

Cos'è l'invecchiamento?



L'invecchiamento è, in generale, il processo naturale che conduce ad un aumento dell'entropia in un qualunque sistema fisico.

Mentre per gli oggetti inorganici tale processo è subito passivamente, gli esseri viventi hanno sistemi che consentono loro di contrastare l'invecchiamento, ovvero di mantenere costante l'ordine della propria struttura fisica. Ciò nonostante per la maggior parte di essi (in genere i pluricellulari complessi) l'invecchiamento è comunque una parte normale del loro percorso di sviluppo biologico, essendo implicati in esso vari meccanismi fisici e biologici.

Invecchiamento cerebrale fisiologico



Le Persone anziane sono in forte e costante aumento in Italia, sia in numero assoluto, sia come percentuale sulla popolazione totale, con una tendenza destinata ad accentuarsi nei prossimi anni. Molte malattie neurologiche, in particolare le malattie cerebrovascolari, le demenze e la malattia di Parkinson, aumentano la loro incidenza con l'aumentare dell'età. Risulta quindi importante saper distinguere le modificazioni "fisiologiche" dell'invecchiamento da una vera e propria patologia neurologica meritevole di approfondimenti diagnostici ed interventi terapeutici e assistenziali.

Nell'invecchiamento cerebrale si assiste ad una modificazione morfologica e funzionale delle cellule nervose, che ne comporta una riduzione del numero e del volume con riduzione del numero delle sinapsi, le connessioni fra i vari neuroni, con associata progressiva perdita di peso del cervello (la cosiddetta atrofia cerebrale). Inoltre, anche nel cervello di anziani sani, si assiste con l'aumentare dell'età alla comparsa delle placche senili, ma in quantità e distribuzione differente rispetto ai cervelli di pazienti con Demenza di Alzheimer. Anche i vasi cerebrali si presentano più rigidi e ispessiti (arteriosclerosi), comportando una maggior vulnerabilità a molteplici tipi di danno vascolare, in particolare nei soggetti fumatori, ipertesi e diabetici, con maggior rischio di insulti ischemici o emorragici.

Tutti queste modificazioni cerebrali che si manifestano nell'invecchiamento comportano modificazioni fisiche e mentali che vengono considerate "normali" per l'età. In particolare si assiste ad una ridotta rapidità nell'esecuzione dei movimenti, una lieve riduzione in destrezza nell'esecuzione dei movimenti fini e complessi, in parte anche dovuti ad associate alterazioni osteo-articolari di natura artrosica. L'atteggiamento posturale e la deambulazione vengono modificate, con un iniziale atteggiamento in anteroflessione del tronco, un passo lievemente accorciato e lento con lieve allargamento della base di appoggio. Ne consegue una marcia titubante e incerta che peggiora progressivamente con l'età, dovuta all'associazione di modificazioni cerebrali e patologie osteo-articolari.

Dal punto di vista neuropsicologico l'invecchiamento cerebrale comporta un rallentamento nei processi di apprendimento e riduzione della velocità di esecuzione di compiti e risoluzione di problemi, senza tuttavia comportare limitazioni funzionali, in quanto il soggetto anziano riesce a compensare in modo efficace tali alterazioni. Inoltre con l'avanzare dell'età si osservano alterazioni della memoria, in particolare riguardo l'acquisizione di nuove informazioni, mentre non si osservano quelle alterazioni tipiche della demenza quali disturbi del linguaggio, della capacità di ragionamento astratto, delle abilità visuospatiali.

