

COMUNICATO STAMPA

RICERCA CONTRO IL CANCRO: L'ETA' FA LA DIFFERENZA

Un nuovo studio IEO e Università Medica di Vienna dimostra che i risultati della ricerca preclinica possono migliorare se si amplia l'analisi a organismi di ogni età. Il lavoro è stato pubblicato su Cell Death Differentiation.

Milano, 17 Febbraio - Un recente studio, condotto in collaborazione tra Istituto Europeo di Oncologia (IEO) e Università Medica di Vienna, ha evidenziato come l'età influenzi significativamente il microambiente tumorale e la risposta ai trattamenti nei modelli preclinici di uno dei tipi più aggressivi di tumore al seno, il triplo negativo, confermando che i risultati scientifici sarebbero migliori se gli studi fossero diversificati per fasce di età. I dati della ricerca sono appena stati pubblicati sull'autorevole rivista *Cell Death Differentiation*.

Gli scienziati hanno analizzato l'efficacia di una terapia basata sulla combinazione di immunoterapia e farmaci che attivano il sistema immunitario, attualmente in studio clinico in IEO ed in altri tre centri italiani (studio Azalea).

I risultati hanno mostrato che la terapia funziona in modo simile in modelli di età diverse, ma con significative differenze biologiche nel microambiente tumorale, vale a dire tutte quelle strutture organiche (tessuti, vasi sanguigni, etc) che circondano il tumore e che possono influenzarne la crescita.

“Negli adulti è stata osservata una riduzione di alcune cellule immunitarie cruciali nella lotta contro il tumore, come le cellule T CD4+ e le cellule NK, mentre erano più abbondanti le cellule B della memoria. Inoltre, la matrice extracellulare, elemento tipico di tessuti connettivi che fornisce supporto strutturale al tumore, presentava meno collagene e un'organizzazione diversa rispetto a quella dei giovani, una caratteristica che potrebbe favorire una maggiore aggressività tumorale e alterare la risposta ad altre terapie” spiegano le tre prime firme dello studio, **Stefania Orecchioni** e **Paolo Falvo**, entrambi ricercatori del Laboratorio di Ematoncologia IEO, e **Stephan Grüner**, dottorando del laboratorio di genomica del cancro all'Università Medica di Vienna.

“Il nostro studio suggerisce l'importanza di considerare l'età come criterio fondamentale della ricerca preclinica per nuove terapie anticancro. I risultati indicano infatti che i modelli preclinici basati esclusivamente su modelli giovani, come avviene oggi, potrebbero non rappresentare fedelmente la realtà dei pazienti adulti. Sappiamo del resto che l'incidenza dei tumori cresce con l'aumentare dell'età e il conseguente modificarsi del nostro corpo e delle sue funzionalità. Ipotizziamo quindi da tempo che gli studi preclinici debbano tener conto dell'età. Questo studio offre una prima dimostrazione scientifica e il nostro auspicio è che ne seguano molti altri. Considerare l'età nei modelli di ricerca potrebbe infatti migliorare la previsione dell'efficacia dei trattamenti e lo sviluppo di terapie più mirate per i pazienti oncologici, anche e soprattutto se colpiti dalle forme più aggressive e meno responsive ai trattamenti” commentano **Francesco Bertolini**, direttore della Divisione di Laboratorio di Ematoncologia IEO, e **Iros Barozzi**, direttore del laboratorio di genomica del cancro e professore presso l'Università Medica di Vienna, coordinatori dello studio.

Titolo e link allo studio: Falvo P, Gruener S, Orecchioni S et al. Age-dependent differences in breast tumor microenvironment: challenges and opportunities for efficacy studies in preclinical models. *Cell Death & Differentiation*, 2025. Doi: [10.1038/s41418-025-01447-1](https://doi.org/10.1038/s41418-025-01447-1)

Ufficio Stampa IEO

Donata Francese: donata.francese@dfpress.it - 3356150331