

Salvaguardare l'udito per vivere meglio

Campagna informativa promossa da: TERZO ORECCHIO di Franco Russo

Quando pensiamo al nostro orecchio, generalmente lo associamo all'udito, e questa è certamente la sua funzione più evidente, ma l'orecchio è molto più che udito.

- **Il nostro orecchio analizza i suoni, funzione fondamentale per la comprensione del linguaggio parlato e di quello musicale.** Ciò avviene nella **Coclea**, a forma di chiocciola e situata nella parte interna dell'orecchio, tramite decine di migliaia di sensibilissime cellule che percepiscono le più microscopiche variazioni di pressione, di frequenza e di timbro delle onde sonore.
- **Il nostro orecchio controlla l'equilibrio, la coordinazione, la verticalità, il nostro tono muscolare generale e i muscoli degli occhi.** Questo è il ruolo del **Vestibolo**, la parte primordiale dell'orecchio interno. Il Vestibolo riceve dai nostri cinque sensi tutte le informazioni sensoriali relative al mondo che ci circonda. Ad esempio (e per quanto ci possa sembrare strano), la coordinazione oculo-manuale dipende strettamente dal buon funzionamento dell'orecchio! Inoltre il Vestibolo ci informa costantemente sulla posizione e sul movimento del nostro corpo nello spazio. **Camminare, danzare, correre, andare in bicicletta o in moto, salire e scendere le scale, arrampicarsi su un albero, scrivere una lettera e così via, sono tutte attività strettamente dipendenti dal funzionamento ottimale del Vestibolo del nostro orecchio.** Il Vestibolo è realmente il gestore dei nostri movimenti istintivi, esso è infatti in grado di controllare quasi tutti i muscoli del nostro corpo, prima ancora che il nostro cervello ne sia consapevole!
- **Il nostro orecchio organizza e ritrasmette al cervello tutte le informazioni sensoriali che riceviamo**, ma per far ciò la Coclea e il Vestibolo debbono lavorare in perfetta armonia, come una stazione di comunicazione tra le impressioni sensoriali (percepiti dai nostri sensi), il sistema nervoso e il cervello. Non solo l'udito, ma anche il tatto e la vista vengono interpretati dal cervello attraverso il nostro sistema vestibolo-cocleare, proprio nel nostro orecchio!

- **Il nostro orecchio ci fornisce energia.** Esso ha infatti un ruolo fondamentale nello stimolare il cervello e le sue funzioni. Alfred Tomatis, celebre audio-psico-fonologo francese, dice: **"L'orecchio è comparabile a una dinamo, che trasforma gli stimoli acustici ricevuti in energia neurologica, allo scopo di nutrire il nostro cervello"**. Quando il cervello è ben "carico", esso sembra non provare più alcuna fatica nell'inventare, nell'immaginare o nel creare. Non tutti i suoni, però, agiscono allo stesso modo, ad esempio:

- **I suoni acuti energizzano il cervello:** La Coclea é infatti rivestita di più di 24.000 cellule che rispondono alle stimolazioni delle alte frequenze (o suoni acuti) ed il loro lavoro di analisi si trasforma in impulso nervoso che, trasmesso al cervello sottoforma di energia, viene poi distribuita a tutto il corpo.

- **I suoni gravi sottraggono energia e tendono a stancarci:** I suoni profondi, oltre ad essere poco dinamizzanti (poiché solo qualche decina di cellule cocleari si occupa dell'analisi dei suoni gravi), se sono ritmati inducono il nostro corpo a muoversi, attivando i canali semicirculari del Vestibolo, e causando una perdita di energia uguale a quella fornita. Se questi suoni ritmati perdurano nel tempo, i nostri corpi continueranno a muoversi fino a renderci esausti. Questo effetto può essere osservato facilmente in soggetti frequentatori di discoteche.

Molte persone amano ascoltare la musica ad alto volume (specialmente se hanno già subito una piccola inconsapevole perdita dell'udito...), e solo pochi individui percepiscono la differenza tra livelli di pressione sonora di 85 dB (deciBel) e 100 dB, eppure ascoltare musica ad un livello di 100 dB è molto più pericoloso che ad un livello di 85 dB, essendo il primo ben 32 volte più potente in termini di pressione sonora! Ma attenzione: Un livello di diffusione musicale di 115 dB, come si può facilmente trovare in molti clubs e discoteche, è ben 1.000 volte più potente - e altrettanto pericoloso - del normale ascolto casalingo a 85 dB!!!

