

L'ACUFENE, UN DISTURBO DELL'ORECCHIO DA NON SOTTOVALUTARE

(pubblicato il 23.11.2020 dall'Istituto Mario Negri di Milano)

Che cosa è l'acufene?

L'**acufene**, detto anche tinnito, è la percezione di un rumore, solitamente un ronzio, un fischio, un fruscio o un sibilo, avvertito nelle orecchie o nella testa in assenza di uno stimolo acustico esterno.

Il suono può essere debole o forte, continuo o intermittente, e può essere percepito da un orecchio (*acufene unilaterale*) oppure da entrambe le orecchie (*acufene bilaterale*).

Più che una patologia, l'acufene è un sintomo di potenziali malattie dell'orecchio interno o, più frequentemente, di malattie neurologiche.

Una forma severa di acufene comporta spesso una riduzione dell'udito, compromettendo così la qualità della vita di chi ne soffre.

Come si sviluppa l'acufene?

Le cause che portano alla comparsa dell'**acufene** sono sconosciute nella maggior parte dei pazienti.

Si ipotizza che il gruppo di cellule nervose o neuroni (in gergo tecnico reti neurali) che di norma regolano i segnali di rumore e di dolore possano alterarsi, sviluppando una percezione cronica di queste sensazioni.

Le aree del cervello responsabili di questi *sibili* e *ronzii* sono il nucleo accumbens e numerose altre zone tra cui la corteccia prefrontale ventro-mediale e la corteccia cingolata anteriore.

Queste aree agiscono come un sistema di controllo delle sensazioni percepite e sono in grado di:

- valutare lo stimolo sensoriale;
- modulare il flusso di informazioni che giungono al cervello;
- elaborare le informazioni.

Quando questo sistema viene compromesso, l'**acufene** fa la sua comparsa.

Spesso il tutto si complica per il sopraggiungere in perfetta sincronia di ansia e depressione, anch'esse modulate dal nucleo accumbens. Senza contare lo stress, un altro fattore spesso coinvolto e difficile da controllare. Altri studi ipotizzano anche un disfunzionamento a livello dell'orecchio interno.

Tra i fattori che generano l'acufene, detti fattori eziologici, si ritrovano alcune patologie che sorgono in contemporanea, come ad esempio:

- patologie dell'orecchio (otiti, otosclerosi);
- deficit uditivi;
- disfunzioni dell'articolazione temporo-mandibolare;
- traumi cranici e acustici;
- tumori benigni del nervo acustico (neurinomi);
- sbalzi pressori;
- consumo di farmaci tossici per l'orecchio;
- esposizione a suoni ad alto volume durante l'attività lavorativa o ricreativa;
- accumulo di cerume.

Quanti tipi di acufene esistono?

L'acufene si classifica in:

- acuto: quando persiste fino a tre mesi;
- subacuto: quando persiste fino a sei mesi;
- cronico: quando persiste da più di sei mesi.

A causa della natura soggettiva del disturbo, della conoscenza limitata dei processi fisiologici che causano, derivano o sono associati alla malattia e a causa della molteplicità dei fattori di rischio, oggi non esiste ancora una classificazione dell'**acufene** uniforme e accettata globalmente.

Una macro-classificazione dell'**acufene** è:

- acufene oggettivo: molto raro, associato ad un rumore fisico che raggiunge l'orecchio sia della persona interessata che di un esaminatore esterno;
- acufene soggettivo: un tipo di acufene molto comune, che non viene associato ad un rumore fisico e percepito solamente dal paziente, ma solitamente è causato da un'eccessiva esposizione ai rumori. Questo tipo di *acufene* può manifestarsi improvvisamente e durare fino a tre mesi (acuto) o fino a dodici mesi (subacuto o cronico) e in alcuni casi anche più a lungo;
- acufene neurologico: causato da una condizione nota come "Sindrome di Meniere" che può colpire il sistema nervoso. In questo caso l'acufene è spesso accompagnato da vertigini, capogiri e problemi di equilibrio;
- acufene somatico: causato, peggiorato o associato al sistema sensoriale. I segnali sensoriali provenienti da varie parti del corpo vengono interrotti, causando una contrazione involontaria o spasmo che produce poi l'acufene.

• Come viene diagnosticato l'acufene?

- Dal momento che l'acufene è definito un fenomeno soggettivo, non può essere misurato oggettivamente con test diagnostici. Lo specialista si deve quindi basare sui racconti dei pazienti, e può eventualmente effettuare alcuni esami oggettivi, come un esame dell'udito o una risonanza magnetica.
- In questo modo si riesce ad escludere o a identificare le cause specifiche che possono aver portato alla comparsa di un **acufene**, come la presenza di patologie dell'orecchio medio o di un tumore benigno che colpisce i nervi cranici e i nervi spinali (chiamato neurinoma).

