



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di psicologia**

**Corso di laurea in Scienze psicologiche dello sviluppo, della personalità e delle  
relazioni interpersonali**

**Elaborato finale**

**Impatto psicologico dell'acufene e possibili strategie di  
coping**

**Psychological impact of tinnitus and possible coping strategies**

***Relatore***

**Dott.ssa. Flavia Gheller**

***Laureando/a: Gravina Vittorio***

***Matricola: 1221706***

**Anno Accademico: 2022 – 2023**

INDICE	
INTRODUZIONE .....	1
CAPITOLO 1: DEFINIZIONE DELL'ACUFENE E CORRELAZIONI PSICOLOGICHE .....	3
1.2 CLASSIFICAZIONE, EZIOLOGIA E TRATTAMENTI .....	4
1.2.1 ACUFENE OGGETTIVO .....	4
1.2.2: ACUFENE SOGGETTIVO .....	4
CAPITOLO 2: DIAGNOSI DELL'ACUFENE E MODELLI PSICOLOGICI.....	7
2.1 SISTEMI DIAGNOSTICI PER L'ACUFENE.....	7
2.1.1: TINNITUS HANDICAP INVENTORY .....	7
2.2 QUADRI TEORICI COGNITIVI SULLA NATURA E CAUSA DELL'ACUFENE .....	8
2.2.1 MODELLO PER ABITUAZIONE.....	9
2.2.2 MODELLI NEUROPSICOLOGICO E NEUROFISIOLOGICO .....	9
2.2.3 MODELLO COGNITIVO COMPORTAMENTALE.....	9
2.2.4 MODELLO DI EVITAMENTO DELLA PAURA .....	10
CAPITOLO 3: RICADUTE PSICOLOGICHE DELL'ACUFENE E RUOLO NELLO PSICOLOGO.....	11
3.1 ACUFENE E DISTURBI DELL'UMORE .....	11
3.1.1 CORRELAZIONE TRA DEPRESSIONE ED ACUFENE.....	11
3.1.2 CORRELAZIONE TRA ACUFENE E DISTURBI D'ANSIA .....	14
3.2 CORRELAZIONE TRA ACUFENE E DISTURBI DEL SONNO .....	15
3.3 RUOLO DELLO PSICOLOGO NEL TRATTAMENTO DELL'ACUFENE .....	17
CAPITOLO 4: STRATEGIE DI COPING PER L'ACUFENE.....	19
CONCLUSIONI.....	21
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....	23

## INTRODUZIONE

L'acufene è un disturbo che si manifesta con una percezione sonora analoga a un fischio o un ronzio, principalmente a tonalità acuta, in assenza di fonte sonore esterne.

In questa tesi il tema dell'acufene è stato trattato principalmente dal punto di vista delle possibili ricadute psicologiche. Nello specifico, attraverso una revisione degli studi presenti in letteratura, sono state approfondite le conseguenze che tale disturbo, specialmente in forma cronica, può avere nei soggetti coinvolti, ed è stato analizzato come diverse psicopatologie possono essere causate dall'acufene o esserne a loro volta causa. Nei pazienti con acufene è infatti possibile riscontrare, ad esempio, stress, diminuzione del senso di autoefficacia, isolamento, disturbi del sonno e dell'attenzione, fino ad arrivare a veri e propri stati depressivi. In questo elaborato sono state inoltre discusse alcune possibili strategie di coping, valutando anche il ruolo che la figura dello psicologo può avere nella gestione del problema.



## CAPITOLO 1: DEFINIZIONE DELL'ACUFENE E CORRELAZIONI

### PSICOLOGICHE

1.1 CHE COS'È L'ACUFENE: Con il termine *acufene* (derivante dal latino, *tinnitus* = fischio) si indica un disturbo dell'orecchio che si manifesta con la percezione di un suono (principalmente acuto, ad esempio un fischio o un ronzio), anche in assenza di rumori esterni. Le cause dell'acufene possono essere legate direttamente all'orecchio (otogene) oppure dipendere da fattori esterni. I dati più recenti indicano una prevalenza nella popolazione adulta mondiale del 21% (Krog NH, Engdahl B, Tambsk 2010). A livello europeo, un recente studio epidemiologico riporta che ne soffrono 15 soggetti su 100 (R. Biswas, A. Lugo, M.A. Akeroyd, W. Schlee, S. Gallus, D.A. Hall, 2021).

L'acufene non si limita alla sola percezione di un suono ma è generalmente associato ad un'esperienza soggettiva di malessere (Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC 2007; Turk DC Monarch ES 2002). Questa comporta emozioni negative correlate al sintomo che, nei casi più gravi, rendono difficili o impossibili alcune delle attività quotidiane del soggetto e possono avere importanti ricadute negative sulla condizione psicologica del soggetto.

La percezione del tinnito può risultare disturbante a causa di risposte psicologiche disadattive. Per includere la componente psicologica intrinseca nell'esperienza d'angoscia dell'acufene, la definizione può essere così formulata (in linea con quella usata per il dolore cronico) (Mersky H, Bogduk, 1994): è un'esperienza uditiva negativa che coincide con una reattività emotiva avversa, associata o descritta in termini di danno effettivo o potenziale.

Confinato alle esperienze percettiva ed emotiva soggettiva, non è misurabile o quantificabile tramite registrazioni fisiche oggettive, per di più non è riconducibile ad alcuna patologia o lesione del cervello o in altre parti del corpo. Non è attualmente disponibile una cura medica o farmacologica mirata (Elgoyhen A.B, Langguth B 2010; Elgoyhen A.B., Venneste S., De Ridder D 2012), in aggiunta, i modelli per caratterizzare l'acufene da un punto di vista percettivo, ad esempio descrivendone la qualità del suono, difficilmente prevedono una valutazione del grado di fastidio e della gravità del sintomo.

