



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

LA STATALE

## Alzheimer: individuato un nuovo bersaglio nella sostanza bianca cerebrale

***Uno studio dell'Università di Milano apre a una possibile associazione tra livelli liquorali di amiloide e danno della sostanza bianca cerebrale in pazienti affetti da demenza, sottolineando l'importanza della mielina in una malattia da sempre ritenuta primariamente legata alla degenerazione dei neuroni nella sostanza grigia.***

Milano, 30 marzo 2018 - L'Unità Malattie Neurodegenerative dell'Università di Milano, Centro Dino Ferrari, e della Fondazione Ca' Granda IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, diretta dal prof. **Elio Scarpini**, ha pubblicato uno studio sul *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* che dimostra una correlazione tra livelli di amiloide nel liquor e danno della sostanza bianca cerebrale in pazienti affetti da demenza di Alzheimer.

Con il termine "demenza" ci si riferisce alla perdita di funzioni cognitive, in particolare la memoria, talmente grave da interferire con la vita quotidiana. La malattia di Alzheimer è la forma più comune di demenza. **Nel cervello di pazienti affetti da malattia di Alzheimer si osserva la deposizione della proteina amiloide e la morte dei neuroni, localizzati nella cosiddetta sostanza grigia. Gli esami radiologici mostrano, però, anche un danno della sostanza bianca**, quella parte dell'encefalo che è invece costituita principalmente dalla mielina, sostanza che avvolge i neuroni facilitandone la comunicazione. La natura di tali alterazioni non è ancora del tutto chiara.

L'obiettivo di questo studio – svolto in collaborazione con il Laboratorio di Genetica e Neurochimica (diretto dalla dott.ssa Galimberti) dell'Unità di Neuroradiologia (diretta dal prof. Fabio Triulzi) dell'Università di Milano - Fondazione Cà Granda IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico, e con il Laboratorio di Neuroimmagini della Fondazione IRCCS Santa Lucia di Roma – è stato quello di **ricercare una possibile connessione tra patologia amiloidea e deterioramento della sostanza bianca cerebrale**, approfondendo in particolare il ruolo giocato dai livelli liquorali di amiloide nel predire il suddetto danno.

Sono stati, dunque, reclutati 85 partecipanti: 65 soggetti con malattia di Alzheimer di nuova diagnosi (AD), demenza non-AD o lieve deterioramento cognitivo, e 20 controlli. I livelli di  $\beta$ -amiloide<sub>1-42</sub> (A $\beta$ ) sono stati determinati in campioni di liquido cerebrospinale. Tra i pazienti, 42 presentavano livelli patologici di A $\beta$ , mentre 23 avevano livelli di A $\beta$  normali. Tutti i partecipanti sono stati sottoposti a un esame neurologico completo, ad una valutazione neurocognitiva completa e a una risonanza magnetica (RM) cerebrale per quantificare il danno della sostanza bianca.

*"Questo studio" afferma la dottoressa **Anna Pietroboni**, primo autore della pubblicazione, "ha dimostrato un aumento del carico lesionale nei pazienti con livelli patologici di A $\beta$ , sia rispetto ai controlli sani sia rispetto ai pazienti con livelli liquorali normali. È interessante notare" proseguono gli autori, "che i livelli liquorali di A $\beta$  sono risultati in grado di predire il danno della sostanza bianca nei pazienti".*



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO

LA STATALE

In conclusione, **il danno della sostanza bianca potrebbe rivelarsi un elemento cruciale nella patogenesi della malattia di Alzheimer e la correlazione tra i livelli di amiloide nel liquor e il carico lesionale sembra suggerire un legame diretto tra la patologia amiloidea e il danno della sostanza bianca cerebrale.** Quest'osservazione sottolinea l'importanza della sostanza bianca in una malattia da sempre ritenuta primariamente legata alla degenerazione dei neuroni nella sostanza grigia e potrebbe aprire la strada all'identificazione di nuovi bersagli terapeutici.