Al fine di avere un metodo di diagnosi per l'acufene rigoroso, il Dott Berthold Langguth, insieme ai suoi colleghi dell'Università di Ratisbona in Germania, ha messo a punto un [metodo](#) che prevede:

- l'indagine completa della storia clinica del paziente, valutando sia il suo stato di salute che il suo benessere psicologico;
 - il rilevamento di fattori legati alla patologia, come la sua comparsa, la durata, la localizzazione, il volume e il tono.
 - Vengono poi utilizzati degli strumenti, come questionari standardizzati e validati, per valutare la severità dell'*acufene* e per stabilire, quindi, quanto l'acufene risulti invalidante per il paziente. Il più utilizzato, nonché quello più esaustivo, è il [Tinnitus Handicap Inventory](#) (THI).
 - Il THI si compone di 25 domande come "L'acufene le provoca difficoltà di concentrazione?" e "Ha problemi ad addormentarsi la notte a causa del suo acufene?".
 - Ad ogni risposta il paziente può rispondere "sì" (4 punti), "qualche volta" (2 punti) o "no" (0 punti).
- Vengono poi sommati i punteggi di tutte le risposte e viene definito un grado per l'**acufene**:

1. Grado 1 – lievissimo (THI 2-16) acufene percepito solo in ambiente silenzioso;
2. Grado 2 – lieve (THI 18-36) presenza di occasionali turbe del sonno;
3. Grado 3 – moderato (THI 38-56) acufene avvertito anche nel rumore;
4. Grado 4 – severo (THI 58-76) interferenza con il sonno e le attività quotidiane;
5. Grado 5 – catastrofico (THI 78-100) impossibilità a svolgere le normali attività quotidiane, astensione dal lavoro.

Quali sono i trattamenti e le terapie adottate per curare l'acufene?

Poiché l'**acufene** è un disturbo molto complesso ed eterogeneo, le cui origini – spesso sconosciute – sono diverse da paziente a paziente, ad oggi non esiste una terapia efficace che sia in grado di curare tutti i tipi di acufene.

Inoltre, è molto difficile identificare quale tra i vari trattamenti proposti sia efficace per ogni paziente.

I pochi trattamenti validi a disposizione mirano da un lato ad alleviare il fastidio causato da questo disturbo, dall'altro ad agire sulle cause che l'hanno generato.

Una volta effettuata la diagnosi di *acufene*, solitamente ci si avvale di un approccio terapeutico multidisciplinare, che prevede quindi una o più tecniche di cura tra le quali:

- terapie cognitivo-comportamentali, chiamate anche *Cognitive Behavioural Therapy* (CBT), che hanno l'obiettivo di insegnare al paziente come adattarsi e come gestire attivamente il proprio disturbo. Alcuni esempi sono sedute di psicoeducazione, tecniche di rilassamento, terapie mindfulness (di consapevolezza), training con immagini, tecniche di controllo dell'attenzione. Alcuni risultati clinici che prevedevano l'utilizzo di terapie cognitivo-comportamentali hanno evidenziato un miglioramento della qualità della vita e una diminuzione del grado di depressione. Ci sono poi trattamenti psicologici, ipnosi, e psicoterapia che hanno come obiettivo quello di aiutare il paziente affetto da acufene a far sì che si riesca ad attenuare la percezione cosciente del sintomo, favorendo una migliore tollerabilità e accettazione del disturbo e riducendo stress e stati ansiosi.
- la *Tinnitus Retraining Therapy* (TRT) è un modello riabilitativo che ha come primo obiettivo quello di abituare il paziente ai sintomi dell'**acufene** e di insegnargli a considerare gli acufeni come "stimoli neutri". Una componente della TRT è la terapia del suono: grazie a generatori di rumore indossabili, come cuscini sonori, sveglie sonore o mascheratori ambientali di vario genere e riproduttori di segnali registrati si cerca di "camuffare" l'acufene. Nonostante diversi studi abbiano evidenziato l'efficacia di questo trattamento, non si hanno ancora evidenze scientifiche solide.
- impianto di apparecchi acustici: in pazienti affetti da acufene e perdita dell'udito, l'impianto di apparecchi acustici permette di compensare il deficit uditivo. Alcuni studi osservazionali hanno mostrato come solo pazienti affetti da acufene a basse frequenze riescano però a trarre beneficio dagli apparecchi acustici. Inoltre, al momento non si ha ancora un'evidenza scientifica consolidata che questi apparecchi portino un beneficio duraturo nel trattamento dell'acufene.
- impianto di apparecchi cocleari: l'80% dei pazienti affetti da perdita dell'udito ad entrambe le orecchie sono affetti anche da acufene. Nei pazienti in cui non si riesce ad ottenere il risultato sperato mediante gli apparecchi acustici, si ricorre agli impianti cocleari, ovvero orecchie artificiali elettroniche capaci di ripristinare l'udito in persone del tutto sorde. L'impianto di apparecchi cocleari migliora o elimina l'acufene nella grande maggioranza dei casi, ma la validità di questo trattamento sussiste purtroppo solo per questo specifico gruppo di pazienti.

