

“Il virus dell’Herpes può curare il cancro al seno”: la scoperta dei ricercatori napoletani

Di di Pierluigi Frattasi

Il virus dell’Herpes simplex può essere usato per creare farmaci contro il cancro al seno. È quanto scoperto dai ricercatori del CEINGE-Biotecnologie Avanzate di Napoli e del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell’Università Federico II, in collaborazione con la NousCom Srl. Secondo lo studio, il Virus Herpes simplex potrebbe essere utilizzato “per generare farmaci biologici contro il cancro”. In pratica, i ricercatori hanno creato un virus in grado di infettare solo le cellule tumorali, sopprimendole. La ricerca “si è rivelata efficace in modelli preclinici di tumori della mammella”.

Il virus dell’Herpes simplex può essere usato per creare farmaci contro il cancro al seno. È quanto scoperto dai ricercatori del CEINGE-Biotecnologie Avanzate di Napoli e del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell’Università Federico II, in collaborazione con la NousCom Srl. Secondo lo studio, il Virus Herpes simplex potrebbe essere utilizzato “per generare farmaci biologici contro il cancro”. In pratica, i ricercatori hanno creato un virus in grado di infettare solo le cellule tumorali, sopprimendole. La ricerca “si è rivelata efficace in modelli preclinici di tumori della mammella”.

La scoperta dei ricercatori napoletani

“Il virus Herpes simplex – scrivono i ricercatori napoletani – si può utilizzare per generare farmaci biologici ad attività oncolitica su carcinomi mammari HER2-negativi, di cui fanno anche parte i cosiddetti tumori della mammella triplo-negativi (TNBC)”. La scoperta è arrivata al termine di 5 anni di studi, condotti dai ricercatori del CEINGE-Biotecnologie avanzate di Napoli e del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell’Università Federico II, guidati da Nicola Zambrano, professore di Biologia molecolare, che nei laboratori del Centro di via Gaetano Salvatore lavora alla messa a punto proprio di nuove tecnologie per la selezione e la produzione di farmaci biologici per sperimentazioni precliniche.

Creato un virus che infetta solo le cellule cancerose

Gli studiosi hanno generato, in collaborazione con la NousCom SRL, un virus erpetico capace di infettare selettivamente le cellule cancerose che espongono, sulla loro superficie, la mesotelina, un antigene tumorale frequentemente espresso nei tumori TNBC e nel mesotelioma pleurico. “Herpes simplex – spiega il professor Zambrano – appartiene ad una famiglia di virus con cui l’uomo convive da sempre. Basti pensare alle comuni manifestazioni labiali che interessano tanti di noi, ed è molto ben conosciuto. Contro questo virus esistono anche dei farmaci per controllarne l’infezione. Tali caratteristiche lo hanno reso un modello di elezione per lo sviluppo di farmaci biologici ad attività antitumorale o, più precisamente, oncolitica”.

“I vantaggi dei vettori virali da noi generati – prosegue Zambrano – validati mediante sperimentazione su cellule e in modelli preclinici, risiedono nel corretto bilanciamento di efficacia nell’attivazione della

risposta immunitaria anti-tumorale e della specificità oncolitica verso il tumore, con limitazione degli effetti fuori-bersaglio verso i tessuti normali. I nostri studi prevedono l'utilizzo di questi vettori virali in combinazione con l'immunoterapia dei tumori, che si sta sempre più affermando come il quarto presidio per le cure anticancro, in aggiunta alle terapie più invasive quali la chemioterapia, la radioterapia e la chirurgia”.

Questo virus si aggiunge a quelli generati in collaborazione con l'Università di Bologna, per il targeting del cancro alla mammella di tipo HER2 positivo, ampliando di fatto il potenziale “arsenale” terapeutico nei confronti dei tumori mammari e non. Oltre ad “educare” i virus per renderli efficaci e selettivi, il laboratorio del CEINGE diretto dal professor Zambrano rappresenta una vera e propria palestra per numerosi studenti di Biotecnologie e dottorandi, che hanno la possibilità a di formarsi, a livello sia teorico che pratico, sull'utilizzo di metodologie e approcci innovativi della ricerca molecolare, in particolar modo per la cura dei tumori.

“Negli ultimi cinque anni – conclude Zambrano – abbiamo portato avanti studi per educare Herpes simplex a riconoscere selettivamente cellule tumorali, e a replicare esclusivamente in queste ultime, tralasciando le cellule normali. Il modello iniziale era basato sul riconoscimento di tumori mammari positivi ad HER2 e lo abbiamo migliorato nella selettività verso il tumore. Abbiamo poi generato un nuovo virus in grado di riconoscere anche tumori mammari negativi ad HER2, attraverso un diverso recettore, la mesotelina. Questo recettore potrebbe essere anche sfruttato per l'ingresso del nuovo virus oncolitico in cellule del mesotelioma, un tumore particolarmente aggressivo e con limitate opzioni terapeutiche”.

[Il virus dell'Herpes può curare il cancro al seno: la scoperta dei ricercatori napoletani \(fanpage.it\)](https://www.fanpage.it/napoli/attualita/2021/01/29/Il-virus-dell-Herpes-pu%C3%B2-curare-il-cancro-al-seno-la-scoperta-dei-ricercatori-napoletani/)



The image shows a screenshot of a news article on the fanpage.it website. The article title is "Il virus dell'Herpes può curare il cancro al seno: la scoperta dei ricercatori napoletani". The text of the article describes the discovery of a Herpes simplex virus that can be used to create drugs against breast cancer. It mentions that the discovery was made by researchers from CEINGE-Biotecnologie Avanzate di Napoli and the Department of Molecular and Medical Biotechnology of the University of Federico II, in collaboration with NousCom Srl. The article states that the virus is designed to infect only tumor cells, suppressing them. The research is shown to be effective in preclinical models of breast tumors.

fanpage.it

ATTUALITÀ POLITICA TRASPORTI CULTURA E TRADIZIONI EVENTI

COMMENTA CONDIVIDI

“Il virus dell’Herpes può curare il cancro al seno”: la scoperta dei ricercatori napoletani

Il virus dell’Herpes simplex può essere usato per creare farmaci contro il cancro al seno. È quanto scoperto dai ricercatori del CEINGE-Biotecnologie Avanzate di Napoli e del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell’Università Federico II, in collaborazione con la NousCom Srl. Secondo lo studio, il Virus Herpes simplex potrebbe essere utilizzato “per generare farmaci biologici contro il cancro”. In pratica, i ricercatori hanno creato un virus in grado di infettare solo le cellule tumorali, sopprimendole. La ricerca “si è rivelata efficace in modelli preclinici di tumori della mammella”.

29 GENNAIO 2021 8:28 **Parigi Pressi**

Il virus dell’Herpes simplex può essere usato per creare farmaci contro il cancro al seno. È quanto scoperto dai ricercatori del CEINGE-Biotecnologie Avanzate di Napoli e del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell’Università Federico II, in collaborazione con la NousCom Srl. Secondo lo studio, il Virus Herpes simplex potrebbe essere utilizzato “per generare farmaci biologici contro il cancro”. In pratica, i ricercatori hanno creato un virus in grado di infettare solo le cellule tumorali, sopprimendole. La ricerca “si è rivelata efficace in modelli preclinici di tumori della mammella”.

La scoperta dei ricercatori napoletani