

[> accedi](#) > [registrati](#)

05 febbraio 2014

**VITA.it**

PERSONE IMPRESE ORGANIZZAZIONI

[> Gruppo Vita](#) > [Comitato Editoriale](#) > [Magazine](#)

cerca su vita.it

ULTIME NON PROFIT SOCIETÀ WELFARE ECONOMIA AMBIENTE POLITICA MONDO VITA EUROPE OPINIONI INFOGRAFICA

sei in: [Corporate](#) > [Comitato Editoriale](#) > [Le news dal comitato](#) > [Le nanomedicine contro il...](#)

FONDAZIONE DON GNOCCHI 03/02/2014

Le nanomedicine contro il cancro

di Redazione

Domani si celebra il World Cancer Day: diversi ricercatori hanno fatto il punto sul ruolo e le aspettative legate alle nanomedicine



Il Labion della Don Gnocchi

Le idee sono tante, molte delle quali già in fase avanzata di sperimentazione. L'Ifom, in collaborazione con l'Istituto Italiano di Tecnologia di Lecce, sta mettendo a punto un metodo che utilizza nanoparticelle d'oro per identificare in un semplice campione di sangue la presenza di DNA con mutazioni specifiche di tumori: In tempi brevissimi (90 minuti) e con bassi costi sarà possibile diagnosticare tempestivamente la ricaduta della malattia. Il Labion della [Fondazione don Carlo Gnocchi](#), in collaborazione con l'oncoematologia clinica del [San Raffaele di Milano](#) e il [laboratorio di nanobiotecnologie dell'Università Bicocca](#), sta sviluppando un "kit usa e getta" basato su nanoparticelle in grado di rilevare in modo selettivo e rapido uno specifico biomarcatore tumorale della leucemia mieloide acuta e - in futuro - di altri tipi di tumore. **Di questi e di altri progetti si è parlato venerdì a Milano nell'ambito del Nano World Cancer Day, un evento organizzato in Italia dalla Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori" e rivolto alla stampa, svoltosi in contemporanea in 13 Paesi**, in cui i ricercatori hanno raccontato i loro obiettivi e il ruolo sempre più importante della nanomedicina nella lotta contro il cancro.

Domani, 4 febbraio, si celebra il World Cancer Day. Il cancro è una delle cause principali di mortalità nel mondo e la sua incidenza cresce costantemente dal 1980. Nel 2012 nel mondo si sono contati 8,2 milioni di decessi a causa del cancro, più dell' AIDS, della malaria e della tubercolosi. Nel Mondo Occidentale e negli Stati Uniti, il cancro

Vedi anche

Un laboratorio 100mila volte più sensibile

Nanomedicina e biofotonica clinica: il 12 giugno 2012 la Fondazione Don Gnocchi inaugura il nuovo laboratorio "Labion"

La Scala balla contro la dispersione scolastica

T T- T+

Continuiamo a crescere insieme

VAI ALLE OFFERTE ABBONAMENTO >[> Iscriviti alla Newsletter](#)[iscriviti](#)**eco MARKET**

è bio e costa poco!

Fai la spesa su Ecomarket

> Agenda

FEBBRAIO

7

First Friday: i segreti dei social media
via Paolo Sarpi, 8 - Milano (MI) - IT
7 febbraio 2014

Febbraio 2014						
Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

rappresenta la seconda causa di morte dopo l'infarto, ma più del 70% delle morti per cancro si verificano in paesi a basso-medio reddito. **Si stima che le morti per tumore raddoppieranno nei prossimi 20-40 anni, soprattutto nei paesi a basso-medio reddito e secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità ci saranno 13 milioni di nuovi casi di cancro in tutto il mondo entro il 2030.**

I trattamenti più comuni contro il cancro oggi sono la chirurgia, la radioterapia e la chemioterapia. **La nanomedicina però, ovvero l'applicazione delle nanotecnologie in campo medico, è una strada estremamente promettente nella direzione di una medicina sempre più personalizzata.** I benefici che la nanomedicina porta con sé si basano sull'utilizzo di particolari proprietà chimiche, fisiche e biologiche che un materiale sviluppa solamente a livello nanometrico (ovvero a dimensioni almeno un milione di volte più piccole di un millimetro). Uno dei passi rivoluzionari dello sviluppo della Nanomedicina è stato l'introduzione delle nanoparticelle con intrinseche proprietà terapeutiche, ovvero non solo come mezzi per il trasporto mirato di farmaci ("drug delivery") ma come elemento attivo per la cura.

