

INTERVENTO PRECOCE NEI DISTURBI DELL'UDITO E NELL'INVECCHIAMENTO: SI PUÒ PARLARE DI PREVENZIONE DEL DECADIMENTO COGNITIVO?

“Come approcciare il soggetto con inizio di sordità”

Dr. Alessandro Castiglione

È a tutti noto l'incremento demografico della popolazione mondiale ed in particolare di quella ultrasessantacinquenne. Tali prospettive ci fanno ipotizzare un incremento della prevalenza di demenza e ipoacusia condizioni statisticamente associate all'avanzare degli anni, anche se invecchiare non necessariamente significa sviluppare condizioni patologiche.

Diversi studi, più o meno recenti, hanno sottolineato l'importanza di un'adeguata attenzione a particolari condizioni perché significativamente associate al declino cognitivo: educazione, istruzione, consumo di alcool, condizioni socio-economiche e deficit neurosensoriali, in particolare l'ipoacusia, risultata un fattore di rischio indipendente, in grado di aumentare per le forme severe fino 5 volte la possibilità di sviluppare deficit cognitivi. Con le dovute differenze, tanto per avere un'idea, visti i tassi di prevalenza, equivale al rapporto di rischio che c'è tra fumo e bronchite cronica.

Il cerchio età/ipoacusia/declino cognitivo sembra quindi dopo i settant'anni, per un terzo dei soggetti, poter prevalere, se non si attuano interventi riabilitativi. L'occasione oggi, per la comunità scientifica, è quella di “aggregare” con un solo colpo aspetti involutivi dell'invecchiamento, deprivazione neurosensoriale e tassi di prevalenza della demenza. Ovviamente, in tal senso, la tentazione di procedere “semplicemente” attraverso una riabilitazione uditiva, con apparecchi acustici o impianto cocleare, è forte, anche perché supportata/suggerita da dati scientifici.

Vale la pena subito di sottolineare che non si tratta di “curare” la demenza, o di rendere più intelligenti i soggetti interessati con la semplice prescrizione di protesi; nessuno oggi può fare questo, e chi lo sostiene lo fa in modo inopportuno e scorretto, almeno sulla base delle recenti evidenze scientifiche.

Stiamo parlando fondamentalmente di 2 possibilità. Prima di tutto di considerare il sistema neurosensoriale uditivo come un valido strumento di valutazione diagnostica e terapeutica nei soggetti anziani, approfittando anche delle opportunità riabilitative offerte da nuove tecnologie, per interrogarci sui fini meccanismi di regolazione/funzione cognitiva che afferiscono o concernono il sistema udito (e aggiungerei equilibrio). Da ciò l'ultimo punto, riconsiderare il deficit uditivo nelle diverse età evolutive; quindi attraversare il dato clinico puro (soglia tonale) con tre approcci diversi 1) fattore di rischio; 2) test di screening; 3) riabilitazione.

Noi oggi sappiamo molto, dalle neuroscienze, delle funzioni cognitive e delle attività connesse alla percezioni di suoni o parole; tuttavia, se confrontato con quello che sappiamo di altri mammiferi, i nostri livelli di conoscenza sono assolutamente grossolani. Utilizzare le “mappe” corticali per spiegare alcuni fenomeni che osserviamo equivale ad usare un navigatore satellitare su una carta geografica del medioevo!!! I risultati che stiamo ottenendo dalle nostre ricerche vanno visti in quest'ottica, nell'opportunità che ci danno di affinare le nostre conoscenze e quindi fornire, in un prossimo futuro, risposte sempre più precise ed adeguate.

Al di là di riferimenti numerici, che possono avere un significato preciso per alcuni, ma non per altri, numeri che posso anche dare e fisserei dicendo non prima dei 30dBHL, non più tardi dei 70dBHL, nell'orecchio

migliore, come timing dell'intervento riabilitativo, al di là di questo dicevo...quello che conta è la rete che si riesce a creare intorno al paziente, ed in questo contesto ovviamente il MMG gioca un ruolo fondamentale.

