

PROGETTARE NANOPARTICELLE A BASE DI INULINA PER IL TRASPORTO MIRATO DI siRNA CONTRO IL TUMORE DEL COLON-RETTO

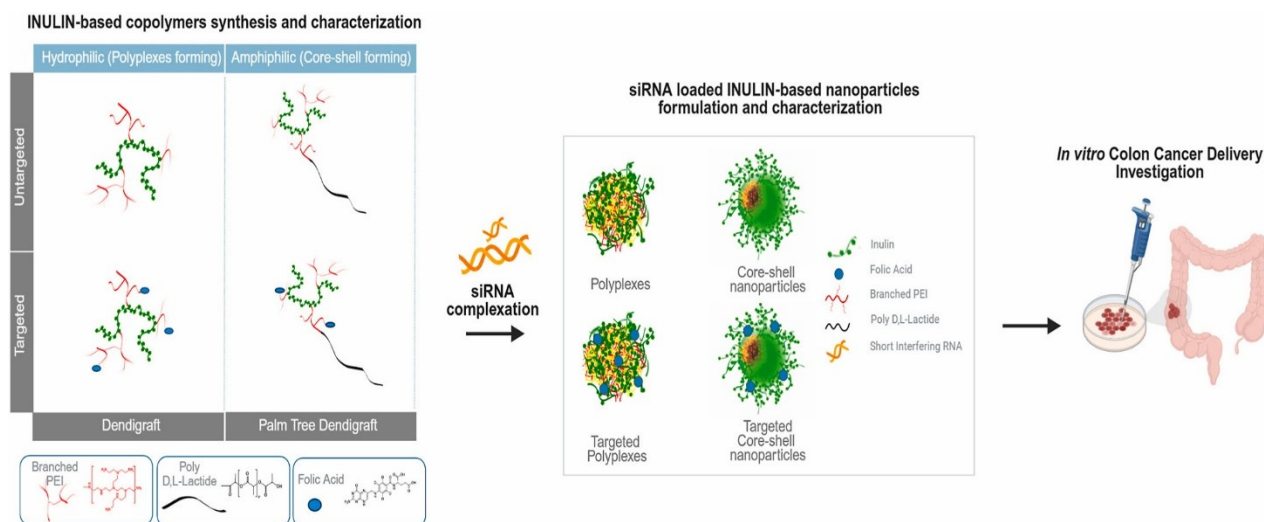
Rita Patrizia Aquino – UNISA, Giulia Auriemma – UNISA, Pietro Campiglia – UNISA, Pasquale Del Gaudio – UNISA, Veronica De Simone – KU LEUVEN, Ciro Donnarumma – UNISA, Valentina Golino – UNISA, Danila La Gioia – UNISA, Gianluca Matteoli – KU LEUVEN, Carmela Mazzacano – UNISA, Fabrizio Merciai – UNISA, Carla Sardo – UNISA, Maria Rosaria Sellitto – UNISA, Eduardo Maria Sommella – UNISA, Lies Van Baarle – KU LEUVEN, Gaia Zanella – KU LEUVEN

Data 23 ottobre 2025

Abstract Abbiamo sviluppato nanoparticelle per il trasporto mirato di siRNA nel tumore del colon-retto. Un polisaccaride naturale, l'inulina è stata modificata in modo modulare introducendo componenti policationiche, segmenti idrofobici e acido folico per favorire l'interazione selettiva con le cellule tumorali. Questo approccio ha permesso di creare una libreria di sistemi correlati e di chiarire come piccole variazioni strutturali influenzino stabilità, sicurezza ed efficacia biologica. Le nanoparticelle core-shell hanno mostrato una migliore protezione del siRNA e un'efficienza di trasfezione superiore rispetto ai sistemi convenzionali, con un profilo di sicurezza confermato da analisi cellulari avanzate, offrendo indicazioni utili per lo sviluppo di nanomedicine di nuova generazione.

Parole chiave SiRNA, inulina, acido folico, nanoparticelle, cancro al colon retto

Graphical abstract



[LEGGI LA PUBBLICAZIONE COMPLETA](#)