

ALTRI ARTICOLI DI Scienze

"Le staminali non sono sicure stop alle cellule rigenerate"

La memoria dell'umanità è alta più di 500mila km

Addio ostriche naturali largo ai cetrioli di mare

"L'uomo è attorno a Marte" il 12 febbraio sul Pianeta rosso

Sei in: [Repubblica](#) [Scienze](#) "Le staminali non sono sicure stop ...

Commenta Stampa Mail Condividi

RICERCA

# "Le staminali non sono sicure stop alle cellule rigenerate"

Ricercatori italiani: possono trasformarsi in tumorali. In discussione il metodo Yamanaka che aveva trasformato le adulte in bambine  
 di ELENA DUSI



ROMA - Staminali sicure, abbondanti e senza bisogno di distruggere embrioni. La "pietra filosofale" della medicina era apparsa nel 2007 in un laboratorio di Kyoto, quando il ricercatore giapponese Shinya Yamanaka aveva preso delle cellule adulte ed era riuscito a trasformarle in staminali "bambine". Il dibattito etico pareva sul punto di dissolversi: grazie a questo metodo era possibile ottenere staminali della stessa qualità di quelle embrionali, ma senza bisogno di distruggere embrioni. Trovare la via sgombra da ostacoli però sarebbe stato un sogno

irrealistico.

Oggi infatti un gruppo di ricercatori italiani ha scoperto che le staminali ottenute con il metodo Yamanaka non sono del tutto sicure. Durante il processo di riprogrammazione (la trasformazione da adulte in staminali), il Dna delle cellule subisce uno stress. Dei piccoli frammenti si cancellano, altri vengono alterati. E la cellula che si ottiene nel vetrino di laboratorio rischia più facilmente delle altre di diventare tumorale. La scoperta (pubblicata su Cell death and differentiation) è frutto di uno studio milanese, cui hanno collaborato alcuni ricercatori svizzeri. Agli esperimenti hanno partecipato Ifom (Istituto Firc di oncologia molecolare), Istituto europeo di oncologia, San Raffaele e Università di Milano.

Il sentore che le staminali di Yamanaka (dette Ips: induced pluripotent stem cells) non fossero del tutto sicure gli scienziati lo avevano da un paio d'anni. Per questo nessun medico le ha mai usate in una sperimentazione clinica. L'effetto della scoperta italiana sarà piuttosto quello di reindirizzare gli studi per ottenere staminali prive di rischi attraverso strade alternative.

Quando si riprogramma una cellula adulta per farla tornare "bambina", la si fa in un certo senso tornare indietro nel tempo. Quest'opera di "ringiovanimento" avviene inserendo nel Dna un gruppo di geni - in genere quattro - attraverso dei virus (uno dei frammenti di Dna tra l'altro è un oncogene, ben noto per la sua capacità di promuovere i tumori). Un effetto di questa operazione è che le cellule, con i nuovi geni in piena attività, iniziano a dividersi e moltiplicarsi a velocità vorticose. E dopo poco tempo mostrano i segni dello "stress replicativo" che i ricercatori conoscono bene per averlo osservato spesso nelle cellule del cancro.

Per Yamanaka - che grazie alla scoperta sembrava indirizzato verso un precoce premio Nobel - non si tratta certo di un fallimento, ma solo di un bagno di umiltà e di un allungamento dei tempi. "Ringiovanire" le cellule a piacimento non è ancora fra le nostre possibilità, ma strade alternative potranno ora essere escogitate per ottenere cellule staminali Ips senza bisogno di scatenare la proliferazione accelerata che ne rende instabile il genoma.

"I risultati di questo studio - commenta Umberto Veronesi - riaprono il dibattito su embrioni e ricerca scientifica. Io capisco le ragioni di chi difende la "sacralità dell'embrione" e in nome di essa invoca restrizioni sulla ricerca delle staminali embrionali, ma ripeto: esiste un'opportunità scientifica irrinunciabile, che è rappresentata dagli embrioni sovrannumerari. Penso sia un dovere morale utilizzarli per la ricerca:

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

non si viola nessuna etica e si aiuta la scienza a esplorare le potenzialità delle cellule staminali embrionali, che rappresentano la più grande promessa della medicina del ventunesimo secolo".

(12 febbraio 2011)

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Tweet

[Fai di Repubblica la tua homepage](#) | [Mappa del sito](#) | [Parole più cercate](#) | [Redazione](#) | [Scriveteci](#) | [Servizio Clienti](#) | [Aiuto](#) | [Pubblicità](#)

Divisione La Repubblica — Gruppo Editoriale L'Espresso Spa - P.Iva 00906801006  
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA