



## TORINO

[QUARTIERI](#) [TORINO DA MANGIARE](#) [SPECCHIO DEI TEMPI](#) [TORINOSETTE](#) [NECROLOGIE](#) [ALTRE EDIZIONI](#)

## Tumore al pancreas, un nuovo studio permette di scoprire come bloccare i linfociti killer

La scoperta dei ricercatori del Centro Ricerche in Medicina Sperimentale della Città della Salute e del Dipartimento di Scienze per la Salute dell'Università di Torino



ALESSANDRO MONDO

PUBBLICATO IL 10 Febbraio 2021  
ULTIMA MODIFICA 10 Febbraio 2021 ora: 12:02

TORINO. Tumore al pancreas, scoperta la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer. È il risultato di uno studio appena pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. I ricercatori del Centro di Ricerche in Medicina Sperimentale (CeRMS) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino hanno scoperto il modo per permettere ai linfociti killer antitumore di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo.

### Nessun sintomo

Il tumore del pancreas viene a ragione definito il "killer silenzioso". Il motivo di questo nome deriva dal fatto che non presenta sintomi specifici quando si manifesta, o meglio, quando questi compaiono spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine il tumore del

pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto “microambiente tumorale”. Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumore di “infiltrarsi” nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno ed impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

**La strategia**

Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica il “microambiente” tumorale ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta “matrice”, che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

**Nuove terapie**

Dallo studio contestuale del microambiente tumorale e dei meccanismi con cui il sistema immunitario può reagire contro il tumore del pancreas nascono le nuove terapie combinate che ci permettono di “accerchiare” sempre di più questo tumore e di aprire prospettive concrete per la sua cura.

©RIPRODUZIONE RISERVATA

12:18 **Toscane:**  
"Condannato per frasi su  
Gasparri? Non ritiro una  
parola"

12:07 **Consultazioni,**  
Bonaccini: "Vaccini e  
Piano nazionale ripresa  
tra priorità Regioni"

11:57 **Recovery, via libera**  
Parlamento Europeo: Lega  
vota sì

11:48 **Foibe, Cacciari:**  
"Ricordo è fondamentale,  
no a mera retorica"

# Tumori, scoperta chiave d'ingresso per l'invasione dei linfociti killer

10 febbraio 2021 | 13.25  
LETTURA: 3 minuti



Studio del Cermis delle Molinette e dell'Università di Torino



ORA IN

## Prima pagina

Governo Draghi, Crimi: "Voto su Rousseau è sospeso"

Governo Draghi, le consultazioni di oggi: news

Giorno del ricordo, Mattarella: "Orrore delle Foibe colpisce le coscienze"

PREVISIONI METEO

Arriva Burian, venti siberiani e neve fino alle coste: ecco quando

Governo Draghi, incontro Berlusconi-Salvini: "Sostegno senza veti"

ARTICOLI

## in Evidenza

(Adnkronos)

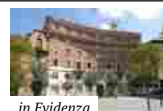
Un modo per **permettere ai linfociti killer anticancro di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo**. E' quanto hanno scoperto i ricercatori del Centro di medicina sperimentale (Cermis) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie molecolari e Scienze per la salute dell'Università di Torino. Lo studio è pubblicato su 'Proceedings of the national Academy of sciences' (Pnas).

Il **tumore del pancreas** viene a ragione definito il 'killer silenzioso', in quanto - ricorda una nota - non presenta sintomi specifici quando si manifesta. O meglio, quando questi compaiono, spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine, il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto 'microambiente tumorale'. Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumorale di 'infiltrarsi' nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno e impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

I ricercatori, coordinati da Paola Cappello e Francesco Novelli, hanno dimostrato che **bloccando l'interleuchina 17A**, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica il microambiente tumorale e in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta 'matrice', che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumorale, così come alla diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

Gianluca Mucciolo, dottorando in Medicina molecolare dell'Università di Torino e primo autore dello studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più 'invaso' da linfociti killer antitumorale.

Grazie a una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto da Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che, in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era diversamente dal solito molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie 'autostrade' che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.



**La Direzione Sviluppo Business del Gruppo Adnkronos ricerca figure professionali**



**News in collaborazione con Fortune Italia**



**La chimica del futuro per la transizione energetica**



**Speciale incentivi alle imprese**



**Zero emissioni entro il 2050, Nestlé è sulla buona strada**



**Coronavirus, Pregliasco: "Risultati studio su latteferrina promettenti"**



**Anas porta l'Italia verso la mobilità del futuro con smart road**



**Arera, in 2020 recuperati 10,3 mln a favore consumatori con Servizio Conciliazione**



**Carrefour Italia, azioni contro lo spreco per la giornata nazionale**



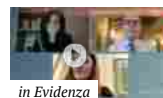
**Sostenibilità, nel 2020 gli italiani hanno scelto la digital second hand**



**Bio Medical Report: La clinica e i percorsi di cura**



**Prostatite e antibiotico-resistenza, un aiuto efficace dai probiotici**



**Scienza&Salute: allergologia di precisione con l'immunologo Minelli**

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, Cappello, mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola cellula, ha dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

"Seppure siano necessari ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti", commenta Cappello.

Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. "Il nostro stesso gruppo aggiunge Novelli - ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a Dna e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer". Da qui nuove prospettive concrete di cure.

