

On Medicine

RIVISTA SCIENTIFICA INDIPENDENTE QUADRIMESTRALE



Intervista a Elisa Di Fonzo

- **La “transizione” nei soggetti con patologie croniche: ottimizzare il passaggio dalle cure del pediatra a quelle del medico dell’adulto**
Redazione On Medicine
- **Bilanci di salute interattivi: il Progetto TANDEM**
L. Venturelli, M.M. Capasso, M.G. Cornelli
- **Strategie di “Sound Therapy” nella gestione del paziente con acufeni**
D. Cuda, A.R. De Caria, M. Monici, V. Mirarchi



Quest'opera è protetta dalla legge sul diritto d'autore. Tutti i diritti, in particolare quelli relativi alla traduzione, alla ristampa, all'utilizzo di illustrazioni e tabelle, alla registrazione su microfilm o in database, o alla riproduzione in qualsiasi altra forma (stampata o elettronica) rimangono riservati anche nel caso di utilizzo parziale. La riproduzione di quest'opera, anche se parziale, è ammessa solo ed esclusivamente nei limiti stabiliti dalla legge sul diritto d'autore ed è soggetta all'autorizzazione dell'editore. La violazione delle norme comporta le sanzioni previste dalla legge.

© Sintesi InfoMedica S.r.l.

Sebbene le informazioni contenute nella presente opera siano state accuratamente vagliate al momento della stampa, l'editore non può garantire l'esattezza delle indicazioni sui dosaggi e sull'impiego dei prodotti menzionati e non si assume pertanto alcuna responsabilità sui dati riportati, che dovranno essere verificati dal lettore consultando la bibliografia di pertinenza.

Copyright © 2018 by Sintesi InfoMedica S.r.l.
Via Brembo, 27 - 20139 Milano (MI)
Tel. +39 02 56665.1

OnMedicine - Reg. Trib. di Milano n. 63 del 30/01/2007

Direttore responsabile: Alberto De Simoni
Marketing e vendite: Marika Calò

Dicembre 2018

SOMMARIO

4 INTERVISTA Elisa Di Fonzo



9 APPROFONDIMENTI

Bilanci di salute interattivi: il Progetto TANDEM

L. Venturelli, M.M. Capasso, M.G. Cornelli



6 FOCUS La "transizione" nei soggetti con patologie croniche: ottimizzare il passaggio dalle cure del pediatra a quelle del medico dell'adulto



Redazione On Medicine

13 IL PARERE DELLO SPECIALISTA



Strategie di "Sound Therapy" nella gestione del paziente con acufeni

D. Cuda, A.R. De Caria, M. Monici, V. Mirarchi

BOARD SCIENTIFICO

Giorgio Walter Canonica
Allergologo

Antonio Ceriello
Diabetologo

Aldo De Rosa
Urologo

Fernando Di Benedetto
Pneumologo

Marco Guelfi
Ortopedico

Giovanni Carlo Isaia
Geriatra

Antonio Simone Laganà
Ginecologo

Giorgio Lambertenghi
Ematologo

Giovanni Minisola
Reumatologo

Vincenzo Montemurro
Cardiologo

Donato Rosa
Ortopedico

Raul Saggini
Fisiatra

Enzo Silvestri
Radiologo

Michele Fiore
Pediatria

On Medicine

Anno XII, Numero 4 - dicembre 2018



EDITORIALE

Editoriale

De Simoni A

Gentili lettori,

eccoci all'ultimo appuntamento annuale con la rivista On Medicine, che vi propone un numero ricco di interessanti approfondimenti: si parte con un'intervista alla dottoressa Elisa Difonzo, che farà chiarezza sull'inquadramento diagnostico e sulle strategie preventive e terapeutiche delle onicodistrofie di mani e piedi.

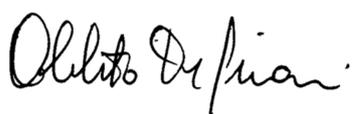
Il Focus prende in esame un argomento "spinoso" per i piccoli pazienti affetti da malattie croniche e per le rispettive famiglie: il periodo di transizione, la fase della vita che va dalla fine della crescita lineare al raggiungimento del completo sviluppo somatico, che coincide con il passaggio di consegne dal pediatra al medico dell'adulto.

La dottoressa Cornelli e il dottor Venturelli presentano un approfondimento riguardante un progetto che stanno coordinando volto a migliorare i Bilanci di Salute in età pediatrica, e che coinvolge attivamente i genitori dei bambini nel monitoraggio delle tappe dello sviluppo dei loro figli, in linea con le moderne teorie di sinergia e alleanza medico-caregiver: il progetto TANDEM.

Il parere dello specialista è affidato al dottor De Caria, che presenta una modalità innovativa di approccio al paziente con acufene, che prevede di attuare, in associazione o in alternativa alla terapia farmacologica e comportamentale, la sound therapy: una sorta di "allenamento" acustico finalizzato ad aiutare il paziente nella difficile gestione di questo fastidioso disturbo.

Vi lascio dunque alla lettura, e colgo l'occasione per augurarvi buon Natale e un sereno inizio d'anno nuovo

Il direttore responsabile



On Medicine

Anno XII, Numero 4 - dicembre 2018



INTERVISTA

Intervista a Elisa Difonzo

Redazione On Medicine



La dottoressa Elisa Difonzo è professore presso la Scuola di Specializzazione in Dermatologia dell'Università di Firenze.

Durante l'intervista con la dottoressa Difonzo abbiamo approfondito il tema delle micosi ungueali e delle onicostrofie di mani e piedi.

Le alterazioni delle unghie sono tutte di origine fungina?

Le alterazioni delle unghie sono note comunemente con il nome di onicodistrofie, ma solo in circa la metà dei casi sono dovute ai funghi. Nei restanti casi riconoscono altre cause come malattie dermatologiche, prima tra tutte la psoriasi, o microtraumi, che per le unghie dei piedi sono l'uso di calzature inadatte e il mal posizionamento delle dita, e per le unghie della mani sono rappresentate dalle attività lavorative, dal contatto con acqua e sostanze irritanti e da manicure "zelanti". Anche un'insufficienza arteriosa potrebbe portare all'insorgenza di onicodistrofie a causa del ridotto apporto di sangue alle estremità.

Infine possono entrare in gioco le carenze nutrizionali, ma, al giorno d'oggi, sono da ritenersi davvero eccezionali, perché l'alimentazione moderna è, in generale, bilanciata e completa. Particolare attenzione va invece posta ai soggetti che seguono diete molto restrittive, come quella vegana, non correttamente supplementate, a causa degli squilibri nutrizionali che questi regimi provocano.

