

Cancro e cattiva sorte

Francesco Bottaccioli – Direzione Master in “Pnei e Scienza della cura integrata”, Università dell’Aquila

L’articolo pubblicato su *Science* nel gennaio scorso¹, secondo cui la grande maggioranza dei tumori dipenderebbe dal caso e cioè dalle mutazioni genetiche spontanee che, stocasticamente, intervengono durante la normale divisione cellulare, ha suscitato un putiferio mondiale, amplificato dalla grande stampa.

Le risposte pertinenti non sono tardate. Una prima raffica è comparsa sulla stessa rivista del 13 febbraio², dove gruppi di scienziati del MIT, dell’Agenzia Internazionale di Ricerca sul cancro (IARC), del Cancer Research Center di Seattle, della Harvard University e di altre prestigiose istituzioni scientifiche hanno evidenziato le debolezze metodologiche, la sostanziale falsità e la pericolosità delle conclusioni dello studio dei biostatistici della Johns Hopkins University.

Di queste critiche non c’è traccia nella stampa italiana, i cui giornalisti, nella gran parte dei casi, dipendono dai comunicati delle Agenzie, non avendo l’abitudine e spesso le competenze per un accesso diretto alle fonti informative.

Le critiche sono così riassumibili. Lo studio trascura l’analisi dei tumori a più larga diffusione (seno, prostata, stomaco, cervice uterina, linfomi) mentre enfatizza tumori relativamente rari come l’osteosarcoma. Inoltre la ricerca pende in esame solo gli Stati Uniti e quindi non tiene in conto l’evidenza che l’incidenza del cancro varia, nello spazio, tra le popolazioni umane e, nel tempo, nella stessa popolazione. Per esempio il cancro all’esofago ha un’incidenza che varia di 100 volte se si paragonano popolazioni cinesi della regione dello Jiashan (a 80 Km da Shanghai) e gli Afroamericani della Carolina del sud, dove l’incidenza è massima, rispetto ai maschi di Algeria dove è minima. E ancora: in Giappone, l’incidenza del cancro al colon-retto, raro in passato, è quadruplicata negli ultimi due decenni, verosimilmente in relazione a cambiamenti ambientali, alimentari e di stili di vita. E così i tumori al polmone correlati al tabacco, la cui incidenza cala nei maschi e aumenta nelle femmine in relazione ai cambiamenti di genere nel vizio del fumo.

La risposta dei biostatistici della Hopkins a queste ed altre critiche è sostanzialmente una: fino ad ora, nella eziologia del cancro, non si è pesata la componente legata alla replicazione cellulare delle cellule staminali e agli inevitabili errori di replicazione genica. Il che è vero, ma è anche ovvio: aumentando le divisioni cellulari e quindi anche la vecchiaia dei tessuti, aumenta il rischio di errore, tanto è vero che il rischio di cancro aumenta con l’aumentare dell’età della popolazione. È un po’ come dire che, invecchiando, aumenta il rischio di morire e che, tra le diverse cause di morte, il cancro è certamente in prima fila.

Ma, attenzione, il ragionamento proposto non è banalmente innocuo: la conclusione di Tomasetti e Vogelstein infatti è molto pericolosa perché, sulla base della preponderanza del caso nella genesi

¹ Tomasetti C., Vogelstein B (2015) **Variation in cancer risk among tissues can be explained by the number of stem cell division**, *Science* 347: 78-81

² Sills J (ed) **Letters**, *Science* 347: 727-731

del cancro, la medicina e le istituzioni pubbliche dovrebbe puntare non tanto sulla prevenzione primaria, quanto sulla diagnosi precoce. Quindi non cambiare i fattori di rischio ambientale (inquinamento) e sociale (alimentazione, stress, sedentarietà), bensì usare lo screening di massa per individuare lesioni cancerose sempre più minuscole. Strategia che è ormai chiaro essere fallace e foriera di più danni che benefici³. La strada maestra è la prevenzione primaria, come argomenta in questo numero il prof. Angelo Levis, autorità nel campo della mutagenesi, a proposito della esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti. Il che chiama in causa le istituzioni e la società perché, come ci ricorda, nell'intervista che ci ha concesso, John Cacioppo, leader delle neuroscienze sociali, nessuno è sano da solo.

PUBBLICATO SU PNEINEWS N.1/2015, PAG. 3. Riproduzione riservata

³ Ahn HS, Kim HJ, Welch HG. (2014). **Korea's thyroid-cancer "epidemic"--screening and overdiagnosis.** *N Engl J Med* 371(19):1765-7; vedi anche: Bilder Adorno N., Juni P. (2014) **E se abolissimo il programma di screening mammografico?** *Pnei News* 3-4: 20-22