In generale si è visto che più il sintomo diventa psicologicamente intrusivo (ad esempio diventando un pensiero costante nella quotidianità del soggetto o interferendo sulle attività di routine) più il grado di sofferenza e il livello di stress percepiti dal soggetto si aggravano (Bauer, D, Preacher KJ, Gil KM 2006; Hiller W, Goebel G 2006). A supporto di questa tesi, ci sono evidenze empiriche secondo cui importanti processi mentali sono alla base degli effetti negativi dell'acufene sulla quotidianità dei pazienti, ossia: valutazione del fenomeno come minaccioso, impiego eccessivo di risorse attentive e associazione di emozioni negative al sintomo (Andersson G., McKenna L. 2006; Andersson G, Verbald P, 2000; Cima RFF, Vlaeyen JWS, Mael IHL, Joore MA, Anteunis L.J.C. 2011).

**1.2 CLASSIFICAZIONE, EZIOLOGIA E TRATTAMENTI:** Una caratteristica fondamentale dell'acufene consiste nella varietà di parametri con cui si può classificare, a partire dalla tipologia di stimolo sonoro percepito (ad esempio ronzio, squillo, fischio) e dalla durata (se inferiore ai sei mesi si parla di acufene acuto, se il fenomeno persiste dopo i sei mesi si tratta di acufene cronico (Negri M. 2020)). È possibile, inoltre, distinguere tra acufene oggettivo e acufene soggettivo.

**1.2.1 ACUFENE OGGETTIVO:** è definito come la sensazione sonora percepita che si verifica in assenza di stimolazione acustica ma rilevabile da un esaminatore (ad esempio, posizionando uno stetoscopio sul canale uditivo esterno del paziente (Douglas J Lanska 2001)). Ha origine nelle strutture para – uditive della testa e del collo ed è molto meno comune rispetto alla variante soggettiva: meno dell'1% dei casi presenta acufene oggettivo (Shargodorsky et al. 2010). Le condizioni scatenanti sono anomalie muscolari, vascolari e della tuba di Eustachio. Per via della sua origine biologica, l'acufene oggettivo può essere curato nella maggior parte dei casi: i trattamenti vengono effettuati via farmacologica a seconda del caso (ad esempio antidepressivi, miorilassanti, botulino) oppure chirurgicamente (ad esempio riportando nella norma il volume della tuba di Eustachio). Queste terapie non sono specifiche per la risoluzione del sintomo; tuttavia, hanno mostrato risultati promettenti nel ridurre il suono percepito e i disturbi mentali correlati. (Department of Otolaryngology – HNS, 2016; David M Kaylie, 2022).

**1.2.2: ACUFENE SOGGETTIVO** a differenza della tipologia precedente, in questo caso l'acufene non è riconducibile ad un fenomeno fisico, e questo lo rende non identificabile

e non misurabile dall'esterno (Cronlein T, Langguth B, Geisler P, Hajak G 2007). Si ritiene possa essere causato da anomalie nell'attività neuronale a livello della corteccia cerebrale uditiva. (David M Kaylie, 2022). Altre fonti suggeriscono che il danno sia alle cellule deputate alla trasmissione dello stimolo sonoro al cervello, causando "perdita d'udito neurosensoriale" (American Tinnitus Association, 2019). I trattamenti sono di due categorie: la prima è farmacologica, ad esempio via benzodiazepine e antidepressivi triciclici, mirata a curare gli eventuali disturbi mentali associati all'acufene e quindi la sofferenza correlata; la seconda categoria consiste in terapie psicologiche, ossia interventi basati sul condizionamento operante, sull'attenzione o sulla *Cognitive Behaviour Therapy* (CBT) (David M, Kaylie 2022; Jakes et al., 1986; Lindenberg et al, 1987; Beebe Palumbo et al., 2015; Langguth & Elgoyhen, 2012). Quest'ultima forma di trattamento è di tipo psicoterapeutico, aiuta il soggetto ad identificare modelli di pensiero distruttivi che hanno un'influenza negativa sul comportamento e sulle emozioni (Kendra Cherry 2022) Le evidenze empiriche sull'efficacia di questi strumenti non sono tuttavia promettenti: spesso non sortiscono alcun effetto oppure sono molto limitati nel tempo (Beebe Palumbo et al., 2015; Langguth & Elgoyhen, 2012; Ogota et al., 1993; Podoshin et al., 1991) ad eccezione della CBT in questo caso i benefici sono rilevabili fino a sei mesi dalla fine della terapia (Hesser et al., 2011). In generale, la correlazione positiva fra il trattamento di alcuni disturbi correlati all'acufene soggettivo, come depressione, ansia e insonnia, e il miglioramento dell'acufene stesso, sottolineano la stretta relazione fra disturbi psicologici e acufene. (Dobie R, 2004).





## CAPITOLO 2: DIAGNOSI DELL'ACUFENE E MODELLI PSICOLOGICI

2.1 SISTEMI DIAGNOSTICI PER L'ACUFENE: Secondo l'American Tinnitus Association, la perdita di udito neurosensoriale è la prima comorbidità, tanto da affermare che sia una condizione necessaria affinché l'acufene insorga (American Tinnitus Association 2019). La relazione fra acufene e perdita dell'udito non è però sempre verificata e gli acufeni non sono necessariamente causa di ipoacusia. In ogni caso, il suono percepito dal paziente può compromettere la capacità uditiva e ridurre l'attenzione durante le attività di ascolto. Tuttavia, bisogna sottolineare come la correlazione fra ipoacusia e acufene sia molto elevata: la maggior parte dei soggetti che soffrono di ipoacusia neurosensoriale idiopatica presenta infatti acufeni e oltre l'80% dei pazienti con acufene dichiara di soffrire di ipoacusia. (Christine M. Tan et al. 2013).

In caso di tinnito, sono impiegati test audiometrici col fine di valutare la funzione uditiva del paziente ed eventuali caratteristiche del sintomo stesso. Quello più in uso è l'audiometria: consiste in un esame che testa l'abilità del soggetto di percepire suono a vari toni e intensità. Non è invasivo e si svolge all'interno di una cabina insonorizzata.

Una caratteristica fondamentale del *tinnitus* è l'impossibilità di misurarlo o quantificarlo tramite registrazioni fisiche oggettive; pertanto, non esiste uno strumento direttamente atto a questo scopo. (Bauer, D J, Preacher KJ, Gil KM 2006; Hiller W, Goebel G 2006). Questionari *self report* sono quindi strumenti utili e ampiamente utilizzati, soprattutto per la valutazione degli effetti psicologici e dell'impatto che l'acufene ha sulla vita quotidiana del paziente.

