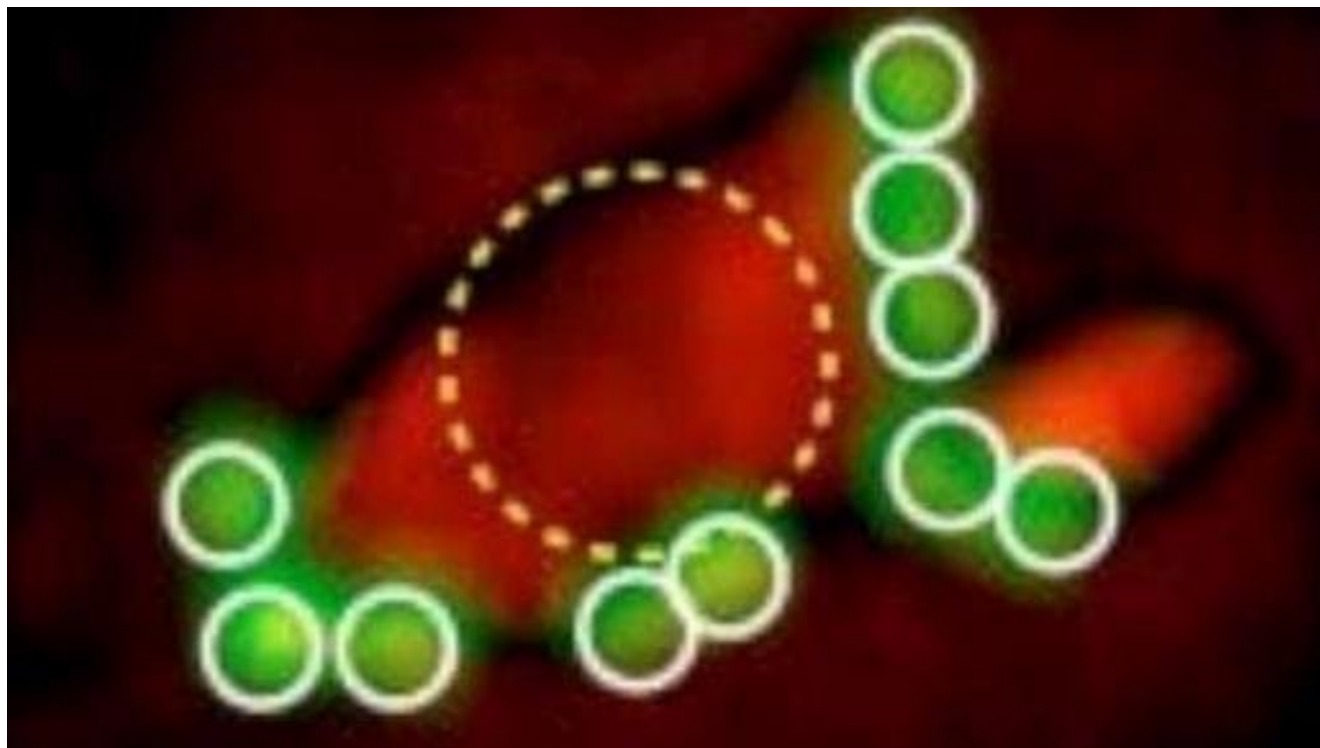


# Nano-navette nel sangue contro i tumori

Data: Invalid Date | Autore: Sara Benedetti Michelangeli

---



GENOVA, 24 GENNAIO- In Italia, nell'Istituto Italiano di tecnologia di Genova, sono state progettate delle navette che hanno il compito di viaggiare nel corpo umano per riconoscere le cellule tumorali e ucciderle, mediante la somministrazione di un farmaco.[MORE]

Questa creazione è avvenuta grazie a un finanziamento da parte del consiglio Europeo di Ricerca, nell'ambito del progetto europeo Potent, diretto da Paolo Decuzzi, direttore del Laboratorio di Nanomedicina di precisione dell'Iit.

L'obiettivo delle nanoparticelle è quello della diagnosi precoce del tumore e la successiva terapia che deve avvenire senza danneggiare i tessuti sani, ma solo eliminando quelli danneggiati. Si tratta quindi di creare dei farmaci intelligenti che possano adempiere a tale funzione.

Le particelle, inoltre, in via di sperimentazione in laboratorio su diverse forme di tumore (come il glioblastoma e il tumore del seno), sono state progettate per combinare chemioterapia e immunoterapia, ossia per combattere i tumori con i farmaci e nello stesso tempo rafforzare contro di essi le difese immunitarie.

Per questa ragione le nanoparticelle sono state prodotte sia in modo da diventare sofficchissime come cellule del sangue, sia per diventare dure come porzioni di osso.

Mediante la sofficità queste nanoparticelle possono sfuggire agli attacchi del sistema immunitario e non esserne annientate, dall'altro lato quando sono rigide, vengono immediatamente identificate dai macrofagi, ovvero quelle cellule che divorano i nemici, diventando così un mezzo per portare i farmaci direttamente all'interno dei macrofagi, trasformandoli in nuove armi contro i tumori.

Insomma, ingannano le difese immunitarie e aiutano la lotta all'eliminazione delle cellule malate.

