

COMUNICATO STAMPA

UNO STUDIO PUBBLICATO SU “CANCER CELL” FA LUCE SULLA MODALITA’ CON CUI LE CELLULE TUMORALI INTERAGISCONO CON IL SISTEMA IMMUNITARIO

Lo studio è stato condotto da ricercatori dell’Istituto Oncologico di Ricerca (IOR) e dell’Istituto Veneto di Medicina Molecolare (VIMM) in collaborazione con Università di Padova

I ricercatori dello **IOR** e del **VIMM**, guidati da **Andrea Alimonti** – che del VIMM è **Principal Investigator** – e di **Arianna Calcinotto** hanno identificato – con la collaborazione di ricercatori dell’Università di Padova - un nuovo meccanismo di resistenza alla terapia che coinvolge i neutrofili.

I neutrofili **rappresentano il 50-70% dei globuli bianchi circolanti nel sangue umano**, e sono principalmente coinvolti nell'immunità innata contro gli agenti patogeni.

Grazie alla produzione di sostanze specifiche, i tumori sono generalmente in grado di attirare un tipo particolare di neutrofili detti “immunosoppressivi”, in quanto in grado di bloccare il nostro sistema di difesa favorendo la crescita tumorale e la resistenza ai trattamenti farmacologici.

Questo meccanismo era già stato dimostrato in buona parte nei **tumori della prostata in fase avanzata**, dove l’aumento dei neutrofili circolanti è correlato ad una minore sensibilità alle terapie convenzionali e quindi ad una sopravvivenza più corta dei pazienti.

Per questa ragione molti gruppi di ricerca stanno esplorando nuove vie terapeutiche volte a bloccare il reclutamento di queste cellule immunosoppressive da parte del tumore.

Normalmente i neutrofili hanno una vita molto breve; grazie a questo studio, pubblicato sulla prestigiosa pubblicazione scientifica “Cancer Cell”, i ricercatori hanno identificato un **sottogruppo di neutrofili** che può persistere a lungo nel microambiente tumorale e che è in grado di **bloccare in modo ancora più importante il nostro sistema naturale di difesa antitumorale** rispetto a quanto fatto dal resto dei neutrofili immunosoppressivi.

Questi neutrofili invecchiati sono quindi in grado di **potenziare lo sviluppo del tumore** e di aumentare la resistenza alle terapie.

In tal modo sarà possibile **individuare un nuovo meccanismo** che permette al tumore di sottrarsi alle difese immunitarie del nostro organismo e fanno intravedere la possibilità di sviluppare nuove terapie antitumorali basate su farmaci senolitici che colpirebbero i neutrofili senescenti.

*“I nostri risultati rappresentano una scoperta significativa, che fa luce su come le cellule tumorali interagiscano con il sistema immunitario a livello molecolare”, ha dichiarato **Nicolò Bancaro**, primo autore della pubblicazione.*

*“Prendendo di mira specifici meccanismi di invecchiamento del sistema immunitario con gli immunosenolitici, potrebbe essere possibile prevenire o ritardare le malattie legate all’età come l’Alzheimer, il Parkinson e il cancro”. Ha aggiunto il Prof. **Andrea Alimonti**.*

Lo studio:

Link alla pubblicazione: <https://authors.elsevier.com/c/1ggTU5TA51da46>

Questo studio è stato supportato dal premio “[Prostate Cancer Foundation](#) 2019 SPGFZE-PCF Challenge Award” assegnato al Prof. Alimonti e dal “2019 Merck & AstraZeneca-PCF Young Investigator Award” vinto da Arianna Calcinotto, PhD.

Video abstract: <https://we.tl/t-g16pSFAaFr>

ANDREA ALIMONTI

Nato a Roma il 07 Settembre 1975, è un oncologo di fama internazionale conosciuto per i suoi studi sui meccanismi che regolano la senescenza tumorale, la generazione di modelli murini per lo studio della progressione tumorale e l’identificazione di nuove terapie per la cura del tumore alla prostata.

Alimonti si è laureato in Medicina all’Università La Sapienza dove si è specializzato in Oncologia Clinica. Dal 2004 al 2009 ha lavorato negli Stati Uniti prima presso il Memorial Sloan-Kettering Cancer Center a New York e poi presso la BIDMC-Harvard Medical School a Boston. Dal 2011 dirige i laboratori di Oncologia Molecolare presso l’Institute of Oncology Research (IOR) di Bellinzona e l’Istituto Veneto di medicina Molecolare (VIMM) di Padova. E’ professore di oncologia all’Università della Svizzera italiana, di Farmacologia all’Università di Padova e di Oncologia Sperimentale e Traslazionale all’ETH di Zurigo. Alimonti ha ricevuto il riconoscimento dalla J. Steiner Foundation (1M di Franchi), considerato il “premio Nobel” per la ricerca sul cancro, è membro della European Molecular Biology Organization (EMBO) e vincitore di due European Research Council (ERC) grants, il più prestigioso finanziamento per la ricerca conferito in Europa.

Per ulteriori informazioni:

Ufficio Stampa VIMM – Pietro Cavalletti - T+39 3351415577 - pietro.cavalletti@ahca.it

Ufficio Stampa Università di Padova – Carla Menaldo - T+39 3346962662 – carla.menaldo@unipd.it