2.1.1: TINNITUS HANDICAP INVENTORY: Quello più adottato al giorno d'oggi è il *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) (Newmann CW, Jacobson GP Spitzer JP 1996), un questionario composto da 25 item per valutare la gravità percepita dovuta all'acufene (Newman et al., 1996); la misura ottenuta è molto utile anche per determinare l'efficacia di un trattamento psicologico (Zeman et al., 2011). Gli item sono raggruppati in 3 sottoscale:

1. Funzionale: tratta le limitazioni causate dall'acufene nelle aree del funzionamento mentale, sociale, fisico;
2. Emozionale: indaga le risposte affettive all'acufene, quali rabbia, frustrazione, depressione, ansia;

3. Catastrofico: riguarda le reazioni più gravi al sintomo, ad esempio perdita di controllo o convinzione che l'acufene sia associato ad una grave patologia.

Il punteggio del questionario varia da 0 a 100: più alto è il punteggio, maggiore sarà l'impatto psicologico negativo sul soggetto. Per la valutazione dei risultati si fa riferimento ad un sistema di classificazione stilato dalla *British Association of Otolaryngologist* (McCombe et al., 2001):

- Molto mite (pt. 0 – 16): l'acufene è percepito solo in assenza di altri suoni ed è facilmente mascherabile. Non interferisce né col sonno né con le attività quotidiane;
- Mite (pt. 18 – 36): l'acufene è facilmente mascherato da suoni ambientali e dimenticato durante le attività quotidiane. Può occasionalmente interferire col sonno;
- Moderato: (pt. 38 – 56): l'acufene è percepito anche in presenza di suoni ambientali. Le attività quotidiane non risultano compromesse ed è meno udibile sotto concentrazione. Interferisce spesso sia col sonno che con attività rilassanti;
- Acuto (pt. 58 – 76): l'acufene è costantemente percepito e difficilmente mascherabile da altri rumori. Altera il ciclo del sonno e può interferire con le attività quotidiane del soggetto. Le attività rilassanti sono compromesse. I soggetti che rientrano in questa categoria necessitano spesso di un consulto specialistico;
- Catastrofico (pt. 78 – 80): tutti gli effetti collaterali causati dall'acufene sono presenti in forma gravemente pervasiva. È frequentemente necessario richiedere assistenza medica, alle volte anche neuropsichiatrica.

## 2.2 QUADRI TEORICI COGNITIVI SULLA NATURA E CAUSA DELL'ACUFENE:

Dai risultati di alcuni studi (REF), è emerso come il modo in cui un soggetto percepisce l'acufene, e il conseguente livello di stress psico-fisico, siano influenzati principalmente dai pensieri disfunzionali e dalle emozioni negative che la presenza cronica dell'acufene genera nel paziente. Alla luce di queste evidenze, risulta fondamentale analizzare il fenomeno dell'acufene anche da un punto di vista psicologico. In letteratura è possibile trovare cinque modelli che tentano di caratterizzare l'acufene dal punto di vista dei processi cognitivi ad esso collegati.

2.2.1 MODELLO PER ABITUAZIONE: il modello per abituaione di Hallam et al. è il primo approccio che offre un resoconto psicologico del *bothersome tinnitus*. Hallam afferma che un'interpretazione negativa del suono percepito, sommati ai relativi livelli di arousal autonomico, creino processi cognitivi disfunzionali che interrompono l'adattamento positivo all'acufene (Hallam RS, Rachman S, Hinchcliffe R 1984). Il soggetto ha bisogno di analizzare, quindi di prestare attenzione, a stimoli nuovi e potenzialmente importanti: il modo in cui pensiamo al sintomo influenza la nostra inclinazione ad occuparcene. Hallam ha suggerito che l'abituaione può essere più lunga e difficile se la carica affettiva data all'acufene è negativa.

2.2.2 MODELLI NEUROPSICOLOGICO E NEUROFISIOLOGICO: l'approccio per abituaione di Hallam et al. ha portato Jastreboff a postulare il modello neuropsicologico, secondo cui l'associazione tra acufene ed emotività negativa avviene attraverso il condizionamento classico (Jastreboff PJ 1990). Nel momento in cui uno stimolo viene presentato in seguito ad un altro ripetutamente nel tempo, il soggetto apprende che questi sono associati; analogamente, quando l'acufene arriva alla sua attenzione (stimolo 1), sperimenterà emozioni negative (stimolo 2).

L'approccio neurofisiologico si basa sulla premessa che le risposte di paura condizionate suscitate dal sintomo siano la causa del fastidio correlato. È basato sui dati fisiologici di comparsa e rilevamento dell'acufene (Jastreboff PJ 1990; Jastreboff PJ, Hazel JW 1993). Il modello si divide in tre fasi:

1. Generazione dello stimolo uditivo nella periferia uditiva;
2. Rilevamento del segnale associato all'acufene;
3. Percezione – valutazione dell'acufene.

2.2.3 MODELLO COGNITIVO COMPORTAMENTALE: il modello ideato da McKenna et al. (McKenna L, Handscomb L, Hoare DJ, Hall DA 2014) sostiene che da interpretazioni cognitive negative sulla percezione dell'acufene scaturiscono angoscia e livello di arousal sopra la norma. Il fenomeno porta a valutazioni imprecise dell'attività sensoriale e a percezioni distorte, in aggiunta processi cognitivi (ad esempio interpretazione, attenzione, memoria) sono coinvolti nella sofferenza cronica del sintomo (Andersson G, Hesser H, Cima R, Weise C 2013; Conrad I, Kleinstäuber M, Jasper K,

Hiller W, Andersson G, Weise C 2015; Rossiter S, Stevens C, Walker G 2006; Stevens C, Walker G, Boyer M, Gallagher M 2007).