RIPRODUZIONE RISERVATA  
 © COPYRIGHT ADNKRONOS



in Evidenza

**Dodecà arriva a Torre del Greco con prezzi bassi tutti i giorni**



in Evidenza

**ManoMano, risultati 2020 e prospettive 2021**



in Evidenza

**Youngstories, docu-serie Rai su influencer under 25**



in Evidenza

**GSE, energia e sostenibilità: come cambia la comunicazione. Martedì 16 febbraio alle ore 11.30 in diretta su adnkronos.com**



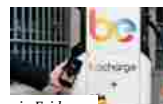
in Evidenza

**Lazio, accordo Ater-Enasarco su gestione e riqualificazione complesso via Casal Bruciato**



in Evidenza

**Banca Mediolanum lancia 'Selfy'**



in Evidenza

**Eni gas e Luce-Be Charge, accordo per transizione verso elettrico**



in Evidenza

**Pink Positive, sito per informazioni affidabili su tumori contro rischi 'doctor web'**



in Evidenza

**Pirelli, per aziende cycl-e around noleggio di e-bike per dipendenti**



in Evidenza

**Farmaci, AbbVie: ok Ue ad anti-artrite psoriasica e spondilite anchilosante**

## L'informazione continua con la newsletter

Vuoi restare informato? **iscriviti a e-news**, la newsletter di Adnkronos inviata ogni giorno, dal lunedì al venerdì, con le più importanti notizie della giornata



## Tag

TUMORI

LINFOCITI KILLER ANTICANCRO

LINFOCITI T

INTERLEUCHINA 17A

LINFOCITI TUMORE

## Vedi anche



10 febbraio 2021

## Comunicato stampa

# Tumore del pancreas: scoperta la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer

Fonte: Università degli Studi di Torino



© Kateryna Kon/Spl/Agf

In uno studio appena pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA i ricercatori del Centro di Ricerche in Medicina Sperimentale (CeRMS) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino hanno scoperto il modo per permettere ai linfociti killer antitumorale di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo

## In questo articolo parliamo di:

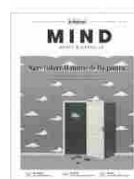
MEDICINA

Ogni venerdì, nella tua casella di posta elettronica, segnalazioni e anticipazioni dal sito e dalle nostre iniziative editoriali

[Iscriviti alla newsletter](#)

LE SCIENZE - FEBBRAIO

Come si spegne una stella

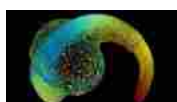
[LEGGI](#)

MIND DI FEBBRAIO

Sgretolare il muro della paura

[LEGGI](#)

## Contenuti correlati:



Le forze meccaniche segrete che plasmano la vita

**I quaderni de Le Scienze**

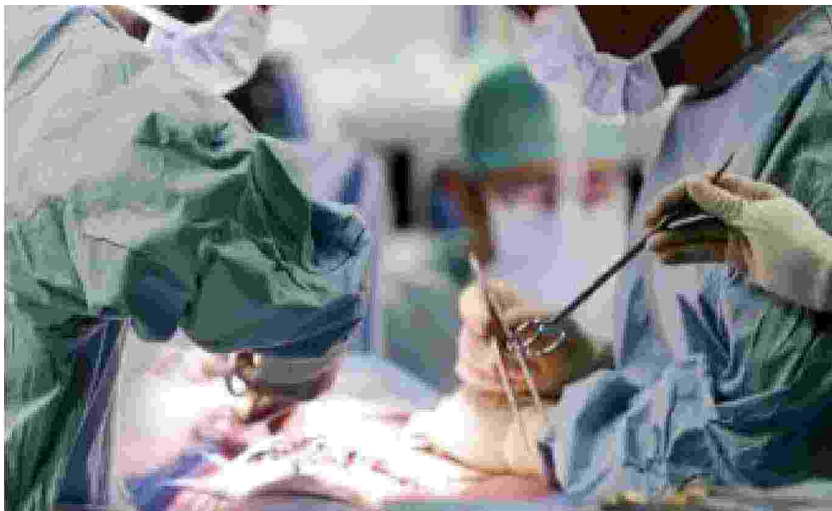
**LO STUDIO** Ai ricercatori del Cerms il merito dell'importante ricerca scientifica  
**Torino in prima fila nella lotta ai tumori del pancreas**  
**Molinette e Università scoprono i " linfociti killer"**

Una buona notizia per la lotta contro il tumore al pancreas. I ricercatori del Centro di Ricerche in Medicina Sperimentale (Cerms) della Città della Salute e di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute di Unito hanno trovato la chiave di accesso che consente ai linfociti anti-tumore di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo. Lo studio sui linfociti "killer" è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista internaziona-

le Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A si modifica "il microambiente" tumorale facilitando l'ingresso dei linfociti killer antitumore e la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento. Il dottorando Gianluca Mucciolo, impegnato nel Dottorato di Ricer-

ca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino e primo autore di questo studio, utilizzando un modello animale, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale risultava molto più "invaso" da linfociti killer antitumore. Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas.

[ R.L.E. ]



La ricerca di Unito e Molinette



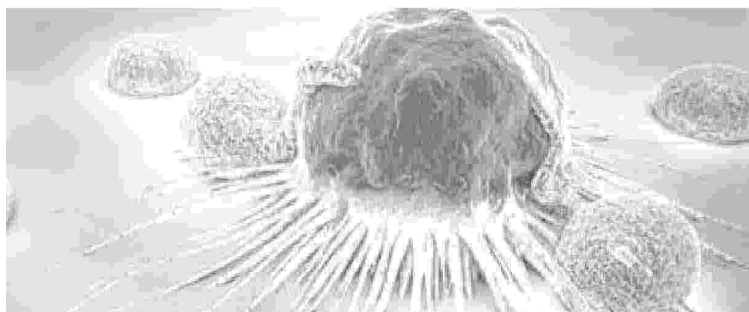
Cerms Molinette e Uni Torino, l'interleuchina 17A modifica comportamento dei fibroblasti

## Tumore al pancreas, individuata la chiave d'ingresso per l'invasione dei linfociti killer

TORINO - Ricercatori del Centro di medicina sperimentale (Cerms) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie molecolari e Scienze per la salute dell'Università di Torino hanno scoperto il modo di permettere ai linfociti killer anticancro di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo. Lo studio è pubblicato su 'Proceedings of the National Academy of sciences' (Pnas).

