



## UNA NOTTE POCO RIPOSATA CAUSA UN INCREMENTO DELL'ACCUMULO DI AMILOIDE

Tutte le persone che leggeranno questo articolo lo sanno bene: il nostro sonno peggiora con l'età e questo vale sia per la quantità che per la qualità del sonno. Per le persone affette da decadimento cognitivo lieve (MCI) e da M. di Alzheimer le alterazioni del sonno sono ancora più marcate tanto che l'insonnia può essere considerata un sintomo delle malattie neurodegenerative. Numerosi recenti studi infatti evidenziano che le alterazioni del sonno possono essere considerate come un fattore di rischio specifico per l'evoluzione da MCI ad Alzheimer. Le disfunzioni del sonno possono precedere l'esordio della demenza di anni o addirittura di decenni; allo stesso tempo correggere i disturbi del sonno può ritardare l'esordio di una demenza.

In modo molto preciso un recente studio cinese ha evidenziato un'associazione fra la perdita dei grafoelementi all'EEG del sonno non-REM e i livelli di beta amiloide all'esame del liquor. I ricercatori hanno sfruttato uno stimolo uditivo per ridurre le onde lente del sonno non-REM (SWS) che appaiono durante una registrazione notturna elettroencefalografica, poi hanno verificato nei giorni seguenti un aumento della beta amiloide liquorale nei soggetti studiati. La stessa riduzione di SWS non ha modificato i livelli nel liquor della proteina tau, dell'ipocretina-1, del totale delle proteina liquorali o di markers infiammatori.

Molti studi su modelli animali hanno confermato che è proprio durante il sonno non-REM che funziona meglio il meccanismo di clearance (eliminazione) cerebrale della beta-amiloide

Gli stessi ricercatori hanno anche verificato che un sonno inquieto protratto (valutato mediante un actigrafo posizionato al polso dei soggetti durante la notte) determinava un aumento di beta amiloide, ma anche di prot tau.

Quindi due diversi eventi che si verificano in occasione di una disfunzione del sonno possono considerarsi come fattori di rischio per lo svilupparsi di un processo neurodegenerativo.

Questo studio tuttavia ha alcune rilevanti limitazioni: l'esiguo numero di soggetti studiati e il fatto che la soppressione delle SWS mediante stimolo uditivo mostra il fianco a numerose critiche dal punto di vista fisiologico, quindi metodologico. Nonostante questo pone l'accento su un aspetto che potrà essere approfondito con studi futuri che dovranno essere volti soprattutto a capire il significato fisiopatologico delle SWS e la possibilità di considerare il sonno come un vero biomarker della demenza.

Certamente se l'obiettivo non è solo quello di allungare l'aspettativa di vita, ma anche quello di migliorare la qualità della vita stessa, allora migliorare la qualità del sonno negli adulti appare ora come mai in passato una priorità.

---

Negli ultimi anni si è assistito ad un invecchiamento progressivo della popolazione correlato ad un aumento delle malattie neurodegenerative.

In Italia, il numero di anziani di età compresa tra i 65 e i 74 anni è otto volte maggiore rispetto all'inizio del secolo scorso, mentre gli anziani di età superiore agli 85 anni sono aumentati di oltre 24 volte. Proprio a causa di questa maggiore longevità sono aumentate alcune patologie come quelle cardiovascolari, quelle metaboliche e soprattutto le malattie neurodegenerative come la Demenza. Questo incremento della popolazione anziana malata e non autosufficiente configura un vero e proprio allarme socio-sanitario.

La Demenza è considerata una sindrome che provoca un decadimento cognitivo (memoria, linguaggio, orientamento spazio temporale, attenzione e programmazione) e una compromissione della persona in molti campi come quello della vita quotidiana, delle relazioni sociali e familiari, del comportamento e della personalità.

Recenti scoperte da parte delle neuroscienze e della neurobiologia hanno tuttavia sottolineato come nel cervello esista una sorta di plasticità per cui l'apprendimento di una determinata attività si associa a modificazioni delle aree corticali coinvolte in quell'apprendimento. Ciò significa che vi è la possibilità di migliorare determinati deficit in alcune aree cerebrali compromesse attraverso una riorganizzazione dell'area coinvolta. Il tutto avverrebbe attraverso un aumento delle dimensioni dei neuroni, un maggior numero di contatti sinaptici e un maggior numero di ramificazioni dendritiche. Questo effetto neuroprotettivo delle strutture del cervello elicitava un vero e proprio processo di accumulazione, una riserva se così si può definire, strutturale e funzionale, grazie alla quale le strutture cerebrali superiori riescono a lavorare adeguatamente nonostante il progredire dell'azione nociva neurodegenerativa correlata all'invecchiamento patologico o fisiologico.

La Stimolazione Cognitiva si configura come un intervento finalizzato al benessere complessivo della persona: eseguire compiti finalizzati volti alla riattivazione delle competenze residue e al rallentamento della perdita funzionale causata dalla patologia dementigena. Stimolazioni cognitive regolari e protratte nel tempo, facendo leva sul processo di neuro plasticità, rinforzerebbero le capacità cognitive residue e compenserebbero quelle meno attive perché poco utilizzate o perché fisiologicamente deteriorate. A ciò si aggiunge che, come effetto secondario, potenziare l'efficienza cognitiva potrebbe condurre anche a miglioramenti significativi dell'umore e della motivazione individuale.

Possiamo definire la stimolazione cognitiva come un intervento specifico per ogni singolo soggetto, che utilizza tecniche ed interventi mirati e differenziati con l'obiettivo di massimizzare le funzioni residue dell'individuo con l'utilizzo di tutte le risorse interne ed esterne disponibili per mantenere il più possibile l'autonomia individuale.

Tra gli interventi possibili vi sono la Terapia di ri-orientamento nella realtà finalizzata a modificare i comportamenti scorretti, ridurre l'isolamento del soggetto e rinforzare le informazioni del paziente rispetto alla propria identità, al contesto e alla propria storia. Altra possibilità è puntare sull'affettività del soggetto: la verbalizzazione e condivisione dei propri sentimenti favorisce l'interazione e incentiva la comunicazione verbale e offre ai pazienti l'occasione per sentirsi riconosciuti, per aumentare la consapevolezza di sé e delle proprie storie personali.

La Terapia Occupazionale è invece finalizzata al recupero delle competenze cognitive, funzionali e sociali, attraverso l'inserimento in attività ludiche, ricreative, lavorative, artistiche e domestiche. Per quanto riguarda gli interventi specifici vi sono una serie di interventi mirati a stimolare la Memoria che consistono nella rievocazione di informazioni ad intervalli di tempo crescenti o con suggerimenti decrescenti.

Sull'ultimo numero di "Neurological Sciences" (la rivista ufficiale della Società Italiana di Neurologia) viene pubblicato uno studio dell'Istituto Besta in cui vengono valutati gli effetti di tre mesi di training cognitivo su pazienti affetti da AD e MCI. Emerge un significativo miglioramento dell'iniziativa e una stazionarietà delle memoria episodica. Migliorano anche l'umore e le relazioni sociali.

In definitiva la Stimolazione Cognitiva si configura come un intervento finalizzato al benessere complessivo della persona, alla riattivazione delle competenze residue e al rallentamento della perdita funzionale causata dalla patologia dementigena.