Possono verificarsi casi di fragilità delle unghie a causa di deficit del metabolismo di alcuni minerali essenziali come lo zinco o il rame: questi disturbi sono solitamente congeniti, per cui deve sussistere una predisposizione genetica. Anche le malattie da malassorbimento, come il morbo di Crohn o la celiachia, possono manifestare, nel corteo sintomatologico, difetti nella struttura dell'unghia, ma di norma sono patologie tenute sotto controllo medico, pertanto è difficile che si evidenzino onicodistrofie.

Una menzione a parte merita, infine, l'uso di smalti, soprattutto dei cosiddetti semipermanenti: l'uso costante non permette un'ossigenazione adeguata della lamina ungueale e le sostanze chimiche contenute nella formulazione possono causare eczemi a livello dei tessuti periungueali; l'uso di tali cosmetici dovrebbe pertanto essere solo occasionale e limitato nel tempo.

Quali sono le alterazioni ungueali più frequenti per quanto riguarda le unghie dei piedi?

Per quanto concerne le unghie dei piedi i disturbi più frequenti sono rappresentati dalle onicomicosi, soprattutto all'unghia del primo dito: il 98% circa delle onicomicosi si localizza, infatti, a livello delle unghie degli alluci.

Il tipo di calzatura riveste un ruolo fondamentale nel promuovere l'insorgenza di questa patologia, calzature con tacco molto alto e punta molto stretta e stivali *in primis*. Gli stivali in particolare, non permettendo un normale movimento del piede a livello dell'articolazione della caviglia provocano ripetuti microtraumi a livello delle unghie e, nel tempo, La mia esperienza clinica dimostra che il paziente-tipo sta cambiando: se fino a qualche anno fa le distrofie ungueali e le onicomicosi erano disturbi tipici del soggetto anziano, oggi sono molti coloro che, a 30-40 anni, presentano problemi di questo tipo: è necessario sensibilizzare i giovani riguardo all'uso di calzature adatte, poiché non è solo un problema estetico: lo step successivo, se non si adottano misure correttive, è l'insorgenza di deformità delle dita dei piedi.

Gli sportivi sono una popolazione maggiormente a rischio?

Alcune categorie lo sono certamente in misura maggiore: il nuotatore è più predisposto alle micosi ungueali, i corridori e i giocatori di calcetto sono invece più esposti a microtraumi e quindi sono più soggetti ad alterazioni distrofiche di natura meccanica. Adottando però alcune semplici norme di prevenzione non esistono controindicazioni ad effettuare un'attività sportiva.

Quali sono le principali norme di prevenzione per evitare alterazioni ungueali?

Per quanto riguarda le onicomicosi delle mani, che sono abbastanza rare, le unghie si ammalano per il contatto con acqua, alimenti, sostanze estranee e irritanti. È buona norma dunque cercare di ridurre il contatto diretto utilizzando guanti di gomma e di cotone.

L'insorgenza delle micosi alle unghie dei piedi è invece spesso secondaria a un'infezione cutanea della cute dei piedi, che si estende anche all'unghia. Evitare di camminare scalzi in luoghi pubblici è la norma igienica di base da rispettare sempre per ridurre le occasioni di contagio.

Quando si presenta una persona con onicodistrofia qual è la procedura migliore per identificare la causa e prescrivere la giusta terapia?

Per avviare una terapia efficace prima di tutto è doveroso ascoltare il paziente: da quanto tempo presenta il disturbo, i suoi hobby, la sua attività lavorativa, le sue abitudini igieniche.

Personalmente eseguo un'accurata visita su tutto il corpo, controllando tutta la superficie cutanea per escludere la psoriasi o altre patologie correlate alla presenza di onicodistrofia. In caso di sospetta micosi è opportuno richiedere un esame micologico di conferma. In caso il disturbo sia localizzato alle unghie dei piedi, come già sottolineato, è necessario porre particolare attenzione alla struttura anatomica del piede e alle calzature utilizzate.

Prima di avviare una terapia per le micosi delle unghie è sempre meglio sentire il parere di uno specialista?

Io sconsiglio vivamente, in ogni caso, la cosiddetta "terapia fai da te": per trattare nella maniera più efficace possibile un'onicodistrofia è importante aver eseguito un accertamento micologico, per escludere o confermare la presenza di un'infezione fungina; le strategie terapeutiche da adottare sono infatti diverse a seconda dell'eziologia. Terapie inadeguate alla diagnosi possono risultare addirittura controproducenti.

Il farmacista è certamente in grado di riconoscere una micosi ma, non potendo eseguire una visita scrupolosa, dovrebbe suggerire al paziente di riferirsi a uno specialista (dermatologo, medico curante o podologo in caso di disturbi localizzati al piede) che possa verificare adeguatamente la situazione e prescrivere la terapia più indicata.



FOCUS

La “transizione” nei soggetti con patologie croniche: ottimizzare il passaggio dalle cure del pediatra a quelle del medico dell’adulto

Redazione On Medicine

Il periodo di transizione è quella fase della vita che va dalla comparsa dei segni di sviluppo puberale al raggiungimento del pieno e completo sviluppo somatico tipico dell’età adulta. In questo periodo, oltre a modificazioni di tipo psicologico e comportamentale, le funzioni organiche di un individuo subiscono trasformazioni decisive e definitive.

I cambiamenti che accompagnano l’adolescenza, già complessi di per sé, lo sono ancor di più negli adolescenti affetti da malattie croniche, per i quali questo periodo prevede spesso la “transizione” dai centri specialistici pediatrici a quelli per adulti,¹ con una serie di difficoltà vissute spesso con angoscia dai giovani pazienti e dalle loro famiglie. Molti adolescenti con patologie croniche presentano infatti un rischio superiore, rispetto ai loro coetanei, di andare incontro a difficoltà di sviluppo e di carattere psicosociale; una corretta transizione alle cure del medico dell’adulto può prevenire queste complicazioni, favorendo la loro responsabilizzazione e autosufficienza.² Il periodo più opportuno per effettuare il passaggio assistenziale del giovane paziente non è ben definito: a giudizio del pediatra, la transizione dovrebbe avvenire quando si sono esaurite le problematiche che coinvolgono più strettamente l’età pediatrica e si può quindi affermare che la fase adolescenziale è al termine, con la conseguente necessità di inserire il paziente nella vita adulta sia per questioni puramente mediche sia, in generale, per motivi caratteriali-comportamentali.

