

Titolo: PRESBIACUSIA E FUNZIONI COGNITIVE

Introduzione

La presbiacusia consiste in una perdita uditiva neurosensoriale causata dall'avanzare dell'età. Il termine tuttavia non si riferisce strettamente al processo d'invecchiamento dell'apparato uditivo. Per convenzione, infatti, la presbiacusia ha un significato più ampio e comprende tutte le forme d'ipoacusia neurosensoriale che si manifestano in età avanzata. Essa include pertanto gli effetti cumulativi dell'invecchiamento geneticamente controllato, e di possibili lesioni acquisite dell'apparato uditivo come quelle da rumore o da sostanze ototossiche. La presbiacusia è la più frequente causa di sordità permanente e una delle più comuni malattie invalidanti dell'anziano. Inizia a manifestarsi nella popolazione anziana verso i 60 anni e ne soffre circa il 50% delle persone sopra i 70 anni.

La presbiacusia è caratterizzata da una diminuita capacità di capire il parlato in un ambiente rumoroso, da un rallentato processamento centrale dell'informazione acustica e dalla difficoltà nella localizzazione delle sorgenti sonore.

Il trattamento di scelta consiste nell'amplificazione dei segnali acustici tramite apparecchi acustici indossabili allo scopo di ripristinare l'udibilità dei segnali acustici più significativi, cancellando il feedback acustico (fischio), tramite la compressione delle frequenze e il miglioramento del rapporto segnale rumore. Nonostante l'elevato standard qualitativo dei moderni apparecchi acustici, il ricorso dell'amplificazione è ancora limitato. Molte persone considerano, infatti, la presbiacusia come un inevitabile rito di passaggio alla senescenza e sono probabilmente riluttanti alle soluzioni del problema quali vanità, ristrettezze economiche, condizionamenti sociali.

I pazienti con perdita uditiva sono predisposti ad avere disordini mentali, depressione, stress sociali, isolamento e tratti persecutori. La prevalenza di depressione e la tendenza all'isolamento è particolarmente alta nei pazienti presbiacusici.

Dalla letteratura emerge che l'ipoacusia ha un impatto negativo sulle funzioni cognitive e predispone a un'accelerazione del decadimento cognitivo aumentando il rischio di incidenza di demenza.

Studi confermano che il trattamento dell'ipoacusia migliora le funzioni cognitive, ma ancora non sono note le relazioni causali tra ipoacusia e deficit cognitivo.

Le funzioni cognitive principali indagate sono l'attenzione e la velocità di processamento, la memoria a breve e a lungo termine, le funzioni esecutive e il riconoscimento semantico.

Nei pazienti ipoacusici i test per l'identificazione del disordine di processamento uditivo centrale e dei disturbi mentali dovrebbero essere effettuati insieme ai test uditivi standard in modo da accertare con accuratezza la condizione globale inerente la presbiacusia e al fine di provvedere con successo al programma riabilitativo adeguato.

Scopo dello studio

Con il presente studio si vuole evidenziare ed indagare eventuali iniziali deficit cognitivi in un gruppo di soggetti maggiori di 60 anni presbiacusici allo scopo di valutare se la correzione riabilitativa del deficit uditivo tramite adeguata protesizzazione acustica agisca non solo sulla funzione uditiva, ma anche su funzioni cognitive, quali la memoria, l'orientamento spaziale o le strategie motorie.

Metodologia

Prima fase: reclutamento di un gruppo di pazienti presbiacusici, maggiori di 60 anni, che saranno sottoposti ai seguenti esami strumentali: esame audiometrico tonale, esame audiometrico vocale, esame audiometrico vocale con competizione, esame impedenzometrico, dichotic test.

Classificazione in base al grado di presbiacusia.

Valutazione delle funzioni cognitive tramite test su memoria a breve e a lungo termine, su funzioni esecutive, ma anche tramite test di orientamento, quale il Navigation Test e test su strategie motorie, quale esame stabilometrico TETRAX.

Seconda fase: Rivalutazione completa del campione reclutato con ripetizione di tutti i test eseguiti nella prima fase dopo 1, 3, 6 mesi dall'inizio della protesizzazione acustica o dell'attivazione di un impianto cocleare.

Analisi e correlazione statistica dei risultati.

I risultati ottenuti nel gruppo di pazienti presi in esame saranno confrontati con un gruppo di controllo di pazienti non ipoacusici di pari età.

Risultati attesi

Come già descritto in letteratura ci aspettiamo un deterioramento delle funzioni cognitive maggiore nel gruppo di pazienti ipoacusici rispetto al gruppo di controllo. L'analisi dei risultati potrà evidenziare il grado e le caratteristiche delle funzioni cognitive maggiormente coinvolte nella presbiacusia.

L'analisi e la comparazione dei risultati una volta instaurata la opportuna terapia riabilitativa protesica ci indicherà in che grado questa possa influire positivamente o meno non solo sull'aspetto uditivo, ma anche sulle funzioni cognitive indagate.

In tal senso la protesizzazione acustica potrebbe rappresentare una terapia riabilitativa a supporto del deterioramento delle funzione cognitive dovuto all'età e non solo della funzione uditiva in senso stretto.

Bibliografia

Tea Su Kim and Jong Woo Chung “ Evaluation of Age-Related Hearing Loss” Korean J Audiol 2013; 17:50-53.

Dunay Scmulian Taljaard et al. “ The relationship between hearing impairment and cognitive function. A meta-anlysis in adult” Articolo accettato per pubblicazione Dec 2015. Doi:10.1111/coa.12607.

Cruickshanks K.J., Nondahl D.M. et al (2010). “Education, occupation, noise exposure history and te10-yr cumulative incidence of hearing impairment in older adults” Hear. Res. 264:3-9.

Lin F.R.(2011) “Hearing loss and cognition among older adults in the United States” J Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci 66, 1131-1136.

Lin F.R: Metter E.J. et al.(2013) “Hearing Loss and cognitive decline in older adults”. JAMA Intern Med. 173, 293-299.

Gallacher J, Ilubaera Vet al. (2012) “Auditory threshold, phonologic demand, and incident dementia” Neurology 79. 1583-1590.