**2.2.4 MODELLO DI EVITAMENTO DELLA PAURA:** il modello postula che il soggetto che percepisce l'acufene è oggetto di risposte emotive e simpatiche automatiche (Vlaeyen JW, Linton SJ 2000) In altre parole, il sintomo viene interpretato erroneamente come dannoso o minaccioso: se persiste, lo stato di minaccia suscita risposte di paura condizionate sia classiche che operanti, ad esempio ipervigilanza, ricerca di sicurezza e comportamenti di evitamento. Queste azioni vengono rinforzate grazie alla diminuzione istantanea della paura, adattiva nella fase acuta (vedi 1.1); se mantenute a lungo termine, si intensificano fino a interferire con i compiti quotidiani e la funzionalità del soggetto (Blaesing L, Kroener – Herwig B 2012; Hesser H, Pereswetoff – Morath CE, Andersson G 2009). Uno studio recente ha dimostrato l'ipotesi secondo cui il mantenimento di aspettative di minaccia e paure elevate porta ad un aumento della sofferenza psicologica percepita, alimentando un circolo vizioso che aumenta man mano la disabilità del soggetto (Cima RFF, van Breuken G, Vlaeyen JWS 2017).

Una caratteristica del modello è che presenta anche un percorso adattivo all'acufene: una valutazione positiva o neutra del sintomo si traduce in livelli di disagio e/o paura associati bassi o nulli. Il suono è accettato dal cervello come benigno e quindi non necessita di risorse attenzionali in più, il che porta il soggetto a non adottare comportamenti di evitamento. (Vlaeyen JW, Linton SJ 2000).

Come hanno testimoniato i modelli psicologici, l'acufene ha diversi risvolti a livello psicologici in cui le attività mentali svolgono un ruolo cruciale per un adattamento negativo o positivo al sintomo. Nel prossimo capitolo saranno discusse le ricadute psicologiche associate e come la figura dello psicologo è rilevante in questo contesto.

## CAPITOLO 3: RICADUTE PSICOLOGICHE DELL'ACUFENE E RUOLO NELLO PSICOLOGO

L'acufene come sintomo in sé generalmente non rappresenta una minaccia per il soggetto, trattandosi nella maggior parte dei casi di una sensazione uditiva innocua. (vedi 1.1); questa percezione viene però modulata dalla condizione clinica e psicologica del soggetto, e in questo senso lo stimolo può essere categorizzato come un fenomeno più o meno disturbante, e avere conseguenze più o meno gravi sul benessere del paziente. Tra gli effetti collaterali più frequentemente associati all'acufene ci sono i disturbi dell'umore, dell'attenzione e della memoria. La letteratura scientifica mostra un buon numero di evidenze empiriche a supporto di ciò, è inoltre ipotizzato in altri studi il rapporto causa – effetto inverso: se l'individuo soffre di patologie mentali, sono maggiori le probabilità che si manifesti il fenomeno dell'acufene.

### 3.1 ACUFENE E DISTURBI DELL'UMORE

#### 3.1.1 CORRELAZIONE TRA DEPRESSIONE ED ACUFENE

Nella pratica clinica, è osservabile un tasso elevato di disturbi dell'umore riconducibili all'acufene: secondo diversi studi, il tasso di prevalenza della depressione nei pazienti con acufene va dal 14% all'80% (Stobik C et al. 2005; Hiller W, Goebel G 2001; Sullivan MD et al. 1988; Zoger S et al. 2006). Non è chiaro, tuttavia, se la depressione sia un fattore che esacerba l'acufene, se questo sia un fattore predisponente alla depressione o se entrambi si presentino come comorbidità l'uno dell'altro (Geocze L, Mucci S, Abranches DC, Marco MA, Penido Nde O 2013). Ad esempio, in una ricerca su scala ridotta, i sintomi depressivi sono identificati come predittivi del *bothersome tinnitus* (Holgers et al. 2000, 2005; Wallhausser – Franke et al. 2017): più sono gravi all'insorgenza dell'acufene, maggiore sarà lo stress acufene correlato.

Una ricerca di Park e colleghi sulla popolazione della Corea del Sud supporta la tesi secondo cui l'acufene può favorire lo sviluppo del disturbo depressivo (Park M et al. 2021): l'indagine ha interessato soggetti anziani e di mezza età, per un totale di 10.979 soggetti, di cui 4.821 uomini e 6.158 donne. Comparando diversi gruppi, sono emersi i seguenti risultati:

- Il tasso di incidenza complessivo dei sintomi depressivi è risultato più alto nelle donne (5.7%) che negli uomini (3.2%) e in particolare, per i partecipanti che

hanno segnalato la presenza di acufene, il tasso di incidenza nelle donne (10.3% di 1.472) è risultato essere il doppio di quello degli uomini (5.0% di 1.141);

- I soggetti che presentano acufene incorrono maggiormente in sintomi depressivi, a prescindere dalle fasce d'età.

Per valutare la gravità dell'acufene è stato usato il questionario THI, mentre per la valutazione dei sintomi depressivi il questionario *Patient Health Questionnaire – 9* (PHQ-9), strumento atto alla misurazione della gravità della depressione (Kurt Kroenke 1999).

I risultati di questo studio hanno rivelato una correlazione significativa tra l'incidenza dell'acufene e la depressione sia in uomini che donne. Inoltre, più i soggetti affetti da acufene lo percepiscono come grave, maggiore è la tendenza a sperimentare sintomi depressivi rispetto a soggetti senza acufene, come evidenziato anche da altre ricerche (Punto et al. 2014). Secondo Park e colleghi, il tinnito favorisce l'insorgenza del disturbo depressivo in soggetti predisposti ad esso (Salazar JW et al. 2019). Gli uomini con un'età compresa tra 40 e 49 anni con acufene hanno maggiori probabilità di avere problemi del tono dell'umore. Secondo la Hearing Health Foundation, gradi elevati di fastidio e dolore dovuti all'acufene possono essere correlati alla depressione e indurre il soggetto, in alcuni casi, a lasciare il posto di lavoro (Hearing Health Foundation 2020).

Le donne con acufene mostrano una probabilità maggiore a manifestare sintomi depressivi, indipendentemente dalla gravità dell'acufene. Ciò può essere dovuto alle differenti strategie di coping nell'affrontare lo stress. Uno studio ha riportato che le donne hanno un'alta vulnerabilità ad esso e trovano difficoltà nel processo d'abituazione dell'acufene (Seydel C et al. 2013), in linea con i risultati di Stouffer (Stouffer J & Tyler RS 1990).