Gli step per una transizione positiva

Il primo passo per una transizione positiva è rappresentato da un programma, definito di comune accordo tra il pediatra e il medico dell’adulto, che tenga conto dei peculiari aspetti diagnostici e terapeutici relativi a questa fase e dei delicati aspetti psicologici del paziente ad essa connessi. Un gruppo di pediatri, medici di famiglia e internisti statunitensi ha elaborato nel 2002 delle indicazioni che rappresentano ancora oggi un riferimento fondamentale per la transizione dalle cure del pediatra a quelle del medico dell’adulto;³ in particolare, sono stati identificati alcuni punti critici che, se tenuti in opportuna considerazione, garantirebbero una gestione ottimale del paziente (**Tab. 1**).

<ul style="list-style-type: none"> ● Identificare una figura responsabile della transizione che coordini i rapporti tra gli specialisti e la famiglia
<ul style="list-style-type: none"> ● Trasmettere ai medici che prendono in consegna il paziente le conoscenze e le competenze necessarie per garantire un adeguato follow up
<ul style="list-style-type: none"> ● Elaborare un mezzo che raccolga le informazioni sul paziente facilmente accessibile da parte del personale medico allo scopo di rendere più agevole il passaggio di consegne
<ul style="list-style-type: none"> ● Programmare dettagliatamente le fasi della transizione con il paziente e i suoi familiari mettendole per iscritto
<ul style="list-style-type: none"> ● Assicurare al paziente le misure di prevenzione e assistenza primaria previste per i suoi coetanei
<ul style="list-style-type: none"> ● Garantire un'assistenza continuativa nel corso dell'adolescenza e dell'età adulta

Tabella 1. Fondamenti per una transizione positiva dal pediatra al medico dell'adulto³.

È necessario identificare una figura responsabile della transizione che coordini i rapporti tra gli specialisti e la famiglia, trasmettendo ai medici che prendono in consegna il paziente le conoscenze e le competenze necessarie per garantire un'assistenza continuativa nel corso dell'adolescenza e dell'età adulta. Perché questo avvenga, le informazioni sul paziente devono essere archiviate in modo facilmente accessibile da parte del personale medico allo scopo di rendere più agevole il passaggio di consegne.

Altro passo indispensabile è la programmazione delle fasi di transizione con il paziente e i suoi familiari; sarebbe opportuno metterle per iscritto affinché rimangano a loro disposizione come promemoria. Infine, al paziente devono essere assicurate le misure di prevenzione e assistenza primaria previste per i suoi coetanei.

È quindi necessaria l'elaborazione di un vero e proprio "progetto di transizione", comune a tutte le realtà specialistiche, il cui obiettivo primario dovrebbe essere quello di offrire ai soggetti affetti da malattie croniche una continuità assistenziale di qualità in questa particolare e delicata fase della vita, uniformando e standardizzando i protocolli di gestione di questi pazienti.

Ciò potrebbe avvenire assicurando

- una stretta comunicazione tra lo staff medico e paramedico pediatrico e quello dell'adulto
- la presentazione del caso clinico da parte del pediatra che ha avuto in cura il paziente e la successiva discussione del programma e delle cure future
- la presentazione al paziente e ai genitori dello staff medico che lo seguirà nella vita adulta
- l'impostazione comune del programma assistenziale e terapeutico.

La creazione di strumenti di comunicazione adeguati, come ad esempio cartelle cliniche informatizzate, potrebbe aiutare a trasmettere nel modo più rapido e completo tutte le informazioni indispensabili del paziente, come anamnesi, percorsi diagnostici e terapie praticate.

Così come la creazione, almeno in una prima fase, di un ambulatorio condiviso dal pediatra e dal medico dell'adulto potrebbe facilitare la realizzazione di un percorso assistenziale comune ed attenuare l'impatto psicologico sul giovane paziente.

Problemi possibili, possibili soluzioni

Esistono numerose problematiche, correlate a tutti i protagonisti della transizione, che possono rendere difficoltoso e complicare questo processo; tra queste sono particolarmente frequenti:

- l'insufficiente preparazione culturale del medico nell'affrontare e nel gestire le patologie croniche con un approccio multisistemico ed interdisciplinare
- la complessità della gestione del giovane paziente e del rapporto con i genitori in un periodo di equilibri delicati
- la difficoltà da parte di alcuni pazienti nell'adattarsi al meccanismo organizzativo dell'ospedale "dell'adulto".

Quest'ultimo aspetto potrebbe risolversi evitando la tendenza alla "pediatrizzazione" cronica informando il paziente e i suoi familiari, fin dalla diagnosi formulata in tenera età, di quello che sarà il percorso assistenziale presente e futuro.

La stretta e indispensabile collaborazione tra il medico e il personale infermieristico che ha in cura questi pazienti dall'età pediatrica e il medico e il personale paramedico che ne assume la responsabilità nel periodo post-adolescenziale dovrebbe diventare un modo di operare ben definito non solo da protocolli comuni diagnostici e terapeutici, ma anche da dispositivi di legge.

Inoltre, è fondamentale la costante organizzazione di incontri e consensus da parte di società scientifiche e di riunioni trasversali tra specialisti che si dedicano alle diverse età per una aggiornata definizione di percorsi diagnostico-terapeutici e linee guida comuni.

Un importante punto di partenza sarà creare, in un futuro non troppo lontano, dei centri interdipartimentali per la gestione clinica di questa delicata fase, per evitare impatti psicologici gravosi sul paziente e garantire la migliore assistenza possibile nel corso di tutta la vita.

Bibliografia

1. Blum RW, et al. Transition from child-centered to adult health-care systems for adolescents with chronic conditions. A position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolescent Health* 1993;14:570-6.
2. Rosen DS, et al. Transition to adult health care for adolescents and young adults with chronic conditions: position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health* 2003;33(4):309-11.
3. American Academy of Pediatrics; American Academy of Family Physicians; American College of Physicians-American Society of Internal Medicine. A consensus statement on health care transitions for young adults with special health care needs. *Pediatrics* 2002;110(6 Pt 2):1304-6.

On Medicine

Anno XII, Numero 4 - dicembre 2018



APPROFONDIMENTI

Bilanci di salute interattivi: il Progetto TANDEM

L. Venturelli, M.M. Capasso, M.G. Cornelli

È esperienza quotidiana che durante la visita pediatrica il genitore ponga diversi quesiti sullo sviluppo comportamentale e dell'apprendimento del proprio bambino: dai capricci, all'instabilità, alle difficoltà di linguaggio, di attenzione, di apprendimento e di interazione; poter interloquire con il genitore in modo che il bambino possa essere coinvolto nel percorso di riflessione può rientrare nel bilancio di salute interattivo, in quanto è il pediatra che coinvolge il genitore per mezzo di una Guida interattiva e condivisibile.

