

Una molecola anticorpo potrebbe "frenare" l'Alzheimer

La scoperta fatta da un team tutto italiano con la sperimentazione animale La A13 attiva la nascita di nuovi neuroni. Utile nella fase iniziale del morbo

■ di MANUELA CORRERA

Si chiama A13 ed è un anticorpo che si è dimostrato capace di bloccare la malattia di Alzheimer nella fase iniziale, facendo in modo che le cellule staminali del cervello riprendano a produrre neuroni in modo quasi normale: l'effetto è quello di un "ringiovanimento" del cervello stesso, mentre la malattia viene "frenata".

A mettere a punto in laboratorio la nuova molecola sono stati i ricercatori della Fondazione Eberi (European Brain Research Institute) "Rita Levi-Montalcini", con uno studio effettuato su topi. La ricerca, interamente italiana, è coordinata da Antonino Cattaneo, Giovanni Meli e Raffaella Scardigli, presso la Fondazione Eberi, in collaborazione con il Cnr, la Scuola Normale Superiore e il Dipartimento di Biologia dell'università di Roma Tre, ed è stata pubblicata sulla rivista *Cell Death and Differentiation*. Per i test sull'uomo, spiegano i ricercatori Meli e Scardigli, «ci vorrà ancora qualche anno e bisognerà prima valutare gli esiti delle fasi pre-cliniche di sperimentazione, ma la scoperta è molto importante e apre a nuove possibilità di diagnosi e cura di questa malattia».

In pratica, i ricercatori hanno scoperto che la nascita di nuovi neuroni nel cervello adulto (neurogenesi) si riduce in una

fase molto precoce dell'Alzheimer e tale alterazione è causata dall'accumulo nelle cellule staminali del cervello di sostanze tossiche chiamate A-beta oligomeri. Il passo avanti sta nel fatto che il team è riuscito a neutralizzare gli A-beta oligomeri nel cervello di topi malati di Alzheimer, introducendo appunto l'anticorpo A13 all'interno delle cellule staminali del cervello e riattivando così la nascita di nuovi neuroni ringiovanendo il cervello stesso. Dunque, i topi così trattati hanno ripreso a produrre neuroni a un livello quasi normale.

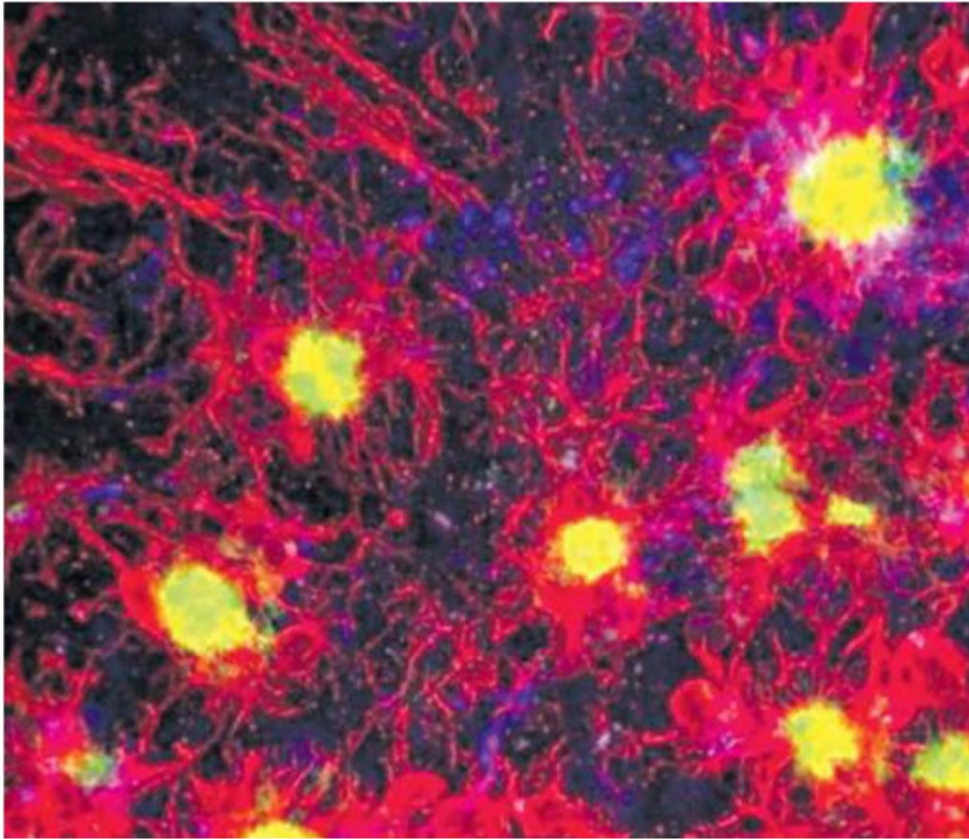
Oggi, spiegano i ricercatori, «il problema è che per l'Alzheimer non ci sono terapie risolutive e si interviene troppo tardi, quando cioè i neuroni sono già devastati: abbiamo invece dimostrato, su modelli animali, che introducendo questi anticorpi innovativi nelle cellule staminali del cervello, si elimina la proteina tossica che causa la malattia. Così le staminali riprendono a produrre i neuroni in modo normale e la conseguenza è che l'Alzheimer si blocca quando è ancora ad uno stadio precoce». L'importanza di questa ricerca è dunque duplice: «Da un lato – chiariscono – dimostriamo che la diminuzione di neurogenesi anticipa i segni patologici tipici dell'Alzheimer, e potrebbe quindi contribuire ad individuare tempestivamente l'insorgenza della malattia in una fase molto precoce; dall'altro, abbiamo anche

osservato in vivo, nel cervello del topo, l'efficacia del nostro anticorpo nel neutralizzare gli A-beta oligomeri, alla base dello sviluppo della malattia». Ai fini della diagnosi precoce, quindi, «riuscire a monitorare la neurogenesi nella popolazione adulta offrirà in futuro un potenziale strumento diagnostico per segnalare l'insorgenza dell'Alzheimer in uno stadio ancora molto precoce, cioè quando la malattia è ancora senza sintomi».

Sul fronte delle cure, invece, sottolineano i ricercatori, «il futuro utilizzo dell'anticorpo A13 permetterà di neutralizzare gli A-beta oligomeri dentro i neuroni, bloccando così la malattia ai suoi inizi». La cautela è però d'obbligo e «il prossimo passo – concludono – sarà innanzitutto verificare se il blocco della malattia negli animali perdurerà per almeno un anno, per poter parlare di guarigione».

Secondo i dati forniti dall'Istituto Superiore di Sanità in Europa la demenza di Alzheimer rappresenta il 54% di tutte le demenze con una prevalenza nella popolazione ultrasessantacinquenne del 4,4%. La prevalenza di questa patologia aumenta con l'età e risulta maggiore nelle donne, che presentano valori che vanno dallo 0,7% per la classe d'età 65-69 anni al 23,6% per le ultranovantenni, rispetto agli uomini i cui valori variano rispettivamente dallo 0,6% al 17,6%.





Il tema

La malattia di Alzheimer è una vera e propria emergenza sanitaria in tutto il mondo, considerato quanto la popolazione invecchia. L'impatto sul sistema sociale è enorme e sono coinvolte in modo pesante milioni di famiglie. Una nuova molecola dà speranze a pazienti e famiglie