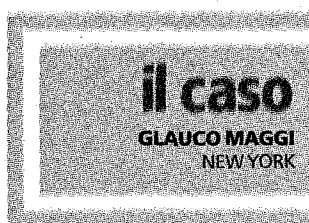


# Da cinque geni nuove armi contro l'Alzheimer

## La scoperta: ecco come scatenano la malattia



**U**n promettente e deciso passo avanti nella cura dell'Alzheimer è stato compiuto da due studi paralleli, uno americano ed uno internazionale, contemporaneamente pubblicati sulla rivista scientifica *Nature Genetics*, che hanno individuato cinque nuovi geni collegati allo sviluppo della malattia: finora se ne conoscevano solo cinque.

Nella prima ricerca, finanziata dall'Istituto Nazionale Usa della Salute e condotta in 44 università e istituti di ricerca, un gruppo noto come Consorzio della genetica della malattia dell'Alzheimer, gli scienziati hanno analizzato i dati genetici raccolti su 54mila soggetti, di cui 20mi-

la malati di Alzheimer, e dall'incrocio delle rilevazioni sono emersi quattro nuove «tracce» per la ricostruzione della malattia. Il secondo studio, che ha coinvolto analisti americani ed europei, inglesi francesi ed italiani tra gli altri, ha potuto aggiungere un quinto gene oltre a confermare gli altri quattro.

«Mi occupo di genetica dell'Alzheimer dal 1985» - ha detto Gerard Shellenberg, professore del dipartimento di patologia e del laboratorio di medicina presso l'Università della Pennsylvania, che ha firmato la ricerca americana - e direi che questo è l'evento più eccitante che sia mai successo. Finora c'erano solo cinque geni per i rischi della malattia, di fatto abbiamo raddoppiato i fattori collegati».

Per l'immunologo Federico Licastro dell'Università di Bologna, co-autore dello studio con Elisa Porcellini e Ilaria Carbone, la scoperta rafforza l'ipotesi che tra i fattori scatenanti dell'Alzheimer ci possano essere anche virus cerebrali della famiglia dell'Herpes, oltre all'alto livello del colesterolo nel sangue e ai disturbi cardio-circola-

tori collegati.

Dei cinque geni imputati, uno (Abca7) ha infatti il compito di trasportare i grassi (lipidi) nel cervello, ed in particolare nell'area dell'ippocampo che risulta particolarmente esposta alla malattia. Tre altri geni (Msm4, Cd33, Cd2ap) coprono la funzione di regolazione dell'infiammazione cerebrale, mentre il quinto (EphA1) governa la morfologia e la mobilità delle cellule, e in parte alcune risposte immunitarie.

Tutti questi geni sono insomma coinvolti nei processi (come l'endocitosi) attraverso i quali dei virus

che albergano in forma latente nel cervello, come appunto l'Herpes, riescono ad attaccare le cellule e a nascondersi dentro, dopo averle infettate. In questo modo, diventano inattaccabili dalle riserve immunitarie e, via via, finiscono con l'uccidere la cellula che li ospita. «Stiamo cercando di scovare i virus della famiglia Herpes nelle cellule del cervello dei malati di Alzheimer» - ha spiegato Licastro all'Agenzia

Italia - L'ideale sarebbe affiancare la ricerca sulle cellule umane con studi sugli animali. Ma i costi lievitano tantissimo, perché servono topi geneticamente modificati. Si arriva a 7mila euro per singolo roditore. Siamo a caccia di fondi, oltre che di virus».

L'Alzheimer è oggi la forma più frequente di demenza senile: entro gli 85 anni ne viene colpita una donna su cinque e un uomo su dieci. Secondo il Rapporto mondiale di Alzheimer Disease's International, pubblicato a settembre 2010, oggi nel mondo le persone affette da demenza sono 35,6 milioni, e questo numero è destinato a raddoppiare nel 2030 e triplicare nel 2050. Le cure attuali contro la malattia sono limitate e non esistono modi di prevenirla, ma questi risultati danno speranza per il futuro, ancorché non immediato. «Siamo ancora nella fase della scienza di base, bisogna fare ancora molti passi per ottenere scoperte significative sul piano clinico. E' vero che i geni possono essere associati con la malattia, ma che cosa fanno in concreto?», ha commentato Gary Kennedy, esperto di Alzheimer e direttore della Divisione di Geriatria Psichiatrica al Montefiore Medical Center di New York.

### FATTORI SCATENANTI

«Ci sono anche i virus della famiglia dell'Herpes»

### TEAM ITALIANO

«Altre cause sono colesterolo e disturbi cardiovascolari»



**35,6**  
milioni

Sono le persone nel mondo affette da demenza senile secondo le stime più recenti

**7000**

EURO  
È il costo di un topo geneticamente modificato utilizzato per la ricerca sulle degenerazioni del tessuto cerebrale

## A Milano

### Gli studiosi al BrainForum

Il cervello è per metà intelligenza e per metà emozioni. Su questo duplice aspetto si fonda «BrainForum», la due giorni di divulgazione scientifica che si è aperta ieri a Milano e che ha riunito numerosi esperti internazionali di neuroscienze. L'Alzheimer è al centro di una serie di relazioni, che esplorano i rapporti tra creatività, memoria, arte, musica e sentimenti.