Il Progetto TANDEM (**Figura 1**) propone ai genitori in un'unica Guida (**Box 1**), utilizzabile da loro stessi nella quotidianità, gli aspetti dello sviluppo del linguaggio e psicomotorio, in modo integrato, per il bambino dai 3 mesi ai 6 anni, articolati in 14 fasi. Scopo principale (**Figura 2**) è che il genitore possa cogliere l'importanza di facilitare il bambino ad integrare subito le proprie potenzialità attraverso l'uso delle competenze che spesso vengono involontariamente non considerate utili.



Figura 1. I promotori del Progetto TANDEM, autori dell'articolo.

Percorso-crescita del bambino e della sua famiglia: sviluppo sociale, emotivo, cognitivo, linguistico, motorio

Il pediatra è il medico che segue il bambino e la sua famiglia per far sì che cresca sano e felice in un mondo possibilmente attento e sensibile all'ambiente e alla prevenzione. Proprio in questo contesto le schede-guida inserite nel libro "Il bambino nella sua famiglia. Guida pratica per genitori", pubblicato da Sintesi InfoMedica sotto l'egida della SIPPSS, si pongono come elemento di aiuto ad una genitorialità consapevole e matura, finalizzata a seguire il bambino nel suo sviluppo e da trovare stimoli e risorse per "fare al meglio il genitore".



Le indicazioni veicolate dalle schede sono articolate in otto aree di sviluppo, differenti per ciascuna età, adatte a scattare una fotografia del proprio bambino, ma anche idonee a far sì che la famiglia, nella propria quotidianità, individui e metta in atto le attività indicate, che sviluppano le competenze target per ogni fase di sviluppo.

E se il bambino non raggiunge gli obiettivi o li raggiunge solo in parte?

Poco male, il pediatra di riferimento sarà il consulente che valuterà con la famiglia il quadro ed il conseguente profilo delle performance del bambino, e la necessità o meno di eseguire accertamenti o indagini. In sintesi, le schede risultano essere uno strumento che, se adeguatamente validato, rappresenta un passo verso una maggior consapevolezza genitoriale e una sfida a produrre cambiamenti positivi nei confronti della famiglia e del bambino, in armonia con le visite pediatriche di controllo.

OBIETTIVI SECONDARI	OBIETTIVI PRIMARI
<ul style="list-style-type: none">• Evidenziare eventuali differenze di percezione dello sviluppo infantile da parte dei genitori nelle diverse aree del paese.• Validare l'utilizzo delle schede come strumento di facile impiego da parte dei Genitori.• Avere a disposizione uno strumento agevole da parte del pediatra per la rilevazione di eventuali campanelli di allarme, derivanti dalle risposte dei genitori	<ul style="list-style-type: none">▶ Rilevare la NORMALITA' DEL COMPORTAMENTO INFANTILE, percepito dalle famiglie nella quotidianità (1° flash)▶ Valutare le MODIFICAZIONI del comportamento del bambino indotte ad una seconda rilevazione (2° flash) ravvicinata nel tempo (1-2 mesi)

Figura 2. Obiettivi del Progetto Tandem.

Per esempio, proponendo al bambino di prendere un gioco il genitore stimola l'autonomia, l'autostima, l'attenzione, la coordinazione visivo-motoria, la comprensione contestuale e verbale, la memoria procedurale e la ricerca attiva.

Stimolare solo l'area della comunicazione verbale chiedendo “*vuoi questo gioco?*” ed aspettando la risposta orale, risulterebbe riduttivo, in quanto verrebbe meno, nel bambino, la fase della ricerca attiva. Dare fiducia ad un bambino non è una cosa astratta; nel momento in cui si fa la richiesta di prendere un gioco, si permette al bambino di mettersi in relazione con lo spazio circostante. Ed è proprio grazie alla possibilità di andare a cercare il gioco che il bambino sente di essere in uno spazio sicuro; muoversi in uno spazio sicuro implica il pensiero precedente dei genitori che condividono con il bambino il luogo dove trovare i giochi. Se è il genitore a precedere il bambino, infatti, il bambino non mette in atto la propria capacità di organizzarsi, perdendo le competenze prima esplicitate. Strategie di base sono: non precedere il bambino, dare proposte per la costruzione di un modello operativo chiaro ed utilizzabile nella quotidianità, utilizzando le attività proposte nella Guida.

A casa propria, il genitore può considerare le proposte della Guida e inserire direttamente le proprie risposte alla prima scheda (flash), individuando le attività che non aveva ancora messo in atto, traendole direttamente dalla Guida stessa, per integrarle nella vita quotidiana. Al secondo flash il genitore vedrà, insieme al proprio pediatra, che conosce il bambino ed il suo sviluppo in itinere, il cambiamento, interagendo direttamente e, specialmente, sentendosi protagonista delle nuove strategie messe in atto.

Le strategie di base possono costituire un cambiamento nel bambino, proprio tra il 1° ed il 2° flash (**Figura 3**).

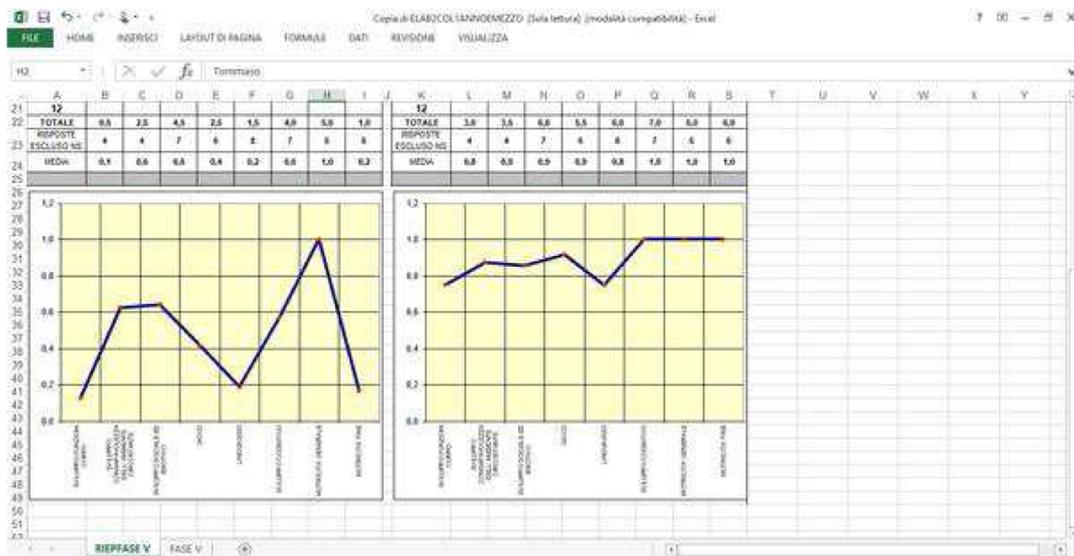


Figura 3. Esempio di scheda compilata con evidente miglioramento delle performances del bambino al secondo flash.