E quando si dice pericoloso, è bene specificare che cosa si rischia:

Benché l'orecchio sia in grado di auto-protegersi dai suoni costanti a forte pressione (come fa anche l'occhio, quando è esposto a luci fisse molto intense), è stato scientificamente dimostrato che, superati precisi limiti di tempo, questa capacità risulta insufficiente e l'eccesso di pressione sonora può cominciare così a raggiungere la coclea, distruggendo irreversibilmente le sensibilissime cellule che captano i suoni e li traducono in segnali nervosi comprensibili al nostro cervello e alla nostra coscienza.

TERZO ORECCHIO

Binaural Recordings

In base a quanto indicato dal Nova Scotia Department of Labour, i tempi limite di esposizione a pressioni sonore costanti sono:

<u>Pressione sonora costante</u> (indicata in deciBel Amplitude pressure level)	<u>Tempo limite di esposizione</u>
80 dB (conversazione media a 1 metro)	16 ore
85 dB (ascolto musicale casalingo medio)	8 ore
90 dB (pub affollato)	4 ore
95 dB (pub affollato con diffusione musicale)	2 ore
100 dB (bar di una discoteca media)	1 ora
105 dB (concerto rock a 10 metri)	30 min.
110 dB (martello pneumatico a 1 metro)	15 min.
115 dB (pista di una discoteca media)	7,5 min.
120 dB (decollo jet a 1 metro: si muore)	0 min.

Superati tali limiti di tempo, il nostro apparato uditivo comincerà a subire danni permanenti e cumulativi.

Un tipico segnale che ci avverte di aver subito dei danni permanenti è il **tinnito**, quel fastidioso ronzio che permane anche per ore nelle nostre orecchie dopo aver sostato a lungo in ambienti molto rumorosi, come in un locale affollato o in una discoteca.

Se vi è capitato di provarlo, sappiate che il tinnito è dovuto alla perdita funzionale definitiva di una parte delle nostre cellule cocleari (dedicate a captare frequenze sonore specifiche) che sono state, per così dire, sopraffatte dall'eccesso di pressione sonora che noi stessi gli abbiamo disgraziatamente inflitto...

Sarebbe bastato uscire dal locale ogni mezz'oretta a far riposare le orecchie o, se ci troviamo in discoteca, ricorrere all'uso di soffici tappi in spugna (che non pregiudicano affatto l'ascolto ritmico indispensabile per ballare, ma che riducono la pressione sonora all'orecchio interno di una buona quindicina di dB!), per salvaguardare il nostro così preziosissimo apparato uditivo...

L'accumularsi di questi danni ci porterà non solo ad una progressiva perdita dell'udito, ma si rifletterà anche su altre nostre importantissime funzioni vitali, sia fisiologiche (inducendo variazioni del ritmo cardiaco, della vista, della coordinazione e del tempo di reazione) che psicologiche (rendendoci, ad esempio, inconsapevolmente più aggressivi verso gli altri...) e, in senso generale, influenzandoci negativamente.

Inoltre, l'affievolirsi della nostra percezione uditiva soggettiva ci porterà (sempre inconsapevolmente) ad ascoltare la musica ad un volume oggettivo sempre più alto, velocizzando sempre più il progredire della nostra incipiente sordità traumatica!

È facile capire come le persone dotate di un buon orecchio musicale possono acquisire tanto più facilmente l'energia neurologica, prodotta dalle cellule cocleari, quanto meno il proprio apparato uditivo ha accumulato danni permanenti, e proprio per questo motivo raramente si sentono stanchi o depressi.

Invece le persone i cui cervelli non si "caricano" bene, a causa dei danni uditivi accumulati, risultano spesso svantaggiate nei confronti delle numerose sfide che la nostra vita e la società continuamente ci propongono.

La conclusione, peraltro intuitiva, di questo breve viaggio nell'udito (e non solo...), risulta a questo punto evidente:

Preservare e conservare la funzionalità ottimale del nostro orecchio, evitando di esporsi a forti pressioni sonore per periodi di tempo prolungati senza le necessarie precauzioni, è fondamentale per godere di una vita personale e sociale di alta qualità.

Pertanto, vi invitiamo ad avere grande cura del vostro apparato uditivo, aggiungendo solo un'ultima considerazione:

**Quando ci si rende conto di avere l'udito danneggiato, è già troppo tardi per rimediare...
Pensiamoci prima!!!**

Ascoltare.