Cioè non è tanto importante conoscere la soglia uditiva del paziente anziano, quanto piuttosto apprezzare il contesto all'interno del quale il paziente anziano opera e se quel contesto può rapidamente andare in sofferenza, soprattutto in presenza di deficit neurosensoriali. Quindi affidarsi alle collaborazioni con ottimi centri che abbiano un approccio olistico e multidisciplinare nello stesso tempo.

Faccio un esempio... non precludo ad un paziente con difficoltà alla deambulazione la possibilità di passeggiare eliminandogli le scarpe, ma anzi farò il possibile per rendergli quella attività più semplice e agevole possibile, comode, senza lacci, con plantare, senza per questo aspettarmi che diventi un maratoneta. Allo stesso tempo non lo obbligherò a mettersi le scarpe anche quando va a letto o se costretto a letto. Potremmo pensare, anche se purtroppo il costo non è lo stesso, in maniera analoga, se mi passate il paragone, alla gestione del paziente ipoacusico in età avanzata. Di fronte ad un dato clinico, che può derivare da una percezione personale, da un esame audiometrico, dal disagio del paziente o di un familiare, si dovrà inserire il dato nel contesto e considerare lo stesso sotto tre punti di vista 1) fattore di rischio; 2) test di screening 3) riabilitazione protesica. Quindi indirizzare il paziente presso un centro specializzato per una gestione coordinata del singolo caso (MMG + SPECIALISTA+PAZIENTE+CARE GIVER); evitando di escludere chi sembra avere più difficoltà, con l'idea che possa non beneficiarne (vedi deambulazione), e senza aspettarsi in cambio delle performances. Per un giovane, bambino meglio, puoi ambire ad una performance, cioè ad una progressione più o meno costante fino ad un target massimo raggiungibile; da un settantenne (benché possibile) non ti devi aspettare una performance, devi a mio avviso puntare alla conservazione delle proprie attività/funzioni: il paziente anziano nella maggior parte dei casi non vuole imparare una nuova lingua, ma si aspetta di poter continuare ad usare quella che già conosce, il più a lungo possibile o nella convinzione di poterlo fare.

A questo punto, esposto il problema in maniera generale, ma direi puntuale, possiamo digredire temporaneamente su alcuni aspetti neurofisiologici, che possono aggiungere informazioni importanti alle nostre personali conoscenze e valutazioni.

Il sistema uditivo, come tutti i sistemi neurosensoriali, è un sistema crociato, prevalentemente crociato e quindi come tale si inserisce nella teoria della dominanza emisferica, per cui un emisfero (di solito il sinistro), domina sull'altro, di solito il destro. Il sistema uditivo presenta però delle differenze notevoli: prima di tutto il sistema prevede una trasmissione crociata ed una ipsilaterale che può essere modificata (!!!) sulla base della qualità del segnale di ingresso; 2) l'emisfero dominante (calcolo, analisi) capta in maniera preferenziale suoni sui quali si prefigge (esperienza acustica) di effettuare analisi per ottenere risposte puntuali (comprensione, azione, parola); 3) la connessione interemisferica confronta i dati, ma con finalità diverse per cui se un sistema viene meno, difficilmente l'altro riuscirà a compensarne l'attività. 4) la dominanza emisferica è molto marcata, cioè nella quasi totalità dei casi l'emisfero dominante rimane il sinistro, anche nei mancini (70%) cosa che invece non si verifica ad esempio per la vista o il tatto (la dominanza emisferica di sinistra può scendere fino al 25-30%). Inoltre, questo "crocevia" di informazioni afferenti (ed efferenti) avviene prevalentemente a livello troncoencefalico, con l'idea di migliorare l'analisi temporale e spettrale del segnale in ingresso. Se questo sistema va in confusione o si disorganizza è difficile assegnare/smistare correttamente le informazioni. Queste considerazioni dovrebbero suggerire tante riflessioni sulla riabilitazione bilaterale o binaurale nel paziente anziano.

In definitiva, come si ipotizza che la riabilitazione uditiva possa intervenire su un contesto degenerativo?