I segnali d'allarme suonano prima della campanella delle elementari, tra i 18 e i 36 mesi; è in questa fascia di età che i genitori devono prestare particolare ascolto allo sviluppo, domandandosi “*il mio bambino è adeguato per la sua età?*”. Questo non tanto per confinare i progressi in uno schema rigido o generare ansie, quanto per dare al genitore una base per capire a cosa prestare attenzione.

Dare la possibilità di riflettere sui “punti deboli” per poter avviare delle strategie per “compensarli” esemplifica chiaramente il Progetto TANDEM, in quanto i genitori trovano nelle Guide la possibilità sia di soffermarsi, sia di avere indicazioni precise circa le proposte da attuare nella quotidianità.

A cura di:

L. Venturelli,¹ M.M. Capasso,² M.G. Cornelli³

¹Pediatra, Bergamo - Responsabile Educazione alla Salute della SIPPS (Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale)

²Logopedista, Monza

³Psicomotricista psicologa, Sesto San Giovanni

Bibliografia di riferimento

- Gallese V, Guerra M. Lo schermo a specchio. Raffaello Cortina, Milano, 2015.
- Rizzolati G, Sinigaglia C. So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio. Raffaello Cortina, Milano, 2006.
- Sacco K. Le neuroimmagini. Idelson-Gnocchi, Napoli, 2012.
- Vygotskij LS, Cole M. Mind in society. Harvard University, 1978.
- Camaioni L, Volterra V, Bates E. La comunicazione nel primo anno di vita. Boringhieri, Torino, 1976.
- Brusoni G, Moretto R, Venturelli L. Da 0 a 6 anni – Una Guida per la famiglia. SIPPS, 2007.

- Cornelli MG, Capasso MM, Venturelli L. Mille gradini e...l'attivazione dei Genitori. Atti XXIX Congresso Nazionale SIPPS, Venezia 14-17 settembre 2017.
- Il bambino nella sua famiglia. Guida pratica per i genitori. Sintesi InfoMedica, Milano, 2018.
- AA. VV. Studio osservazionale epidemiologico: Progetto Tandem. Atti XXX Congresso Nazionale SIPPS, Siracusa 6-10 giugno 2018.
- Oliviero A. La mente. Rizzoli, Milano, 2001.
- Oliverio A. Motricità, *linguaggio e apprendimento*. www.edscuola.it/archivio/antologia/scuolacitta/oliverio.pdf.



IL PARERE DELLO SPECIALISTA

Strategie di “Sound Therapy” nella gestione del paziente con acufeni

D. Cuda, A.R. De Caria, M. Monici, V. Mirarchi

Introduzione

L'*acufene*, o *tinnitus* in lingua latina e inglese, è una sensazione sonora che può essere percepita come fischio, ronzio, sibilo e infinite altre definizioni, costante o intermittente, in una o in entrambe le orecchie o, più genericamente nella testa, nonostante non sia presente alcun tipo di suono che lo produca. È espressione sintomatologica di una condizione patologica che interessa uno o più punti del sistema uditivo. La classificazione clinica distingue l'acufene oggettivo/obiettivo da quello soggettivo: quello oggettivo/obiettivo, talvolta percepibile dallo specialista mediante tecniche di auscultazione, rappresenta una condizione rara e ha una genesi esterna all'apparato uditivo, riconducibile a una causa effettiva come le turbolenze vascolari, che possono essere il sintomo di malformazioni artero-venose (stenosi della carotide o del sistema vertebrobasilare), tumori glomici o aneurismi; in altri casi si associa a un disturbo dell'articolazione temporo-mandibolare, a contrazioni tonico-cloniche dei muscoli dell'orecchio medio, a un mioclono palatale (acufene vibratorio) o a una tuba di Eustachio beante. Nel caso degli acufeni obiettivi, la possibilità di trattare la causa (es. asportazione della neoplasia in caso di tumori vascolari o iniezione di tossina botulinica in caso di mioclono) determina un'immediata risoluzione della sintomatologia.

L'acufene soggettivo è la forma più comune di rappresentazione del sintomo e viene percepito solo dal soggetto interessato in assenza di qualsiasi stimolo sonoro reale prodotto sia all'interno sia all'esterno del corpo. Varia molto nei singoli individui per frequenza e intensità e può essere innescato dal rumore (ascolto della musica ad alto volume, utilizzo di armi da fuoco, lavoro in ambiente rumoroso ecc.), dall'utilizzo di alcuni farmaci (chemioterapici, acido acetilsalicilico, aminoglicosidi, diuretici come la furosemide e l'acido etacrinico) e da qualsiasi fenomeno patologico (otiti, otosclerosi, malattia di Ménière, senescenza del sistema uditivo ecc.) che interessa l'orecchio.

Nella maggioranza dei casi l'acufene è associato a ipoacusia, anche limitata solo a poche frequenze. Nei soggetti normoacusici l'insorgenza degli acufeni spesso assume valenze psicologiche; non rara la personalità francamente ansiosa o depressiva di questi pazienti.

In alcune persone, all'acufene si associa iperacusia che si manifesta come un disagio all'ascolto di stimoli sonori d'intensità moderatamente elevata. Il disturbo del sonno, riconducibile nella maggior parte dei casi alla difficoltà di addormentarsi a causa della sensazione sonora e dell'ansia associata, costituisce uno dei riscontri più frequenti nei soggetti con acufene invalidante.

Alcuni pazienti riferiscono anche una riduzione della capacità uditiva e della discriminazione verbale causata dal volume dell'acufene. Nella realtà è l'ipoacusia di cui sono affetti la causa di tale difficoltà.

Altri disagi che i pazienti lamentano, riferibili prevalentemente all'umore depresso, riguardano l'alterazione dell'attenzione, della concentrazione e più in generale la scadente qualità di vita. La differenza tra la semplice percezione dell'acufene e l'essere afflitto da esso risiede esclusivamente nell'attivazione del sistema limbico che assume un ruolo determinante nel disturbo legato alla percezione del sintomo: più saranno le associazioni emozionali prodotte dal sistema limbico maggiori saranno i disagi determinati dalla percezione dell'acufene.

