L'Alzheimer si può vincere

La rivoluzione arriva dalla California grazie alla genetica

a cura di **Manuela Pizziolo**

C'è una grande novità nel campo delle malattie degenerative del sistema nervoso come il morbo di Alzheimer e quello di Parkinson. Per la prima volta al mondo, infatti, è stata eseguita presso l'Ospedale universitario di San Diego, in California, una delicatissima operazione di autotrapianto di tessuti geneticamente modificati nel cervello di una paziente colpita dal morbo di Alzheimer. Questo intervento segna una svolta rivoluzionaria nell'approccio terapeutico nei confronti di queste malattie la cui diffusione, a causa della maggiore longevità delle persone, va rapidamente aumentando.

Per capire perché questo intervento portato a termine a San Diego è tanto eccezionale, ci siamo rivolti al professor Alberto Albanese, docente di Neurologia presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, primario all'Istituto neurologico Besta del capoluogo lombardo e responsabile del Centro ricerche sul Parkinson. Il professor Albanese è in diretto contatto con l'équipe dell'ospedale universitario di San Diego e sta seguendo, dunque, da vicino, la straordinaria impresa dei ricercatori americani.

In contatto diretto con i californiani *«Sono in contatto diretto con i colleghi californiani», dice il professor Albanese.*

«Sì, è vero, sono in contatto diretto e scambio informazioni scientifiche, ricerche e persino i filmati dell'operazione via computer con i miei colleghi di San Diego. Quello che è stato portato a termine in California riveste un'importanza scientifica fondamentale principalmente per due motivi. Primo motivo: l'intervento è stato eseguito su un essere umano, e non su una cavia da laboratorio. Secondo motivo: il trattamento che è stato messo a punto in California si basa su un principio innovativo, per quanto riguarda l'approccio terapeutico: esso prevede infatti di nutrire le cellule ammalate per impedire la loro distruzione».

Professore, può spiegarci quello che hanno fatto i medici americani?

«È stato eseguito un intervento su una donna di 60 anni affetta dal morbo di Alzheimer ai primi stadi, sfruttando la terapia genica per cercare di frenare la distruzione progressiva delle cellule cerebrali provocata dalla malattia. La

(continua a pag. 154)

(continua da pag. 153)

gravità di questo morbo, infatti, sta proprio in questo: porta alla morte le cellule nervose del nostro cervello, compromettendo con il passare degli anni i principali processi cognitivi della persona, dalla memoria all'attenzione fino al linguaggio. Alla volontaria di San Diego, i medici hanno prelevato alcune cellule dalla pelle del braccio, le hanno coltivate in laboratorio e poste in una provetta, dove hanno aggiunto un tratto di Dna contenente il gene che stimola la crescita delle cellule nervose. In questo modo hanno ottenuto delle cellule modificate che, una volta impiantate nel cervello della paziente nel punto esatto in cui si trovavano quelle malate, ne dovrebbero impedire la morte e stimolarne la ripresa. Siamo di fronte a un tipico esempio di ingegneria biologica: in pratica, le cellule modificate in provetta e impiantate nel cervello della paziente sono come l'infermiera che somministra il farmaco "a domicilio". A San Diego, è stata selezionata una decina di candidati, tutti volontari, che subiranno, uno dopo l'altro lo stesso trattamento. E qui si torna al punto nevralgico della questione cui accennavo all'inizio: l'importanza dell'evento di San Diego, dipende molto dal fatto che siamo già arrivati a sperimentare il trattamento sugli esseri umani».

Significa che questo potrà diventare presto un intervento di routine?

«Certo, se il trattamento dimostrerà di funzionare, potrà diventare di routine nel giro di pochissimi anni».

L'intervento di San Diego si rivelerà davvero la cura che tutti aspettavamo?

«È presto per dirlo. Nelle scimmie adulte utilizzate nel gradino precedente della sperimentazione, dopo l'intervento le cellule nervose non soltanto smettevano di morire, ma si risvegliavano da quello stato di torpore che le aveva condannate all'inattività per riprendere il loro lavoro. Nei prossimi mesi i ricercatori dovranno verificare tramite opportuni test se lo stesso miracolo si verificherà anche nei pazienti umani».

Se sarà così, questo trattamento oltre che per l'Alzheimer potrà essere utilizzato anche per curare altre malattie?

«Sì, le altre malattie degenerative del sistema nervoso centrale, come il morbo di Parkinson, per fare un esempio».

G