

Il rapporto tra cancro e invecchiamento: perché la metà dei tumori arriva dopo i 70 anni. Lo studio italiano

Una relazione «complessa» e non ancora del tutto spiegata, fra danni al Dna accumulati nel tempo, senescenza cellulare e vari meccanismi che potrebbero aprire la strada anche a nuove terapie (per cancro e vecchiaia) (Fonte: <https://www.corriere.it/salute/> 12 marzo 2025)



L'invecchiamento è un fattore determinante nello sviluppo del cancro: con l'avanzare del tempo, infatti, si accumulano gli effetti dei fattori cancerogeni e viene meno la capacità di riparazione cellulare dell'organismo.

Infatti, solo il 10% dei circa [395mila nuovi casi di cancro registrati annualmente nel nostro Paese](#) riguarda persone sotto i 49 anni, mentre il 39% interessa i 50-69enni e il restante 51% colpisce ultrasettantenni.

Nel complesso sei pazienti oncologici su 10 sono over 65. D'altro canto le statistiche e [diverse ricerche](#) sono ormai giunte alle stesse conclusioni: i casi di cancro prima dei 50 anni aumentano in diversi Paesi e se negli Usa i numeri sono «lampanti», [anche in Italia sono già evidenti le prime avvisaglie](#). Insomma, le previsioni sono fosche e [i 40-60enni di oggi sviluppano più tumore rispetto a genitori e nonni](#).

La relazione tra cancro e invecchiamento è oggetto di studio da molti anni, ora una ricercatrice e un ricercatore dell'IFOM (l'Istituto di Oncologia Molecolare di Fondazione AIRC) e del CNR di Pavia hanno analizzato in maniera critica la letteratura scientifica sull'argomento e le loro conclusioni sono state pubblicate sulla rivista [Nature Aging](#).

Aspettativa di vita in Italia: 82 anni (71 in salute)

Uno [studio presentato durante l'ultimo convegno annuale dell'American Association for Cancer Research \(AACR\)](#) ha anche ipotizzato che l'**invecchiamento precoce**, con stress e stili di vita scorretti, sia una possibile spiegazione per lo sviluppo di neoplasie fra le persone giovani. Mentre la nuova indagine italiana **approfondisce i meccanismi molecolari** condivisi da cancro e invecchiamento, anche evidenziando alcune criticità inerenti agli animali modello ed esplorando le strategie terapeutiche, note ed emergenti, che possono avere un impatto positivo su entrambe le condizioni.

Secondo l'organizzazione mondiale della sanità (Oms), l'**aspettativa di vita in Italia è di 82 anni**, mentre l'**aspettativa di vita sana arriva a 71 anni**, di conseguenza negli ultimi dieci anni di vita è comune la manifestazione di malattie legate all'invecchiamento che non permettono di vivere in piena salute.

Un quarto degli italiani è over 65

Attualmente **un quarto della popolazione italiana ha più di 65 anni**, quindi questo rischio riguarda una fetta considerevole della società, destinata a crescere nel tempo.

Tra le patologie che minacciano la salute negli ultimi anni di vita, una delle più comuni e gravi è il cancro: **circa una persona su cinque sviluppa un tumore nel corso della sua vita**, ma il modo in cui i meccanismi molecolari coinvolti nell'invecchiamento si intersecano con quelli alla base dello sviluppo tumorale **non è ancora chiaro del tutto** ed è oggetto di intense ricerche da parte del mondo.

I vari meccanismi studiati dalla ricerca

Per esplorare questa complessa relazione, **Lucrezia Trastus**, ricercatrice IFOM, e **Fabrizio d'Adda di Fagagna**, a capo del laboratorio di Risposta al danno al DNA e senescenza cellulare in IFOM e dirigente di ricerca all'IGM-CNR di Pavia, hanno condotto una analisi attenta e critica della letteratura scientifica. «Da molti anni si studiano le connessioni tra invecchiamento e cancro, ma nella nostra analisi abbiamo voluto approfondire come il mantenimento del genoma, il **danno al DNA** e l'**accumulo di mutazioni** influenzino la tumorigenesi e l'omeostasi tissutale durante l'invecchiamento - spiega Fabrizio d'Adda di Fagagna -. Come la **disfunzione telomerica** correlata all'età e la **senescenza cellulare** contribuiscano allo sviluppo del cancro attraverso meccanismi che coinvolgono l'instabilità genomica e l'infiammazione cronica. E come il **sistema immunitario invecchiato** e l'**infiammazione persistente**, che è il risultato dell'accumulo con l'età delle cellule senescenti, modellino l'immunosorveglianza tumorale, modulando la progressione della malattia».

Telomeri e senescenza cellulare

«I **telomeri**, per esempio, sono le estremità dei nostri cromosomi e si accorciano con il passare del tempo, **causando la senescenza cellulare** e il conseguente invecchiamento dell'organismo - continua d'Adda di Fagagna -. Eppure questo stesso meccanismo deleterio potrebbe essersi evoluto nelle nostre cellule per evitare di trasformarle in tumori, mettendo un freno alla loro capacità di proliferare».

«Modificare la lunghezza dei telomeri oppure eliminare le cellule senescenti negli animali di laboratorio ha permesso di comprendere quanto questi processi siano **importanti nel prevenire o causare il cancro** e come possiamo sviluppare terapie antitumorali cercando di colpire questi stessi meccanismi» aggiunge Trastus, che ha ricevuto una borsa di studio triennale AIRC durante il suo dottorato.

La ricercatrice racconta che l'esigenza di studiare questo argomento nasce dall'osservazione per cui spesso i **tumori si sviluppano più lentamente negli animali di laboratorio vecchi rispetto ai giovani**, dato in apparenza in contrasto con quanto avviene nell'uomo.

Gli scienziati ritengono però anche rilevanti le **differenze biologiche tra uomo e animali modello** (quelli utilizzati nelle indagini di laboratorio). «Un crescente numero di studi clinici sta esplorando la **riconversione di farmaci originariamente sviluppati per contrastare il cancro** per il trattamento dell'invecchiamento, e viceversa - conclude d'Adda di Fagagna -. Ecco perché è strategico fare il punto su questioni complesse come questa e avere una visione di insieme».



[Nel dizionario medico di Corriere puoi consultare gli argomenti che riguardano la salute, l'anatomia umana e il benessere dell'organismo umano. Scopri definizioni e significati dei termini medici](#)

Tutte le specialità mediche

[Di seguito trovi tutte le specializzazioni dei medici e degli specialisti che rispondono alle domande dei lettori del corriere.it. Utilizza il campo di ricerca libera o i filtri per raffinare i risultati di ricerca](#)