Sullivan et al. (Sullivan MD, Dobie RA, Sakai CS, Katon WJ 1989) hanno condotto uno studio per verificare se la somministrazione di antidepressivi possa migliorare lo stato di salute in pazienti rispettivamente con acufene cronico, con disturbo depressivo maggiore o con entrambe le condizioni; il risultato è stato un miglioramento dei sintomi depressivi e del fastidio causato dall'acufene rispetto al gruppo di controllo in tutti e tre i casi. Gli autori suggeriscono una correlazione bidirezionale: il sintomo può causare un

aggravamento del disturbo depressivo che, a sua volta, causa uno scarso adattamento all'acufene, il che aumenta il fastidio percepito dello stesso (vedi 2.2.1).

Ooms et al. (2011) hanno indagato la correlazione in questione arrivando a risultati contrastanti con quelli riportati in precedenza. Lo studio ha incluso 136 pazienti con acufene dei quali:

- Donne pari al 35,29% (48)
- Età media pari a 49 anni
- Misure psicoacustiche (livello di percezione sonora soggettiva) effettuate sul 64% (87). Le misure psicoacustiche considerate sono tono e volume percepiti, ottenute tramite audiometria in una cabina insonorizzata.

Per valutare l'impatto dell'acufene sulla vita del soggetto, è stato usato il questionario THI. Per la depressione, invece, è stato impiegato il *Back Depression Inventory – II* (BDI – II) (Beck AT et al. 1996), un questionario di autovalutazione comprendente 21 item che misurano la gravità dei sintomi depressivi. I risultati del BDI – II mostrano che il 66,9% del campione (91) ha riportato sintomi depressivi assenti o minimi, il 16,9% (23) sintomi depressivi lievi, il 10,3% (14) di tipo moderati e il 5,9% (8) di entità grave. Per il THI, sono stati registrati i seguenti livelli di compromissione che l'acufene ha sulla vita del paziente: il 14% (19) leggero il 27,2% (37) lieve, il 29,4% (40) moderato, il 21,3% (29) grave e l'8,1% (11) catastrofico. Il numero di pazienti con grado di compromissione sulla vita grave e catastrofico è considerato elevato comparato anche con altri studi (ad esempio Andersson G et al. 2009). I dati sulla depressione nei pazienti dello studio di Ooms e colleghi con handicap grave da acufene indicano che il 17,2% (5) ha riportato sintomi depressivi gravi e nessun soggetto con handicap catastrofico (11) ha riportato sintomi gravi di depressione.

Rispetto ad altre ricerche (Andersson G et al 2009; Andersson G et al. 2003; Rutter DR et al. 1999), i pazienti con acufene del campione hanno riportato mediamente sintomi depressivi assenti o minimi e solo una piccola percentuale riferisce sintomi moderati o gravi, anche se circa un terzo del campione riferisce un handicap da acufene grave o catastrofico. In merito a ciò, Dobie (Dobie RA 2003) suggerisce che solamente i soggetti che sono maggiormente influenzati negativamente dal proprio acufene possono soffrire

di disturbo depressivo. Questi risultati indicano che la depressione non è una comorbidità dell'acufene così diffusa come generalmente si potrebbe presumere.

Alcuni studi hanno indagato la possibile correlazione tra misure psicoacustiche dell'acufene e sintomi depressivi (Meikle MB et al. 1984; Holgers KM et al. 2005). La relazione in questione non è stata rilevata, segno che le caratteristiche audiologiche non determinano la gravità dell'acufene percepita. Analogamente a quanto concluso da Meikle e colleghi (Meikle et al. 1981), pazienti che presentano sintomi depressivi riconducibili all'acufene riportano di percepire un suono con caratteristiche simili a quelle descritte da coloro che percepiscono l'acufene come particolarmente fastidioso.

**3.1.2 CORRELAZIONE TRA ACUFENE E DISTURBI D'ANSIA:** La gravità dell'acufene e l'ansia riferita dal paziente possono essere variabili correlate (Erlandsson S et al. 1992; Ooms E et al. 2011; Baguley et al. 2013). Il soggetto con acufene presenta infatti nella maggior parte dei casi la presenza di sintomi clinicamente rilevanti di ansia cognitiva, con sensazioni costanti di allarme e pericolo, e di ansia somatica, associata alla manifestazione di una serie di sintomi fisici. Pazienti che soffrono di acufene hanno riportato in diversi studi (Zöger S et al. 2004; Belli S et al. 2008; Hesser H et al. 2009; Andersson G et al. 2009) condizioni di ansia cognitiva di stato (situazione – dipendente) e di tratto (elemento stabile della personalità), generalmente di grado medio, talvolta di grado elevato. In merito all'ansia somatica, sia Ooms et al. che altri ricercatori hanno rilevato la presenza di sintomi clinicamente rilevanti in soggetti con acufene (Ooms et al. 2011; Stephens SDG et al. 1985; Hiller W et al. 1997).

Ooms e colleghi inoltre, impiegando il questionario *self report* THI, hanno trovato ulteriori riscontri circa la correlazione tra la percezione del paziente rispetto all'acufene, i sintomi d'ansia cognitiva stimati dallo strumento d'autovalutazione STAI e l'elenco dei sintomi d'ansia somatica: ciò che emerge è che più il soggetto è infastidito dall'acufene, maggiori sono i sintomi d'ansia riportati. Questo risultato conferma le evidenze di studi precedenti ed è stato confermato da studi successivi (Belli S et al. 2008; Stephens SDG et al. 1985; Hiller W et al. 1997; Folmer RL et al. 2001; Hesser H et al. 2009; Andersson G et al. 2003; Andersson G et al. 2009).

Anche i disturbi di personalità legati all'ansia sembrano essere molto comuni in soggetti con acufene (Zöger et al. 2001) ed è probabile che in questi casi la reazione ansiosa al



tinnito sia ancora più marcata (Halford JB, Andersson SD 1991; Stephens SDG, Hallam RS 1985).

