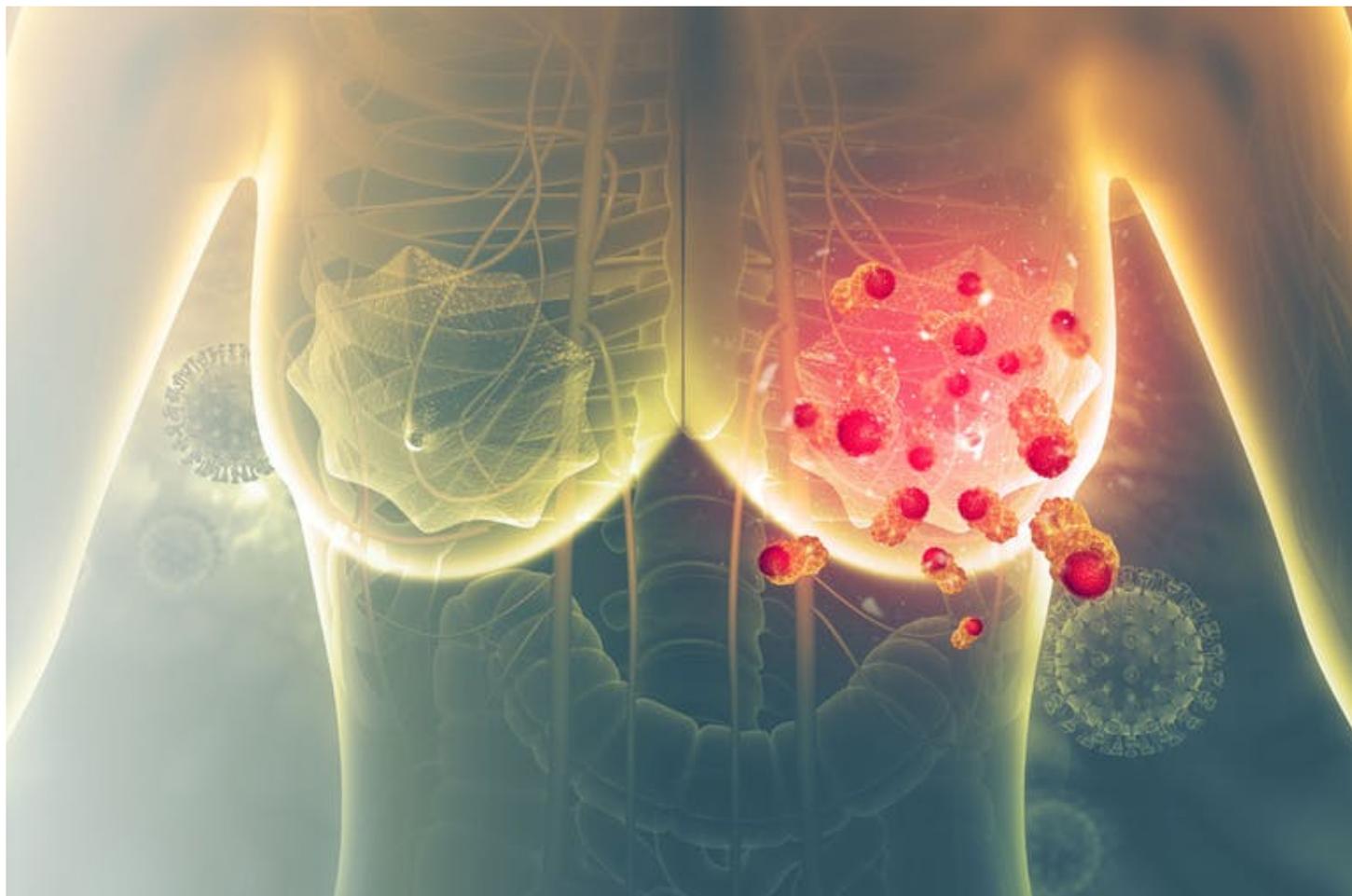


<https://www.airc.it/traguardi-dei-ricercatori/novita-vaccino-contro-il-tumore-metastatico-del-seno>

Novità interessanti nello studio di un vaccino contro il tumore metastatico del seno



Titolo originale dell'articolo: **Development of a VLP-Based Vaccine Displaying an xCT Extracellular Domain for the Treatment of Metastatic Breast Cancer**

Titolo della rivista: **Cancers**

Data di pubblicazione originale: **8 giugno 2020**

Un gruppo di ricerca dell'Università di Torino ha messo a punto un vaccino basato su particelle simili a virus contenenti una porzione della proteina xCT. I risultati ottenuti finora con la sperimentazione preclinica sono molto incoraggianti.