Fondamentalmente attraverso 4 meccanismi:

- 1) Riduzione dell'isolamento sociale e dei disturbi dell'umore (effetto psicoterapeutico)
- 2) Riduzione della carica cognitiva (cioè della quota neuronale necessaria a svolgere una determinata funzione):
- 3) Mantenimento o stimolazione della plasticità positiva (sinapsi, semplificazione del segnale, rinforzo delle dominanze emisferiche), a discapito di quella maladattiva (rumore di fondo, coinvolgimento inefficace di altre popolazioni neuronali, riduzione della dominanza emisferica);
- 4) Liberazione di fattori neurotrofici/neurotrasmettitori (NGF, glicina, acido gamma-ammino-butirrico) in grado di mantenere e stimolare percorsi neuronali adeguati (vie crociate ad esempio o nuove sinapsi).

In sostanza cosa fa la riabilitazione uditiva oltre ad aumentare il guadagno in ingresso? Semplifica il segnale rendendolo più facilmente analizzabile e processabile.

A questo punto vorrei concludere cercando di sintetizzare e semplificare quanto detto:

un deficit uditivo dopo i 65 anni di età può essere un evento comune (1 su 3), non necessariamente questo significa decadimento cognitivo o Alzheimer, ma potrebbe inserirsi, soprattutto con l'avanzare degli anni in contesto sfavorevole e quindi si favorire un declino cognitivo, oppure, aggravare un quadro neurodegenerativo già noto. A questo paziente vanno quindi offerte informazioni e percorsi riabilitativi e diagnostici; 1) forse il più semplice, (limitarsi a) indirizzare il paziente in centro specializzato per una valutazione uditiva (e non solo) completa; 2) considerare il contesto familiare, lavorativo e quindi ritenere quel soggetto a rischio, tanto da attivare tutto il possibile per contrastare preventivamente il fattore di rischio, anche al di là dell'indicazione clinica; 3) il dato rientra in una familiarità per Alzheimer, o suggerisce per altri motivi, una manifestazione precoce, quindi posso considerare altri accertamenti (al di là delle prove audiometriche): indagini genetiche, risonanza magnetica, ecc.. Ovviamente si potrà comunque poi indirizzare il paziente ad una valutazione specialistica.

Io credo che desiderio e compito del MMG non sia solo indicare quale specialista, ma esattamente indirizzarlo nella struttura o dal medico che può gestire quel particolare caso. Conoscere "la rete" di supporto disponibile, in sostanza, per gestire adeguatamente il proprio assistito.

Bibliografia (selezione)

- [1]. Van Bavel, J., *The world population explosion: causes, backgrounds and -projections for the future*. Facts Views Vis Obgyn, 2013. **5**(4): p. 281-91.
- [2]. Lin, F.R., et al., *Hearing loss and cognitive decline in older adults*. JAMA Intern Med, 2013. **173**(4): p. 293-9.
- [3]. Martini A, Castiglione A, Bovo R, Vallesi A, Gabelli C. *Aging, cognitive load, dementia and hearing loss*. Audiol Neurootol. 2014;19 Suppl 1:2-5. doi: 10.1159/000371593. Epub 2015 Feb 20.
- [4]. Acar, B., et al., *Effects of hearing aids on cognitive functions and depressive signs in elderly people*. Arch Gerontol Geriatr, 2011. **52**(3): p. 250-2.
- [5]. Kumar, A. and T.C. Foster, *Neurophysiology of Old Neurons and Synapses*, in *Brain Aging: Models, Methods, and Mechanisms*, D.R. Riddle, Editor. 2007: Boca Raton (FL).
- [6]. Wong, P.C., et al., *Aging and cortical mechanisms of speech perception in noise*. Neuropsychologia, 2009. **47**(3): p. 693-703.
- [7]. Lazard, D.S., et al., *Bilateral reorganization of posterior temporal cortices in post-lingual deafness and its relation to cochlear implant outcome*. Hum Brain Mapp, 2013. **34**(5): p. 1208-19.