Inoltre, l'acufene stesso potrebbe essere considerato un sintomo di ansia somatica. Già nel 1959 l'acufene era stato incluso nella sintomatologia dell'ansia nella *Hamilton Anxiety Rating Scale* (Hamilton 1959). Hiller e colleghi successivamente hanno mostrato (Hiller et al. 1997) che i meccanismi di *iperarousal*, molto comuni negli stati d'ansia, sono strettamente correlati all'acufene.

Si può quindi ragionevolmente concludere che fra acufene e ansia ci sia una sorta di circolo vizioso. Stress e ansia contribuiscono a far innescare il fenomeno dell'acufene e a rafforzarne le problematiche associate, ma sono a loro volta amplificati e indotti dall'acufene stesso. I più recenti studi neuropsicologici (Asma Elarbed et al. 2020; Erlandsoon S. et al 2020) evidenziano che i soggetti colpiti da traumi o sottoposti ad elevati livelli di stress rischiano di essere colpiti da acufene in misura nettamente superiore rispetto agli altri.

Lo stress fa sì che i circuiti nella categorizzazione e nella valutazione emotiva degli stimoli percepiti rendano l'acufene una sorta di angoscia e pericolo per il paziente, il quale vi rivolge un'attenzione continua. Questo, a sua volta, contribuisce ad aumentare il livello di attivazione generale del soggetto, peggiorando gli stati di ansia e di stress.

**3.2 CORRELAZIONE TRA ACUFENE E DISTURBI DEL SONNO:** I disturbi del sonno, un gruppo di condizioni che influenzano la qualità, le tempistiche o la durata del sonno (Neuraxapharm 2021), sono la seconda comorbidità più frequente relativa all'acufene (Asplund 2003).

In uno studio di Wang e colleghi (Shenglei et al. 2022) è stata indagata la correlazione tra disturbi del sonno e sofferenza associata all'acufene. È emerso che più il punteggio del THI è alto, maggiore sarà la misura ottenuta alla *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), un questionario *self report* che valuta la qualità e disturbi del sonno in un intervallo di tempo di un mese (ibidem; Buysse DJ et al. 1989). Il punteggio va da 0 a 21, dove gli intervalli tra 11 – 15 e 16 – 21 indicano rispettivamente la presenza di disturbo del sonno moderato e severo. La ricerca ha incluso 393 soggetti, di cui 208 uomini e 185 donne.

Secondo gli autori, i pazienti riferiscono spesso difficoltà a dormire o scarsa qualità del sonno a causa dell'acufene: ciò può essere dovuto al fatto che una condizione di riposo, generalmente tranquilla e quindi priva di suoni a intensità medio-bassa o stimoli intensi di altra natura, renda l'acufene ancora più evidente e renda difficile al soggetto addormentarsi (Shenglei Wang et al. 2022). Inoltre, la deprivazione del sonno porta alla disregolazione del ritmo circadiano del cortisolo, ormone atto a far fronte allo stress, compromettendo la capacità di regolare o alleviare i sintomi dell'ansia (Chance Nicholson & Pfeiffer 2021; Szczepek & Mazurek 2021). In questo studio, il tasso di comorbidità dei disturbi del sonno è aumentato con il grado di compromissione dell'acufene sulla vita del soggetto, superando l'80%.

Walläuser – Franke e colleghi (Walläuser – Franke et al. 2012) hanno indagato sullo stato di iperarousal come elemento comune tra acufene e disturbi del sonno. Questi di intensificano l'un l'altro, tant'è che spesso le terapie per l'acufene hanno successo sul miglioramento dei disturbi del sonno (Jakes SC et al. 1986). L'iperarousal è uno stato di aumento della tensione psicologica e fisiologica (Bonnet MH et al. 2010). Poiché l'acufene e i sintomi dei disturbi del sonno possono essere scatenati da eventi stressanti e lo stress è associato alla gravità del tinnito (Meerlo P et al. 2008; Herbert et al. 2004), è possibile che lo stress promuova un incremento di arousal, dando luogo alle due condizioni (Jastreboff PJ 2010).

Walläuser – Franke e colleghi hanno quindi eseguito una ricerca su una popolazione di 4558 soggetti con acufene, di cui 1865 donne e 2693 uomini, per trovare riscontri a riguardo. Gli strumenti di misurazione per il grado di compromissione dell'acufene sul soggetto e per i sintomi del disturbo del sonno sono, rispettivamente, i questionari THI e PSQI. Il 77% dei rispondenti ha riportato difficoltà associate al sonno, tra cui problemi nel mantenimento dello stato di sonno; inoltre, nella fascia d'età >50 anni, la correlazione tra acufene e problemi del sonno è raddoppiata. Il 46,4% del campione considera l'acufene la causa dei propri disturbi del sonno. Si può quindi dedurre che questi aumentino la l'angoscia correlata all'acufene e viceversa, condizione che si aggrava con lo scorrere del tempo (Folmer RL et al. 2000).

Anche se molti pazienti riferiscono di svegliarsi a causa del tinnito, è ipotizzato che la percezione sonora svanisca durante il sonno (Schumann JJ et al. 2011). È anzi possibile

che la mancanza di suoni ambientali, i quali mascherano parzialmente l'acufene, aumenti l'attenzione sull'acufene in caso ci si svegli durante la notte: ciò causa un aumento del tempo per riaddormentarsi (Jastreboff PHJ & Hazell JWP 2004). La causa del risveglio notturno e difficoltà nel tornare a dormire è imputabile a un meccanismo comune tra soggetti con disturbi del sonno e tinnito, ossia un arousal del sistema nervoso centrale sopra la norma (Menning H et al. 2008).

Walläuser – Franke e colleghi concludono quindi che ci sono forti prove a sostegno della correlazione tra acufene e disturbi del sonno e dell'iperarousal come elemento comune. Anche se le due variabili non si presentano insieme, entrambe presentano comorbidità simili come depressione ed ansia. (Walläuser – Franke et al. 2012), indice di un'altra preoccupazione per la propria salute psicofisica. Ci sono prove che riportano l'iperarousal del sistema durante i disturbi del sonno (Bonnet MH et al. 2010; Meerlo P et al. 2008; Riemann D et al. 2010) e che questo sia correlato all'acufene (Borghi C et al. 2011).