EPIDEMIOLOGIA

Secondo una revisione sistematica di oltre 900 lavori scientifici di diverse nazioni pubblicati dal 2010,¹ l'acufene interesserebbe dall'11,9% al 30,3% della popolazione generale. I dati attuali mostrano una maggiore rappresentazione nell'età adulta tale da raggiungere una media del 20% nella fascia di popolazione compresa tra i 40 e i 70 anni e una maggiore frequenza nel sesso maschile rispetto a quello femminile (3/2).

Anche se la maggior parte dei soggetti colpiti tende a "convivere" col sintomo e a non ricorrere quindi all'aiuto del medico, circa l'1-2% dei soggetti interessati subisce un non trascurabile impatto sulla qualità della vita manifestando disturbi debilitanti come depressione, ansia, frustrazione e insonnia.

EZIOLOGIA

Nell'esperienza clinica la probabile eziologia dell'acufene dimostra che in quasi il 40% dei casi non vi è alcun ipotetico fattore eziologico.² Come già detto l'acufene non rappresenta di per sé una malattia, ma, piuttosto il sintomo di sottostanti patologie che interessano la coclea e/o una o più aree delle vie acustiche.

In uno studio su una popolazione di 149 pazienti con acufene invalidante, la diagnosi che maggiormente è associata agli acufeni è la tecnoacusia ovvero l'eccessiva esposizione a rumori (14,9%) seguita dalla presbiacusia (12,8%) e dall'otosclerosi (5,7%) generalmente a evoluzione cocleare con prevalenza dell'ipoacusia neurosensoriale.

L'acufene spesso si manifesta nel corso della Malattia di Ménière (1,4%) e, frequentemente, è uno dei primi sintomi ad apparire nel neurinoma dell'acustico, nell'astrocitoma e nella neurofibromatosi di tipo II. Altre cause includono stadi iniziali di idrope endolinfatico (acufene fluttuante), otiti medie, meningite e altre infezioni o processi infiammatori a carico dell'apparato uditivo. L'acufene rappresenta anche uno degli effetti collaterali di alcuni farmaci come i salicilati, gli antinfiammatori non steroidei, gli antibiotici aminoglicosidi, i diuretici dell'ansa e i chemioterapici (cisplatino e vincristina).³

Disfunzioni della ATM e altri disordini dentali (malocclusione) possono aggravare la percezione del sintomo e, raramente, provocarne l'insorgenza.

Secondo uno studio australiano "*Risk factors for Tinnitus in a population of older adults*"⁴ condotto nel 2003 su 2015 persone in età superiore ai 55 anni, le infezioni dell'orecchio medio, le sinusiti e i traumi cranici figurano tra i maggiori fattori di rischio di acufeni, a fianco del rumore sul luogo del lavoro che resta, comunque, il fattore di rischio più importante. Nei soggetti che soffrono di emicrania, il rischio di insorgenza di acufeni aumenta del 28%.

STRATEGIE TERAPEUTICHE

Il problema della terapia per gli acufeni è ancora oggi aperto. Infatti non esistono farmaci di provata efficacia nell'attenuare o nell'abolire gli acufeni in un numero significativo di casi. I trattamenti degli acufeni possono generalmente essere suddivisi in due grandi categorie: la prima comprende quelli finalizzati alla riduzione diretta dell'intensità dell'acufene e la seconda quelli volti ad alleviare il fastidio associato con l'acufene.

Al *primo gruppo* appartiene la farmacoterapia, la soppressione elettrica tramite stimolazione magnetica transcutanea (quest'ultima da molti anni vive fasi alterne e incerte fortune), l'osteopatia e la terapia chiropratica, laddove vi sia uno scompenso posturale. Parte a sé, vista la rilevanza, è data alla Terapia del Suono in tutte le sue forme e mezzi di somministrazione.

Nel *secondo gruppo* sono comprese la terapia comportamentale e cognitiva, il counselling, le tecniche di rilassamento e tutti gli approcci tesi a ridurre i sintomi correlati all'acufene (ansia, insonnia, stress, depressione ecc.). Per il controllo della sfera emozionale, spesso presente in associazione alla percezione del sintomo, si ricorre anche a terapie utilizzate in psicologia e psichiatria, come la già citata terapia cognitivo-comportamentale, l'ipnosi, la mindfulness, l'*Eye Movement Desensitization and Reprocessing* (EMDR), insieme alla tecnica di rilassamento muscolare progressivo di Jacobson e alla distensione immaginativa. Poiché le cause dell'acufene differiscono da soggetto a soggetto, così come la percezione, il trattamento deve essere finalizzato a un approccio multiterapeutico e multispecialistico. Attualmente, nei casi di acufene cronico disturbante in assenza di risposta alla terapia farmacologica e/o ad altro tipo di trattamento, il percorso riabilitativo si avvale, prevalentemente, di un percorso di counselling, terapia cognitivo-comportamentale, sound therapy e tecniche di controllo dello stato emozionale.

Counseling e Terapia cognitivo-comportamentale

L'obiettivo è quello di facilitare i processi di "habituation" cerebrale all'acufene attraverso la riprogrammazione delle strutture coinvolte nella processazione del sintomo. La prima fase del counselling consiste nella spiegazione del problema, della sua natura, delle sue possibili cause. La seconda fase prevede un incremento delle capacità decisionali dell'individuo e la terza guida nella ricerca di possibili strategie personali per affrontare e risolvere il problema, soprattutto durante le crisi. In tutto questo processo il paziente deve sempre essere messo a proprio agio, deve sentirsi compreso e seguito in modo da ridurre più possibile il carico di stress, il carico emotivo, la frustrazione, l'ansia che possono ostacolare l'efficacia di tutto il trattamento.