Sviluppare un **vaccino terapeutico da somministrare in aggiunta all'intervento chirurgico contro il cancro della mammella** per ridurre il rischio di ricadute o di formazione di metastasi: è l'obiettivo al quale sta lavorando da alcuni anni, provando approcci differenti, il gruppo di ricerca di **Federica Cavallo**

dell'Università di Torino. Di recente il gruppo ha pubblicato sulla rivista *Cancers* risultati positivi ottenuti con un vaccino basato su una proteina chiamata xCT.

“È una proteina che attraversa più volte la membrana cellulare, dove svolge un'attività di scambio di molecole tra l'esterno e l'interno della cellula” spiega Cavallo. In particolare, xCT permette l'ingresso della cistina, una molecola importante per proteggere le cellule tumorali dallo stress ossidativo e dalla morte. La cistina infatti attiva un meccanismo capace di bloccare gli effetti negativi che i radicali liberi e altre specie reattive dell'ossigeno, normalmente prodotti dal metabolismo delle cellule, possono avere sul DNA e altre strutture cellulari, comprese quelle cancerose. “Molti tumori del seno presentano sulle cellule **livelli elevati di xCT, grazie alla quale si proteggono dagli effetti negativi dei radicali liberi**. Viceversa, l'espressione di questa proteina è molto limitata nelle cellule sane. Da qui l'idea che possa essere il **bersaglio di un vaccino terapeutico** in grado di stimolare il sistema immunitario a montare una risposta anticorpale contro la xCT stessa, riducendo il rischio di formazione di recidive o metastasi.”

Grazie al sostegno di Fondazione AIRC, i ricercatori hanno sviluppato il vaccino partendo da una **struttura tridimensionale di proteine virali (VPL), prive del contenuto pericoloso che permette al virus di origine di proliferare. In questa struttura hanno integrato una porzione della proteina xCT** ritenuta importante per la sua funzione. In questo modo gli anticorpi indotti dal vaccino avrebbero potuto bloccare la proteina xCT, oltre a direzionare nella sua direzione l'attacco delle cellule immunitarie. Il vaccino si è dimostrato efficace nel provocare una risposta immunitaria contro xCT in animali di laboratorio sani, ed



Altri siti AIRC ▼

Contatti

FAQ

Area stampa

Area Ricercatori

Newsletter

sci il cancro

Sostienici

Shop

Iniziative

News

La Fondazione

Ricercatori

DONA

imentare il vaccino in topi con varie forme di tumore della mammella e ata una **riduzione significativa del numero di metastasi**: un risultato una sperimentazione clinica. Intanto il lavoro del gruppo di ricerca ando anche **altri tipi di vaccini**, come pure l'ipotesi di sviluppare un **zare direttamente come farmaco**”.

Fondamentale gennaio 2018

Tieniti informato

Tutti i passi avanti nella

battaglia contro i big killer

ti viene sempre aggiornato sui progressi della ricerca.

Il cancro del colon-retto è tra le forme tumorali che, negli ultimi an...

[Leggi l'articolo](#) →

ISCRIVITI

Autori:

Valentina Murelli

Fondamentale aprile 2018

Affrontare la leucemia è un investimento a lungo termine

Dalla moglie economista Ghia ha imparato che si possono ottenere ...

[Leggi l'articolo →](#)

Fondamentale aprile 2018

AIRC in prima linea contro le metastasi

Grazie ai Programmi 5 per mille si raccolgono i successi di anni di ric...

[Leggi l'articolo →](#)

Rendiamo il cancro sempre più curabile

[Informati](#)

[Sostienici](#)

Menu

- › [Conosci il cancro](#)
- › [Sostienici](#)
- › [Iniziative](#)
- › [News](#)
- › [La Fondazione](#)
- › [Ricercatori](#)

Contatti

- › [Contatti](#)
- › [Lavora con noi](#)
- › [Faq](#)

- › [Area Ricercatori](#)
- › [Area Stampa](#)
- › [Newsletter](#)

Altri siti AIRC

- › [5 per mille](#)
- › [Scuola](#)
- › [Bilancio sociale](#)
- › [Donazione in memoria](#)
- › [Un Buon Invito](#)

Utilità

- › [Cerca](#)
- › [Privacy Policy](#)
- › [Termini d'uso](#)
- › [Gestisci cookies](#)



Copyright ©2000-2020

Fondazione AIRC per la
Ricerca sul Cancro

Viale Isonzo 25, 20135 Milano