

# Iperacusia e fonofobia.

vs 05 gennaio 2006

A cura di:

Ing. Luca Del Bo - bioingegnere

dr. Enrico Fagnani - audiologo

Vietata la riproduzione anche parziale di questo documento senza l'autorizzazione dell'autore.

© Del Bo Tecnologia per l'ascolto

via Lanzone 36 20123 Milano

tel 02 48011361

[info@acufene.it](mailto:info@acufene.it)

<http://www.acufene.it>

***Questo documento è dedicato a chi soffre di acufeni o iperacusia. Il nostro intento è sfatare una credenza diffusa: acufeni ed iperacusia possono essere affrontati e superati! Una raccomandazione importante però: non esiste, la bacchetta magica che "fa passare" gli acufeni, non esiste il rimedio miracoloso ma è possibile agire sugli acufeni e recuperare la qualità di vita. Poiché capire è già un po' guarire è bene leggere con attenzione queste pagine e ... magari rileggerle. Quindi buona lettura, non perdetevi d'animo e passate all'azione!***

## Iperacusia e fonofobia

Suoni forti e continui inducono irritazione a chiunque. Ci sono persone con udito particolarmente sensibile che non tollerano anche i normali livelli sonori. Ciò può accadere in persone con udito normale o con sordità. Queste persone possono soffrire di iperacusia o fonofobia.

## Cosa sono iperacusia e fonofobia

L'iperacusia è dovuta a una alterazione del sistema di elaborazione dei suoni a livello cerebrale centrale o/e da una alterazione del funzionamento dell'orecchio interno. Sebbene molti pazienti pensino a un danno permanente, questi disturbi sono curabili. Molte persone affette da iperacusia soffrono anche di fonofobia. Ciò significa che hanno paura (fobia) a esporsi ad alcuni suoni, a volte perché credono che possano danneggiare l'udito. Spesso questi suoni sono quelli della vita quotidiana o addirittura rumori appena avvertibili che non possono indurre alcun tipo di danno. Nella fonofobia alcuni suoni producono fastidio sulla base di ciò che questi suoni evocano; tutti siamo fonofobici per qualche suono: pensiamo al suono di una sirena o al pianto del bambino del vicino che ci impediscono di prendere sonno anche se appena percettibili. La fonofobia, se si tramuta in fastidio per tutti i suoni, può portare all'iperacusia.

## I principi dell'iperacusia

Le vie nervose tra l'orecchio e la corteccia cerebrale svolgono un importante ruolo nel regolare la sensibilità ai suoni. Le 30.000 fibre nervose che compongono il nervo acustico trasportano il suono dall'orecchio alle aree uditive del cervello dove avviene la presa di coscienza del suono. Nel tragitto tra l'orecchio e il cervello i suoni vengono elaborati da una fitta rete di fibre nervose, i neuroni. Prima di tutto avviene l'estrazione dei messaggi importanti dal sottofondo sonoro. Spesso questi segnali sono deboli come intensità ma di grande contenuto informativo; un esempio è la capacità di udire, da parte di un animale in

ambiente ostile, i deboli rumori prodotti da un predatore in caccia; oppure la possibilità di udire il proprio nome in un ambiente rumoroso.

Nella parte subconscia del cervello un segnale importante è riconosciuto sulla base delle precedenti esperienze di ascolto; questo segnale può essere amplificato e il suo passaggio può essere facilitato dalla rete di neuroni prima di arrivare al cervello vero e proprio. Un suono viene riconosciuto se coincide con quanto immagazzinato in precedenti esperienze; questa operazione viene svolta dal sistema limbico. Lo scopo originale di questa abilità di amplificare piccoli segnali e di sopprimere altri sta nel facilitare la percezione di potenziali pericoli nell'ambiente.

### **Un suono forte non sempre lo è davvero!**

In condizioni normali noi crediamo di sentire più forti i suoni "fisicamente" più intensi ma non è così. Infatti alcuni suoni sono percepiti come forti e fastidiosi a causa del loro significato o delle associazioni che possono evocare. In molti casi l'associazione ha molte qualità che inducono timore: questo suono può danneggiare l'udito? può disturbare il riposo? interferisce con la qualità di vita e di concentrazione?

Molto spesso l'iper sensibilità al suono inizia con una paura irrazionale che comunque diventa una forte convinzione. Questa è la comune forma di disagio in quelle persone che ritengono la propria vita rovinata, per esempio, da rumori prodotti da fabbriche vicine o da vibrazioni trasmesse attraverso il terreno.

I meccanismi uditivi sono infatti molto potenti e possono essere allenati, inconsciamente, a riconoscere questi piccoli suoni disturbanti traducendoli in una sensazione sonora altamente fastidiosa o addirittura di panico.

### **Il sistema limbico e la risposta emozionale**

Alterazioni dello stato emozionale e stati ansiosi possono renderci più sensibili a identificare potenziali pericoli nell'ambiente. Queste alterazioni emozionali possono incrementare la sensazione soggettiva di intensità sonora e irritazione nei confronti di suoni a cui siamo già ipersensibili. In alcune persone questo stato di iper sensibilità diventa globale coinvolgendo gli stimoli da tutti gli organi; in questa situazione oltre all'udito, la vista, l'olfatto, il tatto e il dolore possono aumentare come intensità percepita dalla persona.