Invecchiamento cerebrale patologico



La distinzione fra invecchiamento fisiologico e patologico non risulta tuttavia netta, includendo vari stadi intermedi tra invecchiamento cognitivo fisiologico e sindrome di demenza vera e propria. Sia nei normali processi di invecchiamento cerebrale, sia nella demenza di Alzheimer, infatti, pur con peso diverso, si osserva una riduzione del numero dei neuroni corticali e sottocorticali, una riduzione del numero di assoni nella sostanza bianca, la formazione di placche senili e fenomeni di degenerazione neuro-fibrillare. Il risultato finale è la riduzione del volume/peso del cervello con atrofia del parenchima nervoso e dilatazione dei ventricoli. La differenza tra demenza di Alzheimer e invecchiamento cerebrale fisiologico riflette aspetti quantitativi (alterazioni più marcate nella demenza), ma anche qualitativi, con progressiva riduzione del volume del lobo temporale e dell'ippocampo (la struttura deputata ai processi della memoria) nella demenza di Alzheimer, mentre tali strutture poco si modificano nell'invecchiamento cerebrale fisiologico.

Una condizione di transizione tra invecchiamento normale e demenza conclamata è stata definita Mild Cognitive Impairment (MCI, ossia deterioramento cognitivo lieve), caratterizzato da un disturbo di memoria superiore a quello atteso per l'età, senza tuttavia interferenza nelle attività della vita lavorativa, sociale e quotidiana, ed è attualmente considerata una forma preclinica di demenza. I soggetti con MCI presentano infatti un rischio di sviluppare demenza pari al 10-15% all'anno, contro l'1-2% per anno della popolazione generale.

La malattia o morbo di Alzheimer

Nel 1901, il dottor Alois Alzheimer, uno psichiatra tedesco, intervistò una sua paziente, la signora Auguste D., di 51 anni. Le mostrò parecchi oggetti e successivamente le chiese che cosa le era stato indicato. Lei non poteva però ricordare. Inizialmente registrò il suo comportamento come "disordine da amnesia di scrittura", ma la signora Auguste D. fu la prima paziente a cui venne diagnosticata la malattia di Alzheimer.

Il morbo di Alzheimer è una demenza degenerativa invalidante ad esordio prevalentemente senile (oltre i 60 anni, ma può manifestarsi anche in epoca presenile - prima dei 60 anni) e prognosi infausta.

La malattia di Alzheimer è oggi definita come quel processo degenerativo che distrugge progressivamente le cellule cerebrali, rendendo a poco a poco l'individuo che ne è affetto incapace di una vita normale. In Italia ne soffrono circa 800 mila persone, nel mondo 26,6 milioni, con una prevalenza femminile.

Viene catalogata tra le demenze essendo un deterioramento cognitivo cronico progressivo; è la più comune, rappresentando, a seconda della casistica, l'80-85% di tutti i casi di demenza.

I sintomi

La malattia si manifesta inizialmente come demenza caratterizzata da amnesia progressiva e altri deficit cognitivi. Il deficit di memoria è prima circoscritto a sporadici episodi nella vita quotidiana, ovvero disturbi di quella che viene chiamata on - going memory (ricordarsi cosa si è mangiato a pranzo, cosa si è fatto durante il giorno) e della memoria prospettica (che riguarda l'organizzazione del futuro prossimo, come ricordarsi di andare a un appuntamento); poi man mano il deficit aumenta e la perdita della memoria arriva a colpire anche la memoria episodica retrograda (riguardante fatti della propria vita o eventi pubblici del passato) e la memoria semantica (le conoscenze acquisite), mentre la memoria procedurale (che riguarda l'esecuzione automatica di azioni) viene relativamente risparmiata. Ai deficit cognitivi che progressivamente divengono globali, si uniscono spesso disturbi comportamentali che rappresentano un aspetto poco conosciuto ma altamente invalidante della malattia che pone il coniuge, o chi si prende cura del paziente, in grave difficoltà. L' intervento medico diviene a questo punto importante per modulare l' aggressività o ogni altra varianza comportamentale. Nel decorso della malattia si aggiungono complicanze internistiche che portano a una compromissione insanabile della salute fino al decesso. Una persona colpita dal morbo può vivere anche una decina di anni dopo la diagnosi conclamata di malattia. Tuttavia la diagnosi di certezza di Malattia di Alzheimer è confermata solo con l'esame autoptico anche nel 2010.