La ristrutturazione cognitiva è votata al mutamento dei pensieri disfunzionali associati con l'acufene. In questo contesto i pazienti sono incoraggiati ad accettare l'idea che l'acufene non merita tutta l'attenzione offerta.⁵ La terapia comportamentale si concentra verso un'immaginazione positiva, sul controllo dell'attenzione e su esercizi di rilassamento. L'immaginazione positiva comporta la messa a fuoco dei pensieri del paziente su qualcosa di piacevole, al fine di distogliere l'attenzione dall'acufene. La terapia cognitivo comportamentale (Cognitive-Behaviour Therapy, CBT) è attualmente considerata a livello internazionale uno dei più affidabili ed efficaci modelli per la comprensione ed il trattamento dei disturbi psicopatologici. Tale approccio postula una complessa relazione tra emozioni, pensieri e comportamenti evidenziando come i problemi emotivi siano in gran parte il prodotto di credenze disfunzionali che si mantengono nel tempo, a dispetto della sofferenza che il paziente sperimenta e delle possibilità e opportunità di cambiarle, a causa dei meccanismi di mantenimento. La teoria di fondo, sottolinea l'importanza delle distorsioni cognitive e della rappresentazione soggettiva della realtà nell'origine e nel mantenimento dei disturbi emotivi e comportamentali. Ciò implica che non sarebbero gli eventi a creare e mantenere i problemi psicologici, emotivi e di comportamento, ma questi verrebbero piuttosto largamente influenzati dalle strutture e costruzioni cognitive dell'individuo. Ciò che caratterizza e distingue la psicoterapia cognitiva, infatti, è la spiegazione dei disturbi emotivi attraverso l'analisi della relazione tra pensieri, emozioni e comportamenti⁶.

SOUND THERAPY

La terapia del suono ha come obiettivo l'arricchimento del mondo sonoro del paziente con acufeni. Nei pazienti con normoacusia o con deficit uditivo lieve, tale da escludere una protesizzazione acustica, si utilizzano generatori di suono e/o dispositivi da comodino (es. *sound oasis*, *magic ball*), *sound pillow*, lettori MP3, ecc.

Il paziente con ipoacusia si indirizza verso la protesizzazione acustica, se possibile con tecnologia "open". Nei casi di sordità profonda oppure che hanno scarso o nullo beneficio dall'utilizzo degli apparecchi acustici, trova corretta indicazione l'impianto cocleare.

ALLENAMENTO ACUSTICO COME NUOVA STRATEGIA DI TERAPIA DEL SUONO

È noto che nell'area uditiva primaria (area di Brodman 41 del lobo temporale) del cervello i neuroni che rispondono a frequenze diverse sono distribuiti anatomicamente organizzati per frequenza. La rappresentazione tonotopica della corteccia prevede che le basse frequenze si trovano in posizione rostrale-laterale mentre le alte frequenze in posizione caudale-mediale. Si può quindi affermare che l'area uditiva primaria è tonotopica ossia è incaricata dell'analisi spettro-temporale dei suoni ovvero delle caratteristiche dell'onda sonora quali la frequenza, l'ampiezza, il timbro e il ritmo. La mappa tonotopica dell'area corticale è speculare al layout frequenziale della membrana basilare della coclea. In uno studio pubblicato nel 1998 a cura di Werner Muhlnickel et al.,⁷ attuato mediante registrazione magnetoencefalografica (*Magnetic Source Imaging*, combinazione di immagini MRI con MEG), è stato confermato, tramite misura della distanza Euclidea, che il layout tonotopico dell'area uditiva primaria in molti pazienti affetti da acufeni risulta alterato: è stata osservata una sensibile traslazione della rappresentazione corticale della frequenza del tinnito in un'area adiacente a quella attesa. Inoltre, mediante l'uso di coefficienti di correlazione per ranghi di Spearman, è stata evidenziata una correlazione direttamente proporzionale tra la maggiore forza soggettiva dell'acufene e la più ampia riorganizzazione corticale dell'area uditiva.

Queste risultanze dimostrano che l'acufene è direttamente coinvolto nell'alterazione neuroplastica della corteccia uditiva. La similitudine riscontrata tra questi dati e quelli relativi alla riorganizzazione somato-sensoriale che occorre nella percezione del dolore nella *sindrome dell'arto fantasma* successiva all'amputazione di un arto, suggerisce che l'acufene potrebbe essere considerato un fenomeno uditivo fantasma. Lo studio sostiene l'ipotesi che, se l'acufene è causato o quantomeno è accompagnato da mutamenti topografici della mappa tonotopica corticale, potrebbe essere possibile alleviare i disturbi associati con l'acufene invertendo questi mutamenti. Uno dei modi in cui è possibile riorganizzare la mappa tonotopica è quello dell'allenamento acustico. Nel 1993 in uno studio condotto da Recanzone et al.⁸ alcune scimmie adulte sono state addestrate a riconoscere piccole differenze di frequenza (*Auditory Discrimination Training*) in alcuni stimoli tonali somministrati. A seguito dell'addestramento, (costituito dall'ascolto di oltre 500 coppie

di stimoli sonori per più di 60 giorni), si è potuto verificare che i primati non solo hanno dimostrato maggiore capacità discriminativa per le frequenze, ma si è anche riscontrato un aumento dell'area uditiva primaria di rappresentazione delle frequenze utilizzate che è direttamente correlata alla performance dell'animale nel discriminare le frequenze. Queste conseguenze infatti non sono state riscontrate in altre scimmie sottoposte all'ascolto dello stesso materiale acustico, ma non addestrate a discriminare le differenze.

Ulteriori conferme riguardo alla plasticità neuronale dell'area uditiva nascono dalle sordità neurosensoriali, anche di lieve entità, che conducono a un processo di riorganizzazione dei circuiti neurali con lo scopo di mantenere la tonotopicità corticale, in modo che essa sia una rappresentazione speculare di quella cocleare.^{9,10}

In generale tali modificazioni sono un esempio di quella che oggi è considerata la "plasticità" del SNC. Questo meccanismo si attua mediante la generazione di nuove sinapsi fra cellule nervose vicine moltiplicando così i contatti e gli scambi di informazioni. Una riorganizzazione di questo tipo, avvenuta in maniera anomala, può essere alla base della manifestazione dell'acufene. Secondo tale ipotesi oggi si ritiene che l'acufene, pur innescato da un danno periferico, sia mantenuto dalle modificazioni cerebrali ad esso conseguenti. Partendo proprio da questo presupposto, si è pensato che esercizi di allenamento acustico, personalizzati sul tipo di acufene, possano ridurre l'impatto che ha la riorganizzazione anomala della mappa uditiva centrale e quindi l'acufene stesso: se la frequenza dei segnali sonori inviati è simile ma non sovrapponibile a quella dell'acufene, la corteccia uditiva allenata (*Auditory Perceptual Training*) entra in competizione con le aree stimolate dall'acufene, sottraendo a questo il substrato sinaptico patologico (*Cortical Re-Mapping*).¹¹ Questo è il rationale su cui si basa la *Neuromodulazione Acustica Condizionata* (NAC), una innovativa terapia basata sulle recenti conoscenze di plasticità cerebrale e ascolto condizionato e che ha come obiettivo quello di allenare il cervello nei confronti di segnali acustici esterni con finalità terapeutica.^{12,13} Gli studi attualmente disponibili che hanno valutato l'efficacia del trattamento della *Auditory Perceptual Training* nei confronti del tinnito dimostrano che la qualità dei risultati è promettente. Derek J. Hoare et al.¹⁴ segnalano la necessità di studi randomizzati, il cui scopo è quello di produrre evidenze di alta qualità, imparziali e generalizzabili, sugli effetti clinicamente rilevanti che la APT può avere sugli acufeni.

