

## NOTIZIE DAL MONDO SCIENTIFICO

Numerosi studi evidenziano che i diabetici hanno un rischio maggiore di demenza e deficit cognitivo, ma le cause restano sconosciute.

Uno studio pubblicato su "Neurology", condotto su 2.322 soggetti cinquantenni, mostra che un'alterata risposta all'insulina attorno ai 50 anni, è associata ad un maggior rischio di sviluppare la malattia di Alzheimer nei decenni successivi.

Suzanne de La Monte, neuropatologa al Rhode Island Hospital (USA), ha chiamato l'Alzheimer "diabete-3", convinta che si trattasse di un diabete del cervello. Aveva infatti scoperto che l'insulina non viene prodotta soltanto dalle cellule delle *Isole di Langherans* nel pancreas, ma anche nel cervello e, studiando quelli dei deceduti per Alzheimer, aveva rilevato che avevano meno insulina dei cervelli sani e che l'insulina e i suoi recettori calano drasticamente già durante i primi stadi della malattia per poi diminuire progressivamente man mano che la malattia peggiora.

Nessuno, però, riusciva a collegare l'insulina con le placche di amiloide.

Suzanne Craft della Washington University a Seattle, ha però suggerito che, se i livelli di insulina sono cronicamente elevati (iperinsulinemia), causano l'accumulo di  $\beta$ -amiloide. L'insulina viene infatti degradata da un enzima, l'*insulisin* che ha il compito di degradare anche la  $\beta$ -amiloide, liberando il cervello da entrambe queste sostanze. Ma se l'insulina è troppa, l'*insulisin* non riesce ad occuparsi anche della  $\beta$ -amiloide, così questa si accumula.

Da questi studi, in apparenza contraddittori, si deduce che i rapporti tra diabete e malattia di Alzheimer devono essere ancora del tutto chiariti.

Elena Tamagno, patologa dell'Università di Torino e Massimo Tabaton, ordinario di Neurologia a Genova (notizia pubblicata sul *Journal of Neurochemistry*), hanno dimostrato, in vitro e sul modello animale, che l'ischemia, attraverso l'ipossia (ridotto apporto di ossigeno), induce aumento della espressione dell'enzima denominato " $\beta$ -secretasi" che, a sua volta, è uno dei produttori di  $\beta$ -amiloide, la molecola tossica imputata dell'Alzheimer.

L'ipotesi che una forte attività intellettuale riduca il rischio di sviluppare la malattia di Alzheimer è stata sostenuta da molti. Mancano però studi estesi ad un gran numero di persone per un periodo di molti anni.

Una delle difficoltà nel programmare uno studio del genere è il rinvenire un gruppo di individui relativamen-

te omogeneo per evitare fattori che possano influenzare i risultati, come diverso livello di istruzione, diverse caratteristiche sociali ed economiche ed attività cognitive molto diverse.

Una classe di persone relativamente omogenea è quella dei religiosi, ad esempio preti e suore.

Uno studio del genere è stato condotto dal Centro Medico Rush-Presbyterian a Chicago e pubblicato sulla rivista *Jama*. Persone appartenenti a diversi ordini religiosi di età superiore ai 65 anni sono state reclutate in 40 sedi diverse negli USA. Il livello medio di istruzione corrispondeva a quello di uno studente di 18 anni.

Un totale di 801 soggetti indenni da sintomi di demenza all'inizio dello studio, furono seguiti per un periodo massimo di 7 anni. Come indice di attività vennero scelti sette criteri: vedere la TV, ascoltare la radio, leggere giornali e riviste, leggere libri, partecipare a giochi di società come carte e scacchi, risolvere parole crociate o altri puzzles e visitare musei. I risultati dello studio furono sorprendenti, in quanto dimostrarono che individui con un'attività intellettuale superiore (il 10% degli esaminati) aveva una probabilità minore di quasi il 50% di sviluppare la malattia.

E' stato dimostrato anche un declino più lento delle facoltà cognitive in chi si mantiene attivo intellettualmente.

Il risultato condotto su una popolazione così selezionata per istruzione e stile di vita come i religiosi, è certamente indicativo, ma non definitivo sulle conclusioni. Studi molto più dettagliati saranno necessari per valutare pienamente un rapporto così complesso come quello tra funzione cognitiva e Alzheimer.

In un prossimo numero della rivista "Science" sarà pubblicato uno studio realizzato da ricercatori della Fondazione Istituto Neurologico "Carlo Besta" e dell'Istituto Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", con la collaborazione dell'Università di Milano e del Nathan Kline Institute di Orangeburg, New York.

La ricerca ha identificato una forma mutata di  $\beta$ -proteina che ha un comportamento biologico sorprendente in quanto si lega alla  $\beta$ -proteina normale e blocca la formazione di amiloide e lo sviluppo della malattia di A.

Questa proprietà apre una nuova prospettiva terapeutica, sia per le forme genetiche che per quelle sporadiche di malattia di Alzheimer.

## VARIE

### Arteterapia

Nel bagaglio delle possibilità di trattamento delle persone affette da Alzheimer entra anche l'"arte terapia".

E' un tipo di psicoterapia con base psicodinamica nella quale si utilizza, oltre la parola, l'Arte come mezzo di espressione.

Pittura, disegno, collage, fotografia, scultura (anche utilizzando la musica), sono attività molto stimolanti e risultano essere un eccellente mezzo di espressione emozionale.

Nell'attività creativa una persona riceve un'infinità di sollecitazioni che portano a mutamenti organici e psichici. L'Arte, per alcune persone, facilita l'esplorazione del proprio mondo interiore ed aiuta a farlo condividere con gli altri. L'uso dell'Arteterapia nei malati di Alzheimer ha dato risultati sorprendenti.

*Continua in IV pagina*