**Il tumore del pancreas viene a ragione** definito il 'killer silenzioso', in quanto - ricorda una nota - non presenta sintomi specifici quando si manifesta. O meglio, quando questi compaiono, spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine, il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto 'microambiente tumorale'. Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumore di 'infiltrarsi' nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno e impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

**I ricercatori, coordinati da Paola Cappello** e Francesco Novelli, hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica il microambiente tumorale e in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione



di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta 'matrice', che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore, così come alla diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

**Gianluca Mucciolo, dottorando in Medicina molecolare** dell'Università di Torino e primo autore dello studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più 'invaso' da linfociti killer antitumore. Grazie a una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto da Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che, in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era diversamente dal solito molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie 'autostrade' che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.

**Per analizzare a fondo il comportamento** dei fibroblasti nel tumore del pancreas, Cappello, mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica

a livello di una singola cellula, ha dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

**"Seppure siano necessari ulteriori studi** per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti", commenta Cappello. Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. "Il nostro gruppo - aggiunge Novelli - ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a Dna e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer nuove prospettive concrete di cure".



**TUMORE AL PANCREAS, UNA NUOVA TEORIA DEI RICERCATORI TORINESI PER SCONFIGGERE IL 'KILLER SILENZIOSO'**

**Tumore al pancreas: una nuova terapia dalla Città della Salute di Torino**

**11 novembre 2020**

**Candiolo, l'intelligenza artificiale entra in sala operatoria: i primi due interventi ad alta precisione su rene e prostata**

**29 gennaio 2021**

**Un grande passo nella lotta contro il tumore al pancreas. I ricercatori del CeRMS delle Molinette e dell'Università di Torino hanno individuato un modo per permettere ai linfociti killer antitumore di infiltrarsi nel tessuto tumorale ed eliminarlo. Lo studio torinese è stato appena pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA.**

**Il 'killer silenzioso'**

**Il tumore del pancreas viene a ragione definito il "killer silenzioso". Il motivo di questo nome deriva dal fatto che non presenta sintomi specifici quando si manifesta, o meglio, quando questi compaiono spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto "microambiente tumorale". Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumore di "infiltrarsi" nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno ed impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.**

**Bloccare l'interleuchina sembra essere la chiave**

**Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica "il microambiente" tumorale e in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.**

**Primo autore di questo studio, il dottorando Gianluca Mucciolo, impegnato nel Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino. Grazie ad una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto dal professor Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era, diversamente dal solito, molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie "autostrade" che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.**

**Le basi per una strategia efficace alla cura**

**"Seppure siano necessari ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico - commenta la prof. Cappello - , la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti" .**

**Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. "Il nostro stesso gruppo - ha aggiunto il Prof. Novelli - ha**

recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a DNA e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti. Dallo studio contestuale del microambiente tumorale e dei meccanismi con cui il sistema immunitario può reagire contro il tumore del pancreas nascono le nuove terapie combinate che ci permettono di "accerchiare" sempre di più questo tumore e di aprire prospettive concrete per la sua cura".

**Approfondimenti**

**[ TUMORE AL PANCREAS, UNA NUOVA TEORIA DEI RICERCATORI TORINESI PER SCONFIGGERE IL 'KILLER SILENZIOSO' ]**

Redazione | Pubblicità | Contatti

quotidianosanità.it

Scienza e Farmaci

Quotidiano on line di informazione sanitaria Mercoledì 10 FEBBRAIO 2021



Home Cronache Governo e Parlamento Regioni e Asl Lavoro e Professioni Scienza e Farmaci Studi e Analisi Archivio

ASSIMEDICI ASSICURIAMO I MEDICI

LIFE SCIENCE EXCELLENCE AWARDS 2021

PARTECIPA ALL'EDIZIONE 2021 Candida il tuo progetto entro il 28 febbraio



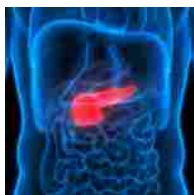
segui quotidianosanità.it



Tweet Condividi 0 Condividi 0 stampa

## Tumore pancreas. Scoperta a Torino la chiave per attivare i linfociti in grado di combatterlo

**In uno studio appena pubblicato su Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, i ricercatori del CeRMS e dell'Università di Torino hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A si modifica "il microambiente" tumorale ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste ultime cellule sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti antitumore. [LO STUDIO](#)**



**10 FEB** - Il tumore del pancreas viene a ragione definito il "killer silenzioso". Il motivo di questo nome deriva dal fatto che non presenta sintomi specifici quando si manifesta, o meglio, quando questi compaiono spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto "microambiente tumorale". Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumore di "infiltrarsi" nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno ed impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica "il microambiente" tumorale ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. "Queste cellule - spiega una nota della Città della Salute di Torino - sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento".

Il dottorando Gianluca Mucciolo, impegnato nel Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino e primo autore di questo studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più "invaso" da linfociti killer antitumore. Grazie ad una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto dal professor Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era, diversamente dal solito, molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie "autostrade" che favoriscono l'invasione delle

cellule tumorali dei tessuti circostanti.

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, la professoressa Cappello è ritornata presso il Campbell Family Institute for Breast Cancer Research a Toronto nel Laboratorio diretto Professor Tak Mak, dove aveva già trascorso alcuni periodi di lavoro, e mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola cellula, ha

FP COL

**SCOPRI  
COME  
ACCEDERE  
ALLE  
TUTELE  
INAIL**

QS newsletter

[ISCRIVITI ALLA NOSTRA NEWS LETTER](#)  
Ogni giorno sulla tua mail tutte le notizie di Quotidiano Sanità.

la cura non ha età

Se hai un tumore al colon retto metastatico, confrontati con il tuo medico sui migliori approcci di trattamento ad oggi disponibili

Conoscete i percorsi di prevenzione? [scopri di più](#)

QS gli speciali

**VACCINI COVID.  
Efficacia e sicurezza  
Pfizer-BioNTech,  
Moderna e AstraZeneca**  
[tutti gli speciali](#)

iPiùLetti [7 giorni] [30 giorni]

- 1 Vaccini Covid. Primo rapporto Aifa sugli eventi avversi in Italia. Circa 7mila segnalazioni su oltre 1,5 milioni di somministrazioni. Nel 92,4% dei casi si è trattato di eventi "non gravi"
- 2 Le schede Ema sul nuovo vaccino AstraZeneca: efficacia, sicurezza e modalità di somministrazione

dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

“**Seppure siano necessari ulteriori studi** per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti” commenta la Prof.ssa Cappello.

**Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire** una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. Aggiunge il Prof. Novelli: “Il nostro stesso gruppo ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a DNA e chemioterapia che nel modello animale [ha dimostrato una notevole efficacia](#) nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer”.

“**Dallo studio contestuale del microambiente tumorale e dei meccanismi** con cui il sistema immunitario può reagire contro il tumore del pancreas - conclude la nota - nascono le nuove terapie combinate che ci permettono di “accerchiare” sempre di più questo tumore e di aprire prospettive concrete per la sua cura”.

10 febbraio 2021

© Riproduzione riservata

Commenti: 0

Ordina per

Aggiungi un commento...

Plug-in Commenti di Facebook

Altri articoli in *Scienza e Farmaci*



**Farmaci antitumorali. Commissione Ue: "Aspen ridurrà del 73% i prezzi di 6 medicinali"**



**Fumo. Siot: "Non solo cuore e polmoni, gravi conseguenze anche per muscoli e ossa"**



**Carcinoma a cellule renali avanzato. Nivolumab in associazione con cabozantinib mostra un beneficio duraturo**



**Vaccino Covid e fibrosi cistica. Soddisfazione dei pazienti per inserimento tra le priorità**



**Covid. Terminata missione esperti OMS a Wuhan. Esclusa ipotesi di virus da laboratorio, rimane probabile origine animale virus**



**Ictus. Opere d'arte e realtà virtuale potenziano l'efficacia delle terapie di neuroriabilitazione**

- 3 Piano vaccini Covid. Governo e Regioni concordano la nuova road map in base a consegne e tipologia dei vaccini. Si parte in parallelo con più target da vaccinare
- 4 Vaccino "made in Italy" e anticorpi monoclonali. Siamo proprio sicuri?
- 5 Sindrome post-Covid-19: quali sono gli effetti a lungo termine del coronavirus?
- 6 Covid-19 e influenza. Molti sintomi sono uguali ma anche senza tampone a volte è possibile distinguerli. Intervista alla prof. Calderaro
- 7 Covid. "Anche dalla pelle i segni dell'infezione". Dai dermatologi le linee guida per i cittadini
- 8 Vaccini Covid. Ecco il piano di Bertolaso per la Lombardia: individuati 14 possibili poli per la vaccinazione di massa. Sabato e domenica prima sperimentazione alla Fiera di Milano
- 9 Vaccino Covid Pfizer-BioNTech: efficacia e sicurezza. Le FAQ di Aifa
- 10 Ma perché dovrei farmi vaccinare con un vaccino che nel 40% dei casi non funziona?

Quotidianosanità.it

Quotidiano online d'informazione sanitaria. **QS Edizioni srl** P.I. 12298601001

Via Boncompagni, 16 00187 - Roma

Via Vittore Carpaccio, 18 00147 Roma (RM)

**Direttore responsabile**

Cesare Fassari

**Direttore editoriale**

Francesco Maria Avitto

**Presidente e AD**

Vincenzo Coluccia

**Direttore generale**

Francesco Maria Avitto

**Redazione**

Tel (+39) 06.59.44.62.23  
Tel (+39) 06.59.44.62.26  
Fax (+39) 06.59.44.62.28  
[redazione@qsedizioni.it](mailto:redazione@qsedizioni.it)

**Pubblicità**

Tel. (+39) 06.89.27.28.41  
[commerciale@qsedizioni.it](mailto:commerciale@qsedizioni.it)

Copyright 2013 © QS Edizioni srl.

Tutti i diritti sono riservati

- P.I. 12298601001

- Iscrizione al ROC n. 23387

- Iscrizione Tribunale di Roma n. 115/3013 del 22/05/2013

Riproduzione riservata.

[Policy privacy](#)

Chi sceglie di proseguire nella navigazione su questo sito oppure di chiudere questo banner, esprime il consenso all'uso dei cookie. [Privacy Policy](#)



[Home](#) » Tumore al pancreas: scoperta dai ricercatori del Cerms delle Molinette e dell'Università di Torino la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer

# Tumore al pancreas: scoperta dai ricercatori del Cerms delle Molinette e dell'Università di Torino la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer

Di [Vincenzo Spinello](#) - 10 Febbraio 2021 - [CITTADINI](#)

Condividi su

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#) [LinkedIn](#) [Invia per email](#)



In uno studio appena pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA i ricercatori del Centro di Ricerche in Medicina Sperimentale (CeRMS) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino hanno scoperto il modo per permettere ai linfociti killer antitumorale di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per

## LEGGI ANCHE



**Il protocollo per la riapertura di palestre e piscine: ecco tutti i punti**



**A Torino un maniaco aggredisce 4 ragazze tentando di violentarne una, arrestato**



**Tumore al pancreas: scoperta dai ricercatori del Cerms delle Molinette e dell'Università di Torino la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer**

## NEWS DA TORINO



**A Torino un maniaco aggredisce 4 ragazze tentando di violentarne una, arrestato**

eliminarlo.

Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica "il microambiente" tumorale ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

Il dottorando Gianluca Mucciolo, impegnato nel Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino e primo autore di questo studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più "invaso" da linfociti killer antitumore. Grazie ad una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto dal professor Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era, diversamente dal solito, molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie "autostrade" che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, la professoressa Cappello è ritornata presso il Campbell Family Institute for Breast Cancer Research a Toronto nel Laboratorio diretto Professor Tak Mak, dove aveva già trascorso alcuni periodi di lavoro, e mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola cellula, ha dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

"Seppure siano necessari ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti" commenta la Prof.ssa Cappello.

Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. Aggiunge il Prof. Novelli: "Il nostro stesso gruppo ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a DNA e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer"

Dallo studio contestuale del microambiente tumorale e dei meccanismi con cui il sistema immunitario può reagire contro il tumore del pancreas nascono le nuove terapie combinate che ci permettono di "accerchiare" sempre di più questo tumore e di aprire prospettive concrete per la sua cura.

Condividi su

Facebook Twitter Google+ LinkedIn Invia per email



**Tumore al pancreas: scoperta dai ricercatori del Cermis delle Molinette e dell'Università di Torino la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer**



**La Sindaca di Torino Chiara Appendino annuncia l'apertura della stazione di Bengasi della linea Metro 1 da Lingotto a Bengasi.**



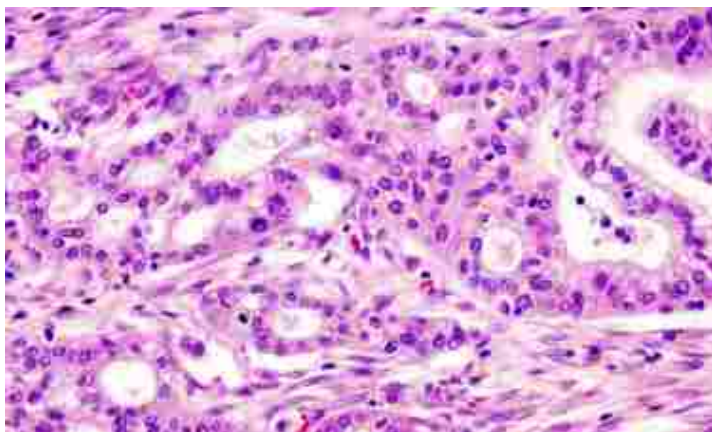
**Il gruppo forestale dei Carabinieri sequestra 6'700 traversine ferroviarie a Mezzenile**



## SCOPERTA TORINESE

## Tumore al pancreas: trovata la chiave per aprire la "porta" ai linfociti che eliminano i tessuti malati

*Un importante passo avanti nella lotta al "killer silenzioso".*



**CRONACA** 11 Febbraio 2021 ore 07:28

In uno studio appena pubblicato sulla rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA i **ricercatori del Centro di Ricerche in Medicina Sperimentale (CeRMS) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino** hanno descritto il modo per permettere ai linfociti killer antitumore di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo.

Lo riportano i colleghi di [primaTorino.it](http://primaTorino.it)

## TOP NEWS



## IL MOMENTO DEL FERMO

Il video del folle sul trattore che voleva uccidere l'ex moglie con l'ascia

## COME FUNZIONANO

Anticorpi monoclonali contro il Covid-19: c'è la prima donna curata in Italia

## IL PROTOCOLLO DEL CTS

Le regole per riaprire le palestre e le piscine dal 5 marzo (o anche prima)

## VIVA PER MIRACOLO

Auto si ribalta nel canale: salvata una bimba intrappolata nel seggiolino

## INCREDIBILE FATALITÀ

Le foto del masso che si stacca dalla montagna e centra un'auto di passaggio uccidendo il conducente

[Altre notizie »](#)

## GLOCAL NEWS

## Killer silenzioso

Il tumore del pancreas viene a ragione definito il "killer silenzioso". Il motivo di questo nome deriva dal fatto che **non presenta sintomi specifici quando si manifesta, o meglio, quando questi compaiono spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia**. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto "microambiente tumorale".

Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumorale di "infiltrarsi" nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno ed impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

## Lo studio

Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che **bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica "il microambiente" tumorale** ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumorale così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

## Il ruolo dell'interleuchina 17A

Il dottorando **Gianluca Mucciolo**, impegnato nel Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino e primo autore di questo studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente



### ALLERTA ALIMENTARE

Maxi richiamo di Coca cola per possibile presenza di filamenti di vetro nelle bottiglie

### TELEVISIONE

La Caserma stasera su Rai 2: tutti i protagonisti della terza puntata

### L'INTERVISTA

Ultracattolica, medico e No Vax: video della protesta nel ricordo di Eluana

### FINTA SICUREZZA

I test rapidi Covid sono affidabili solo al 50%: vanno fatti solo ai sintomatici

### LE IPOTESI SUL TAVOLO

Governo Draghi: via al Totoministri, ecco i nomi in pole position

[Altre notizie »](#)

### VIDEO PIÙ VISTI



### MODUS OPERANDI EFFERATO

Truffe telefoniche a danno di anziani per 400mila euro: polizia novarese sgomina spietata banda criminale

### VIDEO TOCCANTE

Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne: ecco lo spot tutto novarese VIDEO



tumorale era molto più "invaso" da linfociti killer antitumore.

Grazie ad una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto dal professor Luca Vannucci, **il gruppo torinese ha dimostrato che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era, diversamente dal solito, molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie "autostrade" che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.**

## La ricerca della professoressa Cappello

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, la professoressa Cappello è ritornata al Campbell Family Institute for Breast Cancer Research a Toronto nel Laboratorio diretto Professor Tak Mak, e mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola cellula, ha dimostrato come **in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.**

Condividi



LEGGI ANCHE

ATTIVITÀ DELLA POLFER

Minorenne scappa da una comunità: ritrovata in stazione a Novara

REGIONE PIEMONTE

Stufe a pellet: in arrivo controlli (e multe)

Seguici



PARLA L'ESPERTO

Come riconoscere i sintomi del Covid nei bambini – VIDEO

BABY GANG

Video choc con mitragliatori e macheti: 10 indagati e un arrestato VIDEO

IL QUADRO ATTUALE

Coronavirus Castelletto: 34 positivi. Stilo: "Chiedo la massima attenzione" – VIDEO