**3.3 RUOLO DELLO PSICOLOGO NEL TRATTAMENTO DELL'ACUFENE:** Com'è stato discusso nel capitolo 3, l'acufene è spesso associato a disturbi dell'umore, i quali influiscono negativamente sulla qualità della vita del soggetto: la figura dello psicologo è pertanto essenziale per assicurarsi l'efficacia di un trattamento. Dean e colleghi (Dean M Thompson et al. 2017) hanno revisionato diversi studi con lo scopo di individuare le terapie psicologiche impiegate nel trattamento di pazienti con acufene per implementare uno strumento psicologico standardizzato da affiancare al trattamento medico-audiologico: su 73 tipi di trattamenti psicologici, la CBT è quella più utilizzata, sia digitale (8) che non (21).

Il modello di McKenna (McKenna et al. 2014) postula che le cognizioni e i comportamenti causino e mantengano l'acufene, coerente con quanto affermato da Hallam e colleghi (Hallam et al. 1984), secondo cui un'interpretazione negativa del suono percepito, sommata ai relativi livelli di arousal autonomico, crea processi cognitivi disfunzionali che interrompono l'adattamento positivo all'acufene.

Dean e colleghi suggeriscono che l'introduzione di questi modelli ha influenzato il trattamento per l'acufene, agendo sulla reattività del paziente ad esso piuttosto che sul sintomo in sé attraverso la terapia cognitivo – comportamentale (Sweetow 1986). Per

affrontare il disagio correlato al tinnito, il terapeuta che fornisce la CBT lavora in collaborazione col paziente con l'obiettivo di fargli sviluppare la capacità di identificare e vincere i pensieri negativi, andando a modificare e risolvere quelli che sono considerati dannosi per la salute mentale. Il terapeuta, inoltre, si occupa anche di curare l'aspetto dei comportamenti disadattivi, come la riduzione delle attività piacevoli al paziente dovuta all'acufene e l'incremento di comportamenti di evitamento atti ad evadere dal sintomo. La ricerca testimonia la particolare efficacia della CBT su pazienti con acufene rispetto alle condizioni di controllo per migliorare disagi, depressione e qualità della vita (Martinez – Devesa et al. 2010; Hesser et al. 2011; Hoare et al 2011).

#### CAPITOLO 4: STRATEGIE DI COPING PER L'ACUFENE

In risposta allo stress innescato dall'insorgenza o dalla presenza costante di una malattia o sintomo cronico, come l'acufene, il soggetto può utilizzare diverse strategie di coping (Martz E & Livneh 2007). Il termine "coping" fa riferimento a strategie mentali e comportamentali messe in atto per gestire situazioni problematiche (Bonanni E 2013); nel campo dell'acufene, può essere definito come un insieme di tentativi cognitivi e comportamentali di ridurre lo stress correlato ad uno stimolo a cui non c'è una risposta adattiva automatica (Lazarus R & Folkman S 1984; Livneh H 2001). Altri ricercatori suggeriscono che il coping è definito come una risposta psicologicamente normale in circostanze che richiedono sforzi psicosociali dispendiosi (Costa PT et al. 1996). Lazarus e Folkman hanno sviluppato un modello che riconosce due tipi di coping: risposte focalizzate sul problema (acufene), e risposte di coping focalizzate sull'emozione (Lazarus S & Folkman, 1984). Successivamente, Endler e Parker hanno aggiunto la strategia di evitamento (Endler NS & Parker JDA 1999).

Queste strategie devono essere un tema centrale nella ricerca psicologica in quanto non è presente una cura mirata alla risoluzione dell'acufene, motivo per cui può essere una fonte di stress continua per il soggetto. Un intervento di coping si focalizza sull'aiutare il soggetto a ridurre l'effetto negativo dello stimolo sulla propria vita e diversi studi indicano che un uso intelligente di strategie di coping aiuta a diminuire le risposte psicologiche negative a stimoli avversi (Martz & Livneh 2007; Zeidner M & Endler N 1996).

Uno studio condotto da Sebastiaan e colleghi (Sebaastian et al. 2020) ha indagato la correlazione tra la gravità dell'acufene percepita e le strategie di coping utilizzate in pazienti con tinnito cronico. Sono stati compilati questionari per la sofferenza dovuta ad acufene (THI), sulle strategie di coping (*Coping Inventory for Stressful Situation, CISS*) e sui sintomi psicologici (*The Symptom Checklist – 90 Revised, SCL – 90R*). Il CISS è un questionario *self report* che misura le tre strategie di coping base (Endler NS & Parker JDA 1999); La SCL – 90 R è un altro questionario *self report* usato per rilevare sintomi psichiatrici (Derogatis LR et al. 1974).

Il campione è composto da 308 soggetti, di cui 208 maschi (67,5%) e 100 donne (32,5%). L'età media è di 52 anni, con minimo di 17 e massimo di 84. La maggior parte dei pazienti presenta un alto livello di istruzione (51,3%).

I risultati indicano che i pazienti che sperimentano un carico di sofferenza elevato per l'acufene, utilizzano maggiormente strategie di coping basate sull'emotività e sull'evitamento rispetto a pazienti che sono influenzati lievemente dal sintomo. Il coping orientato al problema, invece, è adottato in misura minore dalla prima categoria di pazienti. Queste conclusioni sono in linea con quelle di altre ricerche (Budd RJ & Pugh R 1996; Sullivan MD et al. 1988; Bartels H et al. 2008; Beukes EW et al. 2017; Henry & Wilson 1995).

La relazione tra sofferenza acufene – associata e specifiche strategie di coping può essere spiegata tramite le reazioni che queste causano. Finché non viene trovata una cura per il sintomo, questo rimane una condizione cronica con cui il paziente deve convivere e a cui deve adattarsi. Le strategie di coping che consentono ai pazienti di riconoscere e affrontare l'acufene conferiscono maggior accettazione del problema rispetto alle strategie evitanti, le quali si traducono in lotta o fuga (Trevis KJ et al. 2018; Beukes et al. 2017). Queste ultime sembrano efficaci nel breve termine ma a causa della natura cronica dell'acufene, provocano una costante reazione di stress anziché di adattamento. Infatti, le strategie di coping evitanti possono avere un ruolo importante nel fallimento nel processo di abituação del tinnito, il che può nel lungo periodo peggiorare i livelli di sofferenza (Trevis KJ et al. 2018; Kleinstäuber M et al. 2013).

