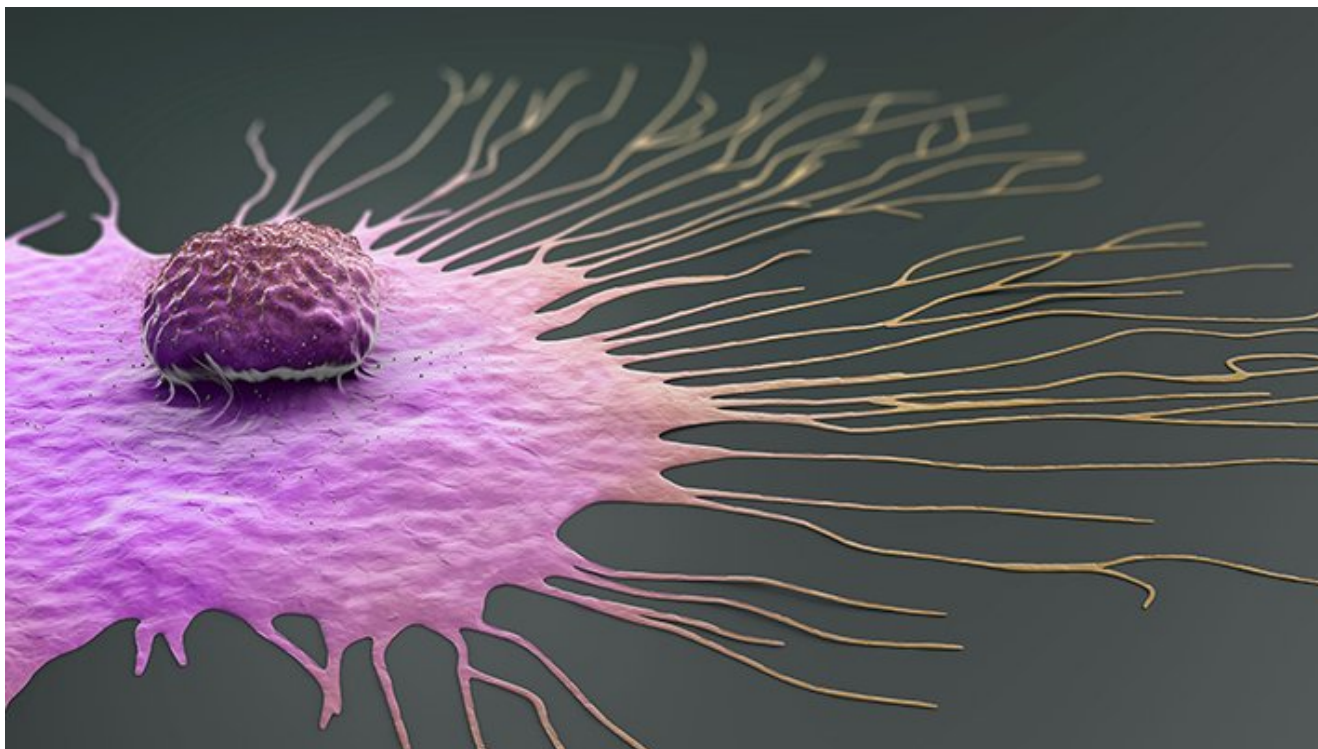


Salute. Tumore seno, scoperta una delle chiavi a resistenza farmaci. "Passo verso nuove cure"

Data: Invalid Date | Autore: Redazione



Tumore seno, scoperta una delle chiavi a resistenza farmaci. Ruggero, proteina ha ruolo cruciale. Passo verso nuove cureROMA, 23 SET - Le cellule cancerose proliferano anche se sottoposte a molti stress, come la mancanza di ossigeno e la chemioterapia, che ucciderebbero qualsiasi cellula normale. Ora, i ricercatori della Università della California di San Francisco guidati dal professore Davide Ruggero hanno scoperto nuove informazioni su come le cellule cancerogene si moltiplicano anche sotto stress attraverso l'attività intracellulare di una particolare proteina, un potente recettore degli estrogeni. Questa nuova ricerca offre spunti per superare la resistenza a terapie farmacologiche come il Tamoxifene che viene abitualmente utilizzato in molti tipi di cancro al seno e apre la strada a nuovi potenziali trattamenti. Il recettore degli estrogeni ER α è coinvolto in oltre il 70% dei tumori al seno. Lo studio, pubblicato su Cell, ha identificato che, oltre alla sua ben nota attività nel nucleo, ER α può anche aiutare le cellule maligne a superare i meccanismi che contrastano la cancerogenesi e a sviluppare resistenza al trattamento.

- Nel nucleo, ER α regola la conversione del DNA in RNA messaggero (mRNA), un processo noto come trascrizione. Una volta formato, il filamento di mRNA viaggia dal nucleo nel citoplasma, dove istruisce i ribosomi a produrre proteine, un processo noto come traduzione. Con loro sorpresa, i ricercatori hanno scoperto che ER α svolge un ruolo anche in questo processo legandosi all'mRNA appena

formato. Utilizzando linee cellulari di cancro al seno, il team di ricerca ha visto come ER α tende a legarsi agli RNA, in particolare agli RNA messaggeri (mRNA) coinvolti nella progressione del cancro. Alcuni di questi RNA messaggeri impediscono alle cellule cancerose di andare in apoptosi, ovvero autoeliminarsi, quando accumulano troppe mutazioni dannose. Altri li aiutano a proliferare in condizioni estremamente difficili, come la mancanza di ossigeno o sostanze nutritive. Altri ancora li aiutano a eludere gli interventi terapeutici.

•

"Le cellule tumorali sono costantemente esposte allo stress e queste cellule hanno imparato a convivervi", afferma Ruggero, PhD, coordinatore dello studio. Per comprendere il ruolo di ER α nella resistenza al tamoxifene, il team di Ruggero ha analizzato le cellule tumorali di 14 pazienti con diagnosi di cancro al seno ER α -positivo e ha scoperto che avevano livelli elevati dei messaggeri regolati da ER α .

Il team di Ruggero ha quindi usato linee cellulari di cancro al seno che avevano acquisito resistenza al tamoxifene, sia in coltura che in modelli animali. L'inibizione dell'attività di legame dell'RNA-ER α ha ripristinato l'efficacia del tamoxifene contro i tumori nei topi. Ha anche reso le cellule in coltura più sensibili allo stress e all'apoptosi. Una migliore comprensione delle numerose funzioni di ER α . À conclude Ruggero, "potrebbe aiutare a ottimizzare i trattamenti attuali, come il Tamoxifene, oltre a portare a nuovi obiettivi terapeutici. Ma è anche necessario fare molte più ricerche per capire veramente come alterazioni dell'RNA nel citoplasma porta a diversi tipi di cancro". (Immagine di repertorio)

Articolo scaricato da www.infooggi.it

<https://www.infooggi.it/articolo/salute-tumore-seno-scoperta-una-delle-chiavi-resistenza-farmaci/129431>