[Altri video »](#)

FOTO PIÙ VISTE



QUESTA MATTINA

Trecate camion perde carico e travolge tre auto – LE IMMAGINI

ARIZZANO

Vco vigili del fuoco salvano anziano da un appartamento in fiamme – FOTO

NEL CENTRO STORICO

Arona curiosità: in vendita appartamento nell'ex convento della purificazione

POKER

Filippo Ganna stravince l'ultima tappa del Giro d'Italia: "Dedico il successo al mio Piemonte"

STATALE DEL SEMPIONE

Frana Arona Meina: chiusa anche la strada per San Carlo. Encomio per il cittadino che ha sventato la tragedia

[Guarda altre foto »](#)

# TRENTINO

Comuni: Trento Rovereto Riva Arco [Altre località](#) ▾

Vai sul sito **ALTO ADIGE**

[Cronaca](#) | [Sport](#) | [Cultura e Spettacoli](#) | [Economia](#) | [Italia-Mondo](#) | [Foto](#) | [Video](#) | [Prima pagina](#)  
[Salute e Benessere](#) | [Viaggiare](#) | [Scienza e Tecnica](#) | [Ambiente ed Energia](#) | [Terra e Gusto](#) | [Qui Europa](#)

Sei in: [Salute e Benessere](#) » [Tumore pancreas, trovata porta...](#) »

Foto

## Tumore pancreas, trovata porta ingresso linfociti anti-cancro

Video

10 febbraio 2021 | A- | A+ | 🖨️ | 📧 | 📧

Una 'cuffia' riduce le infezioni da pacemaker

SALUTE-E-BENES

Giornata del malato, Bambino Gesù'

SALUTE-E-BENES

Alimentazione: l'intestino "Sesto senso per la felicità"

SALUTE-E-BENES

Medici e infermieri ballano per i piccoli pazienti dell'Ospedale Meyer di Firenze (2)

SALUTE-E-BENES

(ANSA) - TORINO, 10 FEB - Non presenta sintomi specifici e, quando si manifestano, la malattia è spesso ad uno stadio molto avanzato. Il tumore al pancreas viene definito per questo motivo 'killer silenzioso', ma ora uno studio del CeRMS della Città della Salute di Torino e dell'Università di Torino ha scoperto il modo per permettere ai linfociti killer antitumore di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo.

Lo studio è stato pubblicato sulla rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA.

Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica 'il microambiente' tumorale e, in particolare, il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta 'matrice', che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento. (ANSA).

10 febbraio 2021 | A- | A+ | 🖨️ | 📧 | 📧

Home  
Cronaca  
Sport

Cultura e Spettacoli  
Economia

Italia-Mondo  
Foto

Video  
Prima pagina



## Tumore pancreas, cosa blocca linfociti killer?/ Studio: "interleuchina 17A la chiave"

Pubblicazione: 10.02.2021 - Emanuela Longo

*Tumore pancreas, nuovo studio: scoperta a Torino la chiave d'ingresso dei linfociti killer. Importante passo avanti nella cura del "killer silenzioso"*



(LaPresse)

📄 **Importanti passi avanti nella ricerca sul tumore al pancreas.** I ricercatori del CeRMS di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino hanno scoperto il modo per permettere ai **linfociti killer antitumorale** di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo. Lo studio, come riferisce AdnKronos, trova spazio sulla prestigiosa rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. Il tumore al pancreas viene definito il "killer silenzioso" dal momento che non presenta sintomi particolari. Quando infatti questi si manifestano, spesso ci si trova di fronte ad uno stadio molto avanzato della malattia.

### ULTIME NOTIZIE DI SANITÀ, SALUTE E BENESSERE

"MASCHERINE FFP2 CINA NON SICURE"/ Video Fuori dal Coro: "Sono una m\*rda". Arcuri...

10.02.2021 alle 15:44

Bollettino vaccini covid oggi 10 febbraio/ 2.7 milioni di dosi somministrate

10.02.2021 alle 08:44

Bollettino coronavirus Lombardia, dati 10 febbraio/ Tornano a crescere i ricoveri

10.02.2021 alle 08:23

Bollettino coronavirus Ministero Salute 10 febbraio/ Cala tasso di positività, 3.9%

10.02.2021 alle 08:09

PIANO BERTOLASO/ "Bene il modello Uk e vaccinare 24 ore, ma attenti alle scorte"

10.02.2021 alle 07:08



Questa caratteristica potrebbe dipendere dal fatto che il tumore al pancreas sia caratterizzato da un intricato e differente insieme di cellule e forma il cosiddetto "microambiente tumorale". Qui vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che consentono al tumore di crescere e impediscono ai **linfociti T Killer** antitumorale di "infiltrarsi" nel tessuto tumorale, impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

### Tumore pancreas, scoperta chiave d'ingresso dei linfociti killer

A guidare la squadra di ricercatori sono stati **Paola Cappello** e **Francesco Novelli**, i quali hanno dimostrato che bloccando l'**interleuchina 17A** si modifica il **microambiente tumorale** e in particolare il comportamento di un tipo di cellula, i **fibroblasti**, molto presenti nel tumore al pancreas. Queste contribuiscono a formare un compatto reticolato di fibre che impediscono l'ingresso dei **linfociti killer antitumorale** e la diffusione dei farmaci usati per il trattamento. Gli scienziati torinesi hanno così compreso che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era molto più soffice. Serviranno certamente ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore del pancreas ma, come spiega Paola Cappello, "la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti". Questi nuovi dati dunque sono fondamentali e rappresentano un passo in avanti per la cura del tumore del pancreas.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Mi piace Place a 32.782 persone. Iscriviti per vedere cosa piace ai tuoi amici.