## CONCLUSIONI

L'analisi degli studi in letteratura ha rivelato come l'acufene possa avere un impatto importante sulla vita dell'individuo, causando disturbi psicologici di varia natura. Attualmente non c'è totale chiarezza sui meccanismi implicati nell'insorgenza del sintomo, motivo per cui è auspicabile che la ricerca futura investa risorse per comprendere meglio il fenomeno ed individuare possibili strategie riabilitative.

È fondamentale infatti che siano garantite ai pazienti forme di trattamento efficaci in grado risolvere il problema, oppure di fornire gli strumenti più idonei ad affrontarlo e ad evitare le implicazioni psicologiche più gravi.

In questo senso può risultare cruciale il ruolo dello psicologo. Una terapia psicologica mirata, da affiancare a quella medica in un percorso riabilitativo completo, può rivelarsi la chiave per consentire ai pazienti che soffrono di acufene di limitarne gli effetti negativi che rischiano di compromettere seriamente il benessere psico-fisico dell'individuo.





## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Cima, R. F. F. (2018). Bothering tinnitus. *Hno*, 66(5), 369–374. <https://doi.org/10.1007/s00106-018-0502-9>

Krog, N. H., Engdahl, B., & Tambs, K. (2010). The association between tinnitus and mental health in a general population sample: Results from the HUNT Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 69(3), 289–298. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.03.008>

Biswas, R., Lugo, A., Akeroyd, M. A., Schlee, W., Gallus, S., & Hall, D. A. (2022). Tinnitus prevalence in Europe: a multi-country cross-sectional population study. *The Lancet Regional Health. Europe*, 12(100250), 100250. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100250>

Kaylie, D. M. (2023, May 16). Tinnitus. *MSD Manual Professional Edition*. <https://www.msmanuals.com/professional/ear,-nose,-and-throat-disorders/approach-to-the-patient-with-ear-problems/tinnitus#:~:text=Subjective%20tinnitus%20is%20caused%20by,common%20causes%20of%20subjective%20tinnitus>

Andersson, G., & Vretblad, P. (2000). Anxiety sensitivity in patients with chronic tinnitus. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 29(2), 57–64. <https://doi.org/10.1080/028457100750066405>

Atik A. (2014). Pathophysiology and treatment of tinnitus: an elusive disease. *Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery: official publication of the Association of Otolaryngologists of India*, 66(Suppl 1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s12070-011-0374-8>

MedlinePlus. Audiometria <https://medlineplus.gov/ency/article/003341.htm>

Hébert S. (2021). Psychological Comorbidities of Tinnitus. *Current topics in behavioral neurosciences*, 51, 349–359. [https://doi.org/10.1007/7854\\_2021\\_218](https://doi.org/10.1007/7854_2021_218)

Geocze, L., Mucci, S., Abranches, D. C., Marco, M. A., & Penido, N.deO. (2013). Systematic review on the evidences of an association between tinnitus and

depression. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 79(1), 106–111. <https://doi.org/10.5935/1808-8694.20130018>

Bhatt, J. M., Bhattacharyya, N., & Lin, H. W. (2017). Relationships between tinnitus and the prevalence of anxiety and depression. *The Laryngoscope*, 127(2), 466–469. <https://doi.org/10.1002/lary.26107>

Park, M., Kang, S. H., Nari, F., Park, E. C., & Jang, S. I. (2021). Association between tinnitus and depressive symptoms in the South Korean population. *PloS one*, 16(12), e0261257. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261257>

Ooms, E., Meganck, R., Vanheule, S., Vinck, B., Watelet, J. B., & Dhooge, I. (2011). Tinnitus severity and the relation to depressive symptoms: a critical study. *Otolaryngology--head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 145(2), 276–281. <https://doi.org/10.1177/0194599811403381>

MSEd, K. C. (2022). What Is Cognitive Behavioral Therapy (CBT)? *Verywell Mind*. <https://www.verywellmind.com/what-is-cognitive-behavior-therapy-2795747>

Wallhäusser-Franke, E., Schredl, M., & Delb, W. (2013). Tinnitus and insomnia: is hyperarousal the common denominator?. *Sleep medicine reviews*, 17(1), 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2012.04.003>

Wang, S., Cha, X., Li, F., Li, T., Wang, T., Wang, W., Zhao, Z., Ye, X., Liang, C., Deng, Y., & Liu, H. (2022). Associations between sleep disorders and anxiety in patients with tinnitus: A cross-sectional study. *Frontiers in psychology*, 13, 963148. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.963148>

I disturbi del sonno - *Neuraxpharm Italia*. (2022, June 8). *Neuraxpharm Italia*. <https://www.neuraxpharm.com/it/disordini/disturbi-del-sonno>

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)

Thompson, D. G., Hall, D. A., Walker, D., & Hoare, D. J. (2017). Psychological Therapy for People with Tinnitus: A Scoping Review of Treatment Components. *Ear And Hearing*, 38(2), 149–158. <https://doi.org/10.1097/aud.0000000000000363>

Il coping. (n.d.). Il Giornale Della Società Italiana Di Psicologia Clinica Medica. <http://www.psicoclinica.it/il-coping.html#:~:text=Il%20termine%20coping%20deriva%20dal,per%20gestire%2Ffroteggiare%20situazioni%20problematiche>

Elarbed, A., Fackrell, K., Baguley, D. M., & Hoare, D. J. (2021). Tinnitus and stress in adults: a scoping review. *International journal of audiology*, 60(3), 171–182. <https://doi.org/10.1080/14992027.2020.1827306>

Erlandsson, S. I., Lundin, L., & Dauman, N. (2020). The Experience of Tinnitus and Its Interaction With Unique Life Histories-Life Events, Trauma and Inner Resources Narrated by Patients With Tinnitus. *Frontiers in psychiatry*, 11, 136. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00136>

Shi, N. (n.d.). Objective Tinnitus. *Hanyang Medical Reviews*. <https://doi.org/10.7599/hmr.201.3..99>