Le conoscenze sulla predisposizione genetica per l'insorgenza di acufeni sono modeste, ma l'insieme di queste evidenze ha sensibilizzato la ricerca scientifica verso lo studio delle basi biologiche di questo disturbo.

Esistono poi fattori di rischio non genetici che causano l'insorgenza dell'**acufene**:

- l'età è un fattore di rischio determinante: negli anziani, in cui più frequentemente si verifica una perdita dell'udito, può quindi fare la comparsa l'acufene.
- fattori di rischio che riguardano esposizioni ambientali, come ad esempio l'esposizione al rumore: questo pone a rischio anche alcune categorie di lavoratori come lavoratori edili, musicisti, e soldati.
- stili di vita che potrebbero avere un impatto, come ad esempio il fumo di sigarette, il consumo di alcolici, l'obesità e l'alimentazione, anche se sono ancora poche le evidenze scientifiche a sostegno di questi aspetti.
- presenza di patologie concomitanti, come la sindrome di Meniere, disordini temporo-mandibolari, neurinomi acustici, traumi cranici, e malattie cardiovascolari.
- l'uso di alcuni farmaci tossici per l'orecchio che possono contribuire all'insorgenza di acufeni o addirittura al loro peggioramento.

Esistono associazioni che aiutino i pazienti ad affrontare l'acufene?

In Italia, l'associazione di pazienti che si occupa di aiutare e supportare le persone con acufene e i loro care-giver è l'[Associazione Italiana Tinnitus-Acufene](#) (AIT-Onlus).

L'associazione, insieme al suo presidente Cavalier Ottorino Savani, ha tra i suoi obiettivi:

- supportare la ricerca scientifica per migliorare la prevenzione, la diagnosi e la cura dell'**acufene**;
 - portare consapevolezza di questo disturbo ai politici, ai legislatori e alle alte cariche dello Stato.
- Inoltre, l'AIT-Onlus insieme all'EUTI (European Federation of Tinnitus Associations) fa parte della rete europea delle associazioni di pazienti con acufene.

L'impegno dell'Istituto Mario Negri nella ricerca sull'acufene

L'Istituto Mario Negri si occupa ormai da diversi anni di studiare quanto questa patologia sia frequente nella popolazione e quale sia la sua distribuzione.

Silvano Gallus, responsabile del [Laboratorio di Epidemiologia degli Stili di Vita](#), insieme ai suoi ricercatori, sta seguendo diversi progetti di ricerca sull'**acufene**, in collaborazione con alcuni importanti esperti del settore a livello europeo.

Tra le ricerche in corso, citiamo:

- la conduzione di indagini di popolazione per stimare la prevalenza di questa patologia e, più in generale, di problemi uditivi, sia in Italia che in Europa;
- l'identificazione di fattori di rischio sociodemografici, ambientali e genetici per il rischio di sviluppare un *acufene*. Una delle linee di ricerca del laboratorio ha appena ottenuto un finanziamento per il [progetto TIGER](#) da parte del Ministero della Salute, grazie al quale verrà eseguita l'analisi delle differenze di genere nello sviluppare un acufene;
- l'identificazione di trattamenti e terapie per la cura dell'acufene, anche tramite la conduzione di uno [studio clinico randomizzato](#) per testare l'efficacia di combinazioni di terapie mirate al sistema nervoso centrale e uditivo ([progetto UNITI](#), finanziato dalla Comunità Europea tramite bando Horizon-2020);
- l'analisi dei costi sanitari e sociali legati alla gestione dell'acufene, sia per il sistema sanitario nazionale che per il paziente: questo allo scopo di quantificare il costo per ogni paziente di diverse voci di spesa, come le visite specialistiche, i farmaci, i dispositivi medici, e la perdita di produttività lavorativa;
- la creazione di una scuola di dottorato per la formazione di ricercatori nell'ambito dell'acufene ([progetto ESIT](#), finanziato dalla Comunità Europea tramite bando ITN).

- Silvano Gallus - Capo [Laboratorio Epidemiologia degli stili di vita](#) - [Dipartimento di Ambiente e Salute](#)
- Alessandra Lugo - [Laboratorio Epidemiologia degli stili di vita](#) - [Dipartimento di Ambiente e Salute](#)
- Chiara Stival - [Laboratorio Epidemiologia degli stili di vita](#) - [Dipartimento di Ambiente e Salute](#)
- Luca Paroni - [Laboratorio Epidemiologia degli stili di vita](#) - [Dipartimento di Ambiente e Salute](#)
- Editing Raffaella Gatta - Content Manager