La nanomedicina è già una realtà, con 230 prodotti sul mercato o in fase di studio. **Con 78 prodotti in fase di sviluppo clinico o sul mercato, l'oncologia è l'area terapeutica leader nella Nanomedicina,** perché fornisce nuovi strumenti e opportunità nei metodi di diagnostica e di imaging classici, consentendo così di personalizzare la terapia e renderla più efficiente e mirata.

1/ La Nanomedicina nella diagnosi precoce del cancro

I biomarcatori tumorali sono indicatori di malattia rilasciati dalla cellule tumorali nei fluidi/tessuti corporei e comunemente usati nella diagnosi del cancro. Questi biomarcatori però molto spesso sono presenti in concentrazioni troppo ridotte per essere efficacemente rilevati nelle fasi precoci della malattia. L'utilizzo di specifiche nanoparticelle indirizzate direttamente verso il tumore induce un'interazione locale con le cellule tumorali stimolando quindi la produzione dei relativi biomarcatori tumorali. A questo punto, la loro detezione diventa quindi molto più facile e può portare ad una diagnosi più precoce di quella svolta attraverso biopsie. Una diagnosi precoce del cancro permette trattamenti precoci e meno pesanti, aumentando inoltre la possibilità di guarigione.

2/ Nanomedicina per un'accurata visualizzazione del cancro ("cancer imaging")

Nanoparticelle di ossido di ferro opportunamente "nano-ingegnerizzate", con un rivestimento che riconosce e lega in modo specifico cellule tumorali, possono diventare un utile strumento diagnostico per il cancro. Infatti, le proprietà magnetiche di queste nanoparticelle permettono la visualizzazione attraverso imaging a risonanza magnetica (MRI) a livello del tumore stesso con un'accurata localizzazione ed elevata risoluzione. Il medico-chirurgo può in questo modo ottimizzare la scelta terapeutica.

3/ Nanomedicina per la terapia del cancro e per la veicolazione di farmaci ("drug delivery")

In ambito terapeutico le nanotecnologie sono approcci d'avanguardia per il drug delivery e per i nuovi approcci di "terapia intrinseca". Ad esempio, alcuni tipi di nanoparticelle possono essere iniettate all'interno del tumore ed essere di seguito attivate in modo da produrre energia (attraverso luce, campi magnetici, raggi-X) capace di distruggere localmente il tumore. In alternativa, l'incapsulazione di farmaci chemioterapici tradizionali o di sequenze geniche all'interno di particolari nanoparticelle permette una localizzazione molto precisa del farmaco e una significativa riduzione della quantità di farmaco che viene assorbita dal paziente, con riduzione di effetti collaterali per i tessuti sani del paziente. Il calore indotto dalla luce infrarossa, oltre a permettere il rilascio del chemioterapico incapsulato, contribuisce anche nella distruzione delle cellule tumorali producendo un duplice effetto di drug delivery e terapia.

**THE
FUND
RAISING
SCHOOL**

NO SLOT

**FIRMA LA
PETIZIONE**

**CLICCA QUI
PER FIRMARE**

TAG: RICERCA SCIENTIFICA, SANITÀ

Commenti (0)

Per poter **inserire un commento** devi essere un utente registrato.

Clicca qui per accedere al tuo profilo o crearne uno nuovo



COMMUNITAS

VitaLavoro

legal

[DATI SOCIETARI](#)
[NOTE LEGALI](#)
[PRIVACY](#)
[INVESTOR RELATIONS](#)

contenuti

[DOMANDE FREQUENTI \(FAQ\)](#)
[RICERCA AVANZATA](#)

contatti

[DOVE SIAMO](#)
[PER GLI ABBONAMENTI](#)

pubblicità su vita

[SCOPRI L'OFFERTA](#)
[PUBBLICITARIA](#)

social + rss

[RSS](#)
[FACEBOOK](#)
[YOUTUBE](#)
[FLICKR](#)
[TWITTER](#)