#### TI POTREBBE INTERESSARE



**Baba Vanga, profezie per il 2021/ "Anno di grandi sofferenze: verrà un drago che..."**

VEDI TUTTE



Con Edison Web Business hai i migliori prezzi luce e gas di Edison per la tua impresa. edisonenergia.it



#### ULTIME NOTIZIE

**Vertice Berlusconi-Salvini, esclusa Meloni/ "Appoggio al Governo Draghi senza veti"**

10.02.2021 alle 16:50

**Sequestrata Caffaro per disastro ambientale/ Brescia, azienda chimica nei guai**

10.02.2021 alle 16:49

**Venezia, attività cinesi "apri e chiudi" per non pagare tasse/ Evasi 2 miliardi di €**

10.02.2021 alle 16:37

**Buon San Valentino 2021/ Frasi auguri tratte dai film: le citazioni più romantiche**

10.02.2021 alle 16:33

**Diretta/ Atalanta Sampdoria Primavera (risultato 2-0) streaming video: metà**

## TUMORI, SCOPERTA CHIAVE D'INGRESSO PER L'INVASIONE DEI LINFOCITI KILLER

Un modo per permettere ai linfociti killer anticancro di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo. E'quanto hanno scoperto i ricercatori del Centro di medicina sperimentale (Cerns) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie molecolari e Scienze per la salute dell'Università di Torino. Lo studio è pubblicato su 'Proceedings of the national Academy of sciences'(Pnas).

Il tumore del pancreas viene a ragione definito il 'killer silenzioso', in quanto - ricorda una nota - non presenta sintomi specifici quando si manifesta. O meglio, quando questi compaiono, spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine, il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto 'microambiente tumorale'. Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumore di 'infiltrarsi'nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno e impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

I ricercatori, coordinati da Paola Cappello e Francesco Novelli, hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica il microambiente tumorale e in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta'matrice', che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore, così come alla diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

Gianluca Mucciolo, dottorando in Medicina molecolare dell'Università di Torino e primo autore dello studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più 'invaso'da linfociti killer antitumore.

Grazie a una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto da Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che, in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era diversamente dal solito molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie 'autostrade'che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, Cappello, mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola cellula, ha dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

"Seppure siano necessari ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti", commenta Cappello.

Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. "Il nostro stesso gruppo aggiunge Novelli - ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a Dna e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer". Da qui nuove prospettive concrete di cure.

[ TUMORI, SCOPERTA CHIAVE D'INGRESSO PER L'INVASIONE DEI LINFOCITI KILLER ]

mercoledì 10 Febbraio 2021



HOME CANAVESE CIRIACESE EPOREDIESE CALUSIESE E CHIVASSESE VENARIESE TORINESE

POLITICA SPORT PIEMONTE MONDO SPECIALE CORONAVIRUS ATTUALITÀ CANAVESE WEB TV



Home > Torino

## TORINO – Scoperta la chiave di ingresso per eliminare il tumore al pancreas

La scoperta è stata fatta dai ricercatori del CeRMS delle Molinette e dell'Università di Torino

Redazione ON 10 Febbraio 2021



Facebook

Twitter

WhatsApp

Linkedin

Email

Print

Telegram



**TORINO** – In uno studio appena pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA i ricercatori del Centro di Ricerche in Medicina Sperimentale (CeRMS) della Città della Salute di Torino e del Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute dell'Università di Torino hanno scoperto il modo per permettere ai linfociti killer antitumore di infiltrarsi all'interno del tessuto tumorale per eliminarlo.

Il tumore del pancreas viene a ragione definito il "killer silenzioso". Il motivo di questo nome deriva dal fatto che non presenta sintomi specifici quando si manifesta, o meglio, quando questi compaiono spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto "microambiente tumorale". Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumore di "infiltrarsi" nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno ed impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.





Coordinati dai professori Paola Cappello e Francesco Novelli, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica "il microambiente" tumorale ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

Il dottorando Gianluca Mucciolo, impegnato nel Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino e primo autore di questo studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più "invaso" da linfociti killer antitumore. Grazie ad una collaborazione con un gruppo di ricerca della Czech Academy of Sciences di Praga, diretto dal professor Luca Vannucci, il gruppo torinese ha dimostrato che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era, diversamente dal solito, molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie "autostrade" che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, la professoressa Cappello è ritornata presso il Campbell Family Institute for Breast Cancer Research a Toronto nel Laboratorio diretto Professor Tak Mak, dove aveva già trascorso alcuni periodi di lavoro, e mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola cellula, ha dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del

pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

"Seppure siano necessari ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti" commenta la Prof.ssa Cappello.

Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas.

Aggiunge il Prof. Novelli: "Il nostro stesso gruppo ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a DNA e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer"

Dallo studio contestuale del microambiente tumorale e dei meccanismi con cui il sistema immunitario può reagire contro il tumore del pancreas nascono le nuove terapie combinate che ci permettono di "accerchiare" sempre di più questo tumore e di aprire prospettive concrete per la sua cura.

Villaggio Tecnologico

Zampe Libere

Switch On

Rosso Positivo

GoSalute

Pianeta Salute

InnovArte



# Tecnomedicina

Home

Chi siamo ▾

News ▾

Video

InFormaTv

Luoghi della Salute

Capelli Argento

## Tumore del pancreas: scoperta la chiave di ingresso per l'invasione dei linfociti killer

Redazione 10 Febbraio 2021 Ricerca e università

Nessun banner disponibile

Il tumore del pancreas viene a ragione definito il "killer silenzioso". Il motivo di questo nome deriva dal fatto che non presenta sintomi specifici quando si manifesta, o meglio, quando questi compaiono spesso sono associati ad uno stadio molto avanzato della malattia. La causa potrebbe derivare dal fatto che, fin dalla sua origine il tumore del pancreas è caratterizzato da un intricato insieme di cellule di diversa natura che lo circonda e forma il cosiddetto "microambiente tumorale". Nel microambiente vengono accesi numerosi programmi genetici e metabolici che forniscono un enorme vantaggio alla crescita del tumore e nello stesso tempo impediscono ai linfociti T killer antitumorale di "infiltrarsi" nel tessuto tumorale, confinandoli all'esterno ed impedendo loro di riconoscerlo ed eliminarlo.

