Nuove frontiere della R&S

Negli ultimi anni Novartis ha intensificato il suo impegno nello sviluppo di nuove piattaforme terapeutiche, in grado di imprimere una svolta significativa nel trattamento di diverse patologie.

Terapia genica

Permette di trasferire materiale genetico da una cellula sana a una malata, per curare patologie nelle quali uno o più geni sono assenti o difettosi (mutati).

Per introdurre il gene funzionante e sostituire quello difettoso, il DNA terapeutico è inserito in un vettore (un virus reso innocuo), capace di introdursi nelle cellule bersaglio.

In questo modo la versione funzionante del gene si integra nel genoma della persona malata, correggendo alla radice il difetto genetico.

Terapia cellulare

Attualmente viene utilizzata per combattere diversi tumori del sangue attraverso il sistema immunitario del paziente, ma in futuro potrà essere indirizzata anche verso altre patologie, dalle malattie neurodegenerative a quelle cardiovascolari.

Primo esempio è la terapia CAR-T (Chimeric Antigen Receptor T cell, recettore chimerico per l'antigene delle cellule T) che è costruita su misura di ogni singolo paziente: dall'organismo vengono prelevati linfociti T che sono successivamente riprogrammati in modo che possano riconoscere e attaccare specifiche tipologie di cellule tumorali.

Terapia cellulare e genica, per saperne di più

Radiofarmaci

Sono molecole che contengono un radionuclide (atomo radioattivo) e possono essere utilizzati sia a scopo diagnostico sia terapeutico.

Attraverso l'uso dei radiofarmaci diagnostici è possibile comprendere dove si trova il tumore e qual è il suo comportamento biologico, fornendo le basi per impostare terapie personalizzate.

La proprietà del radiofarmaco di fissarsi alle cellule tumorali può essere sfruttata anche a scopo terapeutico. In questo caso, il radiofarmaco veicola l'agente terapeutico nella sede di malattia, esplicando la sua azione contro il tumore.

Quando un farmaco può essere utilizzato sia a scopo diagnostico che terapeutico si parla di *teranostica*.

Source URL: *https://www.novartis.com/it-it/ricerca-e-innovazione/nuove-frontiere-della-rs*

List of links present in page

- https://www.novartis.com/it-it/it-it/ricerca-e-innovazione/nuove-frontiere-della-rs
- https://www.novartis.com/about/innovative-medicines/novartis-pharmaceuticals/novartis-gene-therapies