Nella nostra esperienza clinica, questa nuova strategia sonora è stata strutturata in un percorso riabilitativo della durata di 160 giorni che prevede:

- **esercizi di ascolto attivo** a cadenza giornaliera, appositamente predisposti in base alla frequenza dell'acufene, della durata di 15 minuti ciascuno. Questo esercizio di ascolto condizionato con "rinforzo" positivo ha lo scopo di accelerare i tempi che occorrono per effettuare i riarrangiamenti plastici che avvengono all'interno del SNC. L'esercizio di ascolto attivo consiste nel far ascoltare una registrazione audio al paziente, il quale deve riconoscere il numero di incrementi di intensità (+2 dB per la durata di 2 secondi) o di pause (della durata di 2 secondi) posti all'interno dello stimolo sonoro. I numeri di incrementi e di pause variano per ogni singolo esercizio, in modo che il paziente effettui veramente un ascolto "attivo".

Agli esercizi sonori, che sono la parte fondamentale della terapia, sono stati affiancati:

- **melodie sonore a valenza rilassante**, anch'esse create in base alla frequenza dell'acufene e con durata variabile. Queste melodie sono per lo più formate da suoni della natura o da suoni frattali (si tratta di stimoli non ripetitivi generati in maniera casuale da uno specifico algoritmo) e la loro funzione è quella di determinare uno stato di rilassamento del paziente in grado di decondizionare dall'acufene;
- **counselling giornaliero**, strutturato in cenni di anatomia e fisiologia dell'orecchio e semplici frasi con lo scopo di motivare il paziente; quest'ultimo trattamento è proposto solo se il paziente è particolarmente emotivo e il suo acufene ormai interferisce in maniera significativa sul suo stato d'animo.

A cura di

D. Cuda

Direttore Unità Operativa di Otorinolaringoiatria,

Centro per lo Studio e la Cura degli Acufeni, Ospedale "G. da Saliceto" – Piacenza

A.R. De Caria

Audiologo, Unità Operativa di Otorinolaringoiatria,

Centro per lo Studio e la Cura degli Acufeni, Ospedale "G. da Saliceto" – Piacenza

M. Monici

Otorinolaringoiatra, Struttura Complessa di Otorinolaringoiatria,

Ospedale "C. Poma" – Mantova

V. Mirarchi

Audioprotesista, Libero Professionista, Milano

Bibliografia

1. McCormack A, Edmondson-Jones E, Somerset S, Hall DA. Corrigendum to "A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity". *Hear Res* 2016;337:70–79. *Hear Res* 2016;339:219.
2. Cuda D. Acufeni: diagnosi e terapia. *Quaderni monografici di aggiornamento AOOI*, 2004.
3. Cianfrone G, Pace M, Turchetta R, et al. An updated guide on drugs inducing ototoxicity, tinnitus and vertigo]. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2005 Oct;25(5 Suppl 81):3-31. Italian.
4. Sindhusake D, Golding M, Newall P, et al. Risk factors for tinnitus in a population of older adults: the blue mountains hearing study. *Ear Hear* 2003;24(6):501-7.
5. Andersson G, Kaldo V. Cognitive-behavioral therapy with applied relaxation. In: Tyler RS. *Tinnitus treatment*. New York: Thieme, 2006; 96-115.
6. Castelfranchi C., Mancini F. e Miceli M. (2002), *Fondamenti di cognitivismo clinico*. Torino, Bollati Boringhieri.
7. Mühlnickel W, Elbert T, Taub E, Flor H. Reorganization of auditory cortex in tinnitus. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1998;95(17):10340-3.
8. Recanzone GH, Schreiner CE, Merzenich MM. Plasticity in the frequency representation of primary auditory cortex following discrimination training in adult owl monkeys. *J Neurosci* 1993;13(1):87-103.
9. Weisz N1, Wienbruch C, Dohrmann K, Elbert T. Neuromagnetic indicators of auditory cortical reorganization of tinnitus. *Brain* 2005;128(Pt 11):2722-31.
10. Pineda JA1, Moore FR, Viirre E. Tinnitus treatment with customized sounds. *International Tinnitus Journal* 2008;14(1):17-25.
11. Moucha R, Pandya PK, Engineer ND, et al. Background sounds contribute to spectrotemporal plasticity in primary auditory cortex. *Exp Brain Res* 2005 May;162(4):417-27.
12. Herraiz C, Diges I, Cobo P, Aparicio JM. Cortical reorganization and tinnitus: principles of auditory discrimination training for tinnitus management. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2009;266(1):9-16.
13. Herraiz C, Diges I, Cobo P, Aparicio JM, Toledano A. Auditory discrimination training for tinnitus treatment: the effect of different paradigms. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2010;267(7):1067-74.
14. Hoare DJ, Stacey PC, Hall DA. The efficacy of auditory perceptual training for tinnitus: a systematic review. *Ann Behav Med* 2010;40(3):313-24.

Eventi di più comune riscontro in corso di collaborazione con Sintesi InfoMedica *

MUTAZIONI CREATIVE



IPERVISIONE STRATEGICA



EUFORIA DA SUCCESSO



* Data on file Sintesi Infomedica 2000-2018
ATTENZIONE. Gli effetti sono dose-dipendente e non transitori

INTOLLERABILMENTE EFFICACI

Siamo un'agenzia di comunicazione specializzata nell'area Healthcare; sviluppiamo strategie di informazione e formazione scientifica e le supportiamo attraverso un'ampia gamma di prodotti e servizi.

Siamo un team di professionisti con storie ed esperienze diverse, che condividono le proprie competenze per creare progetti innovativi di elevata qualità scientifica.

Siamo dei buoni ascoltatori e dei partner flessibili; rispondiamo in modo rapido alle richieste dei nostri clienti grazie a una struttura agile ed esperta.

Siamo una realtà nata e cresciuta in Italia, ma ci avvaliamo di specialisti internazionali per far parlare i nostri progetti in tutte le lingue.

Siamo così. Prendeteci, sul serio.



Soluzioni integrate per la comunicazione medico-scientifica

Via Brembo, 27 - 20139 Milano (Italia)
Tel. +39 02 56665.1

www.sintesi-infomedica.it - info@sintesiinfomedica.it