Col progredire della malattia le persone non solo presentano deficit di memoria, ma risultano deficitarie nelle funzioni strumentali mediate dalla corteccia associativa e possono pertanto presentare afasia e aprassia, fino a disturbi neurologici; necessitano quindi di continua assistenza personale. A livello macroscopico, la malattia è caratterizzata da una diminuzione del peso e del volume del cervello, dovuta ad atrofia corticale.

Le cause



La malattia è dovuta a una diffusa distruzione di neuroni, causata principalmente da una proteina che, depositandosi tra i neuroni, agisce come una sorta di collante, inglobando placche e grovigli "neuro-fibrillari". La malattia è accompagnata da una forte diminuzione di neurotrasmettitori del cervello: molecole fondamentali per la comunicazione tra neuroni, e dunque per la memoria e ogni altra facoltà intellettuale. La conseguenza di queste modificazioni cerebrali è l'impossibilità per il neurone di trasmettere impulsi nervosi.

Dall'analisi post-mortem di tessuti cerebrali di pazienti affetti da Malattia di Alzheimer, si è potuto riscontrare un accumulo extracellulare di una proteina, chiamata Beta-amiloide. Nei soggetti sani la APP (proteina progenitrice dell'amiloide) attraverso una reazione biologica, produce un peptide innocuo chiamato p3. Per motivi non totalmente chiariti, nei soggetti malati l'enzima che interviene sull'APP non è l'alfa-secretasi ma una sua variante, la beta-secretasi, che porta alla produzione di un peptide di 40-42 aminoacidi: la beta amiloide. La beta amiloide non presenta le caratteristiche biologiche della forma naturale, ma tende a depositarsi in aggregati extracellulari

sulla membrana dei neuroni. Tali placche neuronali innescano un processo infiammatorio che danneggia irreversibilmente i neuroni.

Ulteriori studi hanno evidenziato che nei malati affetti da Alzheimer interviene un ulteriore meccanismo patologico: all'interno dei neuroni, una proteina si accumula in aggregati. Particolarmente colpiti da questo processo patologico sono i neuroni delle aree corticali, sottocorticali e, tra queste ultime, le aree ippocampali. In particolare l'ippocampo interviene nell'apprendimento e nei processi di memorizzazione perciò la distruzione dei neuroni di queste zone è ritenuta essere la causa della perdita di memoria dei malati.

Terapia



Anche se al momento non esiste una cura efficace, sono state proposte diverse strategie terapeutiche per provare a gestire clinicamente il morbo di Alzheimer; tali strategie puntano a modulare farmacologicamente alcuni dei meccanismi patologici che ne stanno alla base.

Le forme di trattamento non-farmacologico consistono prevalentemente in misure comportamentali, di supporto psicosociale e di training cognitivo. Tali misure sono solitamente integrate in maniera complementare con il trattamento farmacologico. I training cognitivi sono utilizzati sia per stimolare e rinforzare le capacità neurocognitive residuali, sia per migliorare l'esecuzione dei compiti di vita quotidiana.

Fondamentale è inoltre la preparazione ed il supporto, informativo e psicologico, rivolto anche ai "caregivers" (personale addetto) del paziente.

La cura dell'Alzheimer è però ai primi passi: al momento non esistono ancora farmaci che guariscano o blocchino la malattia. Si può migliorare la qualità della vita dei pazienti malati e provare a rallentarne il decorso nelle fasi iniziali.



Fondazione Soncino Onlus Residenza Sanitario Assistenziale

Residenza per Anziani
Residenza per Disabili
Poliambulatori
Servizi Infermieristici
Voucher Sanitari
Voucher Sociali
Servizi di Assistenza Domiciliare

Sede Legale: Largo Capretti, 2
26029 – Soncino (CR)

☐Tel 0374 851117 ☐Fax 0374 83444

www.fondazioneoncino.it info@fondazioneoncino.it