Il processo di sviluppare una aumentata sensibilità ai suoni coinvolge sempre il sistema limbico. Nel caso di fonofobia non è difficile comprendere l'inevitabile associazione tra suono e fastidio e dolore. L'attenzione di una persona con iperacusia viene a concentrarsi sui suoni sino a interferire con la concentrazione o altre attività da svolgere. Il ripetersi di suoni che significano fastidio, paura e dolore portano all'instaurarsi di un riflesso subconscio con l'invariabile stimolazione del sistema limbico e del sistema nervoso autonomo. Il sistema nervoso produce la medesima reazione quando, se desideriamo attraversare la strada, automaticamente ci fermiamo se udiamo il klacson di una automobile che magari è distante da noi. Questi riflessi che vengono definiti "protettivi" hanno il compito di trasportare un messaggio sgradevole per assicurare una risposta certa della persona. Questi riflessi stimolano anche il sistema nervoso autonomo per prepararci all'azione aumentando la frequenza cardiaca, la tensione muscolare e agendo su altre risposte del nostro corpo con un rilascio di adrenalina.

### **Evitare il silenzio**

Molte persone intendono il silenzio come il miglior antidoto allo stress della vita quotidiana. Ma il silenzio non è una condizione fisiologica e naturale per l'uomo! Il primo impulso di una persona iperacusica è di ricorrere a tappi auricolari per ridurre il disturbo dei suoni.

Ciò provoca invece un peggioramento dell'iperacusia perché la riduzione della stimolazione acustica provocata dai tappi (deprivazione sensoriale) aumenta la sensibilità delle vie nervose che trasmettono i suoni dall'orecchio al cervello. Una situazione simile a quella che tutti possiamo provare quando, svegliandosi di notte, i nostri occhi abituati all'oscurità (deprivazione sensoriale), rimangono accecati dalla debole luce della lampada del comodino.

## **La vaccinazione al rumore**

Per prevenire una malattia spesso si ricorre alla vaccinazione. Il vaccino contiene una piccola quantità di malattia che innesca nell'organismo umano una reazione preventiva in grado di immunizzarci dalla malattia stessa. Per curare l'iperacusia si ricorre a un processo simile alla vaccinazione: l'applicazione di piccole quantità di suono! Infatti è scientificamente provato che l'applicazione costante di suono in molti casi è in grado di ridurre o neutralizzare l'iperacusia. Ciò si dimostra particolarmente efficace nei pazienti senza sordità associata. Per stimolare costantemente l'orecchio si utilizzano piccoli generatori di suono da posizionare nell'orecchio o dietro all'orecchio. I generatori devono però essere applicati seguendo un protocollo molto rigoroso e graduale e sotto la supervisione di un tecnico esperto in iperacusia e acufeni. L'effetto dei generatori, che in alcuni casi è veramente notevole, si basa sulla riduzione dell'amplificazione delle vie nervose uditive indotta da minime quantità di energia sonora erogata dai generatori. Dopo alcuni mesi di uso dei generatori, la riduzione dell'amplificazione delle vie nervose uditive diventa permanente e si associa alla attenuazione dell'iperacusia. Ciò è documentabile con prove audiometriche!

## **Le protesi acustiche**

Nel caso di sordità presente assieme all'iperacusia, l'applicazione delle protesi acustiche deve essere fatta evitando di sovraccaricare l'orecchio con un eccesso di energia sonora. Ciò può essere raggiunto, per esempio, tramite il perfetto adattamento di protesi digitali open fitting. Per questi motivi il processo di adattamento richiede un certo periodo (qualche mese) e un tecnico audioprotesista specializzato in terapia dell'acufene. Nei casi più gravi prima si applicano i generatori di suono e successivamente le protesi.

## **Attenzione però!!**

Se la paura dei suoni (fonofobia) si accompagna all'iperacusia, nessun miglioramento permanente è possibile con i generatori di suono senza la rimozione dello stato di fobia (paura).

Questo è vero per ogni forma di fobia come claustrofobia, aracnofobia, paura del vuoto, ecc. Se c'è la paura irrazionale che una normale condizione sonora possa essere lesiva, è indispensabile "allenare" il sistema uditivo sia a livello conscio che inconscio a rispondere un modo più "normale" e a dimenticare la paura. Ciò implica l'esame e la discussione delle ragioni responsabili dello sviluppo dell'ipersensibilità ai rumori e della paura inconscia che un suono possa avere effetti lesivi. Purtroppo a volte queste paure possono essere generate da informazioni errate fornite al paziente anche da operatori sanitari non sufficientemente informati sull'argomento.

Il processo di de-sensibilizzazione è lento e può richiedere da sei mesi a un anno ma viene raggiunto con successo nella maggioranza dei casi!

## **Bibliografia**

- ✂✂ "TINNITUS RETRAINING THERAPY BASED ON THE JASTREBOFF MODEL"  
di Jonathan Hazell F.R.C.S., Director, Tinnitus and Hyperacusis Centre, London UK
- ✂✂ Atti del convegno internazionale «La cura degli acufeni: l'approccio in Europa e nei Paesi in via di sviluppo» Milano 2-3 luglio 2004
- ✂✂ "Tinnitus and hyperacusis" Pawel Jastreboff, Margareth Jastreboff, Chapter 22 of "Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Ballenger's" BC Decker Inc, 2003
- ✂✂ "Decreased sound tolerance and tinnitus retraining therapy (TRT)" Pawel Jastreboff, Margareth Jastreboff, Australian and New Zealand Journal of Audiology 24(2):7481, 2002
- ✂✂ Atti convegno internazionale " " Milano giugno 2005
- ✂✂ Atti "8th tinnitus international conference" Pau, settembre 2005
- ✂✂ Atti "Congresso nazionale SIAF" Roma dicembre 2005
- ✂✂ "Treatment of tinnitus in the elderly: a controlled trial of cognitive behavior therapy" Int. J of Audiology 44,11,2005, 671-675

**Disclaimer**

***Il presente articolo non deve essere utilizzato come sostituto di una prescrizione medica. In caso di disturbi come acufeni o iperacusia il consulto da un medico specialista è indispensabile per stabilire una diagnosi e una corretta terapia.***