno, colon e prostata. Solo per fare alcuni esempi. In Italia ogni anno sono 52.000 le diagnosi di tumore al colon, 48.000 al seno, 36.000 alla prostata. Maria Ines Colnaghi, direttore scientifico dell'Associazione per la ricerca sul cancro (Airc), commenta: «I modelli matematici non sono vangelo, è accettabile ma non può negare che la scienza ha individuato le cause e i meccanismi che scatenano i vari tipi di cancro e che da questi fatti si è arrivati a diagnosi sempre più precoci e a cure vincenti». Per colon, seno e prostata oggi si parla di guarigione e gli studi su corretti stili di vita e «scudi» preventivi, come le arance dell'Airc (il 31 gennaio è il giorno della loro distribuzione), stanno realmente contrastando il cancro.

E i fattori infiammatori? Sono stati calcolati dallo studio americano? Filippo de Braud, oncologo medico dell'Istituto nazionale dei tumori di Milano, se lo chiede: «Chi prende l'aspirina può non avere la mutazione cancerogena al colon anche se ha uno stile di vita alimentare scorretto, perché abbiamo scoperto che "smorzando" l'infiammazione si proteggono le cellule dalle mutazioni. Questa è fortuna?».

L'aspirina come il corno rosso. E se stili di vita sani, non avere difetti genetici e vivere in un ambiente sano, portassero sì «sfortuna». Ma al cancro.

Mario Pappagallo

 @Mariopaps

© RIPRODUZIONE RISERVATA

22**Le tipologie**

di cancro individuate dal modello matematico utilizzato nello studio in cui la «sfortuna» avrebbe un ruolo primario. In nove tipi di tumore invece prevalgono altri fattori

70%**La percentuale**

di tumori che secondo la scienza si può evitare con corretti stili di vita o curare, grazie ad una diagnosi precoce, se si seguono i protocolli di screening e di controllo

Lo studio

● Dallo studio della Johns Hopkins University di Baltimora è emerso che nel 65% dei 31 tipi di tumore esaminati sono le mutazioni casuali la principale causa

● La ricerca è partita dalle replicazioni del Dna delle staminali dei tessuti, che in alcuni casi possono contenere degli errori di trascrizione

● Per 31 tipi di tessuto soggetto al cancro è stato analizzato il tasso di mutazioni delle staminali, mettendolo poi in relazione con l'incidenza nella popolazione statunitense della corrispondente patologia tumorale

● In 22 casi, che vanno dal cancro del duodeno a diversi tumori del distretto testa-collo a quello alle ovaie e ai testicoli, l'incidenza è proporzionale al rischio di mutazioni casuali

I 12 passi per battere il cancro**1**

Non fumare

2

Evita l'obesità

3

Attività fisica

4

Mangia ogni giorno frutta e verdura: 5 porzioni

5

Modera il consumo di alcolici

6

Attenzione all'esposizione al sole

7

Evita esposizione ad agenti cancerogeni noti

8

Vai da un medico se noti anomalie nel tuo fisico

9

Strisci cervicali per le donne sopra i 25 anni

10

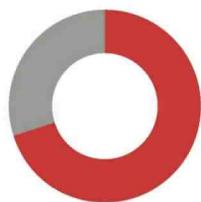
Mammografia per le donne sopra i 50 anni

11

Screening per il cancro coloretale sopra ai 50 anni

12

Vaccinazione contro l'epatite B



il 70%
dei tumori
può essere
prevenuto
da stili di vita
corretti
o diagnosticato
in tempo con
i protocolli
di screening
e diagnosi
precoce



4 su 10
sono
i tumori
provocati
in Europa
da stili
di vita
scorretti
e da fattori
ambientali

I numeri dei diversi tumori in Italia



TUMORE
AL COLON
55.000
persone
colpite all'anno

Per diffusione:



3°
posto



2°
posto



TUMORE
AL SENO
48.000
persone
colpite all'anno



Colpita
1 donna su 8



TUMORE
PROSTATA
36.000
persone
colpite all'anno



Colpito
1 uomo su 16



TUMORE
PANCREAS
12.200
persone
colpite all'anno



3%
di tutti i tumori



TUMORE
POLMONE
38.000
persone
colpite all'anno

Per diffusione:



2°
posto



3°
posto