Print PDF

Coordinati dai professori **Paola Cappello** e **Francesco Novelli**, i ricercatori impegnati in questo studio hanno dimostrato che bloccando l'interleuchina 17A, un importante messaggero della comunicazione tra le cellule del sistema immunitario e tra queste e le cellule circostanti, si modifica "il microambiente" tumorale ed in particolare il comportamento di un tipo di cellule, i fibroblasti. Queste cellule sono particolarmente abbondanti nel tumore del pancreas e sono responsabili della deposizione di un complesso e compatto reticolato di fibre, la cosiddetta "matrice", che rappresenta il più grosso ostacolo all'ingresso dei linfociti killer antitumore così come la diffusione dei farmaci utilizzati per il trattamento.

Il dottorando **Gianluca Mucciolo**, impegnato nel Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare dell'Università di Torino e primo autore di questo studio, utilizzando un modello animale predestinato a sviluppare il tumore del pancreas e privo della capacità di produrre l'interleuchina 17A, ha osservato che, nonostante la presenza di molti fibroblasti, il microambiente tumorale era molto più "invaso" da linfociti killer antitumore. Grazie ad una collaborazione con un gruppo di ricerca della **Czech Academy of Sciences di Praga**, diretto dal professor **Luca Vannucci**, il gruppo torinese ha dimostrato che in assenza dell'interleuchina 17A, la matrice depositata dai fibroblasti era, diversamente dal solito, molto più soffice e lassa, e presentava un'architettura che aveva poco in comune con le vere e proprie "autostrade" che favoriscono l'invasione delle cellule tumorali dei tessuti circostanti.

Per analizzare a fondo il comportamento dei fibroblasti nel tumore del pancreas, la professoressa Cappello è ritornata presso il **Campbell Family Institute for Breast Cancer Research** a Toronto nel Laboratorio diretto dal **Professor Tak Mak**, dove aveva già trascorso alcuni periodi di lavoro, e mediante l'utilizzo di sofisticate tecnologie per lo studio dell'espressione genica a livello di una singola

Search ...

Search

Adatta il carattere

A A A A A A

Traduci



Select Language



Archivio articoli

Seleziona il mese

**Futura** Natural Cosmoceuticals

Gli articoli dei nostri esperti



La logica antiaristotelica nella schizofrenia

Attualità

La web app "Il Mio Profilo Visivo" premiata ai Life Scienc... Awards 2020

cellula, ha dimostrato come in assenza dell'interleuchina 17A i fibroblasti del tumore del pancreas modificano il loro programma genico per promuovere sia l'accumulo di linfociti T antitumore che l'aumento della loro attività killer.

“Seppure siano necessari ulteriori studi per approfondire il ruolo di questa interleuchina nella risposta anti-tumorale nell'ambito del tumore pancreatico, la grande notizia è che anticorpi anti-interleuchina 17A vengono già utilizzati nella pratica clinica per limitare i danni di alcune malattie autoimmunitarie e quindi potrebbero essere combinati con altre strategie per colpire il tumore del pancreas da più parti e rendere più efficienti i diversi trattamenti”, commenta la **Prof.ssa Cappello**.

Questi dati aggiungono un nuovo mattone per costruire una strategia efficace per la cura del tumore del pancreas. Aggiunge il **Prof. Novelli**: “Il nostro stesso gruppo ha recentemente sviluppato una terapia basata su vaccinazione a DNA e chemioterapia che nel modello animale ha dimostrato una notevole efficacia nel bloccare la progressione del tumore. Questa efficacia potrebbe essere ulteriormente aumentata dalla somministrazione combinata di anticorpi anti-interleuchina 17A, scatenando l'attività antitumore dei linfociti killer”.

Dallo studio contestuale del microambiente tumorale e dei meccanismi con cui il sistema immunitario può reagire contro il tumore del pancreas nascono le nuove terapie combinate che ci permettono di “accerchiare” sempre di più questo tumore e di aprire prospettive concrete per la sua cura.

Articoli correlati:

1. [Sviluppata una nuova terapia contro il tumore al pancreas basata sulla combinazione vaccino a DNA e chemioterapia](#)
2. [Terapia CAR-T cilt-a-cel sarà valutata da EMA con procedura accelerata per mieloma multiplo pluritrattato](#)
3. [Nuovo CDA per la Fondazione Don Gnocchi](#)
4. [Ori del Sant'Anna di Como: intervento con tecnica mini-invasiva per l'asportazione di angiofibroma giovanile](#)
5. [Sondaggio osservatorio influenza: Ti vaccinerai contro il Covid19?](#)

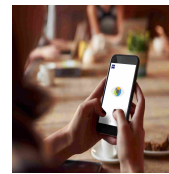
Condividi

Post Views: 75



killer, linfociti

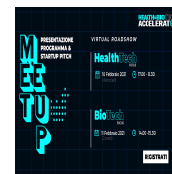
**Related Posts**



10 Febbraio 2021  
 ZEISS Vision Care si aggiudica con la web app Il Mio Profilo...

**Fiere ed eventi**

**Deloitte: al via l'Health&BioTech Accelerator**



9 Febbraio 2021  
 Health&BioTech Accelerator parte dal successo delle altr...

**Comunicazione e prevenzione**

**Progetto "IGIENE INSIEME" per una scuola più sicura**

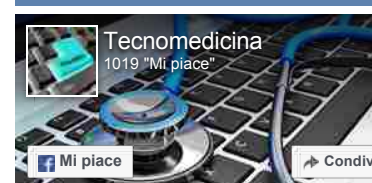


10 Febbraio 2021  
 La scuola è un'istituzione cruciale per lo...

**Tecnomedicina 2.0**



**Facebook fanpage**



**La playlist di Tecnomedicina**