

Gli effetti della musica sull'ansia e sulla depressione nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi: una revisione della letteratura

Annalisa Nava¹, Cristiano Magnaghi², Francesco Burrai³, Nadia Pennacchio⁴, Stefania Rinaldi^{5,6}, Elena Brioni⁷

¹Polo Geriatrico Riabilitativo - Cinisello Balsamo, Milano - Italy

²Segreteria Tecnico-Scientifica comitato Etico IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano - Italy

³Umanizzazione delle Cure, Direzione Ospedaliera, ASL Sassari - Italy

⁴U.O. Neuroranimazione IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano - Italy

⁵U.O. Ostetricia e Ginecologia IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano - Italy

⁶Direttore didattica Corso di Laurea in Ostetricia, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano - Italy

⁷Corso di Laurea in Infermieristica Università Vita-Salute San Raffaele, Milano - Italy

The effects of music on anxiety and depression in adult patients undergoing haemodialysis: a literature review

The clinical condition experienced by dialysis patient affects his biopsychosocial functioning, as it alters his life rhythms, personal resources, and emotional ties, creating feelings of uncertainty for the future. This requires a complex process of psychological adaptation which often leads to the manifestation of two important expressions such as anxiety and depression. Music in support of conventional treatments promotes the care of the human being in all its aspects: physical, psychological, emotional, cognitive, social and spiritual as it represents a sort of “escape”, and allows a detachment from reality, albeit momentary. It acts as a regulator of emotions and mood, also creating beneficial effects on hemodynamic parameters such as blood pressure and heart rate. Furthermore, musical stimulations are able to stimulate pleasure by acting directly on the neuroanatomical structures responsible for attention, learning, thinking and behavior. The aim of this literature review is to describe the effect of music on anxiety and depression in patients undergoing haemodialysis in order to propose it as a therapeutic intervention during dialysis treatment.

Keywords: Anxiety, Depression, Haemodialysis, Music, Music therapy

Introduzione

Il paziente dializzato è considerato un soggetto fragile, costretto a molte limitazioni rispetto al proprio stile di vita in quanto presenta la necessità di adattare le proprie esigenze personali, i propri impegni e i propri desideri alla malattia e di conseguenza ai trattamenti dialitici che lo costringono a una stretta dipendenza dagli ambienti sanitari (1-3). L'emodialisi espone il paziente a fattori di rischio quali il diabete, l'ipertensione e le alterazioni del metabolismo del calcio e del fosforo e per controllare queste complicanze il numero medio di farmaci da assumere varia da 6 a 12 compresse al giorno

(3,4). Inoltre, la necessità di sottoporsi ai trattamenti depurativi e la forzata restrizione dell'apporto di liquidi costituiscono ulteriori elementi che condizionano la qualità della vita con ripercussioni psicologiche come stress, ansia e depressione (1,3,5). Queste manifestazioni psicologiche influiscono direttamente sulla vita del paziente, modificando il modo in cui il malato percepisce la sua malattia e di conseguenza la sua vita (4,6). La musica ha un potere terapeutico, soprattutto per le problematiche legate allo stress, all'ansia e a certe forme depressive. Infatti durante l'ascolto viene attivato il sistema limbico il quale rilascia endorfine che possiedono proprietà analgesiche, causando così una diminuzione della percezione dei segnali del dolore (6,7). Inoltre la musica ha anche la capacità di diminuire la stimolazione dell'ormone adrenocorticotropo dipendente dalla pressione e il rilascio di cortisolo, con conseguente diminuzione della secrezione di catecolamine dal midollo surrenale che influiscono sui cambiamenti della pressione arteriosa, della frequenza cardiaca, della frequenza respiratoria e della temperatura con effetti benefici sui sistemi cardiovascolare, respiratorio, muscoloscheletrico e nervoso (7,8). Gli interventi musicali proposti ai pazienti

Received: August 9, 2023

Accepted: September 25, 2023

Published online: October 13, 2023

Indirizzo per la corrispondenza:

Elena Brioni
Università Vita-Salute San Raffaele
Via Olgettina 60
20132 Milano - Italy
brioni.elena@hsr.it



nei setting ospedalieri sono generalmente classificati come “Music Medicine” (MM) o “Music Therapy” (MT). Gli interventi di “Music Medicine” propongono ai pazienti l’ascolto di musica preregistrata e coinvolgono personale sanitario non necessariamente specializzato in musicoterapia, invece gli interventi di “Music Therapy” offrono ai pazienti musica preregistrata, dal vivo e/o interattiva da parte di un musicoterapista qualificato. Da qui emerge una riflessione sulla funzione della “Music Therapy” non soltanto intesa come una semplice risposta a uno stimolo sonoro ma come una vera e propria relazione terapeutica integrata nel percorso di cure, personalizzata rispetto ai bisogni del malato (2). Gli interventi musicali proposti ai pazienti nei setting ospedalieri sono classificati come “Music Medicine” (MM) o “Music Therapy” (MT). Gli interventi di “Music Medicine”, sono proposti da sanitari formati in MM, che, in base alla storia clinica e sonora dei pazienti e agli obiettivi, propongono diversi tipi di ascolto personalizzato. Gli interventi di MT sono proposti da musicoterapisti formati, che inseriscono nell’intervento anche un’importante e continua relazione con il paziente (2).

Di conseguenza, interventi di musicoterapia durante il trattamento dialitico possono essere in grado di modulare i fattori coinvolti nella cognizione e nel comportamento dei pazienti, di

promuovere l’attenzione e di suscitare risposte emotive positive come per esempio il sollievo dopo la puntura della fistola oppure l’ottimismo, incoraggiando il paziente alla gestione della sintomatologia e della tolleranza al tempo dialitico (8,9). L’ascolto della musica può regalare momenti di distensione e relax e può quindi avere effetti terapeutici (9,10), tuttavia, nonostante le evidenze mostrino il potenziale della musicoterapia per migliorare i sintomi della depressione e dell’ansia nei pazienti sottoposti a trattamenti invasivi e rischiosi come l’emodialisi, sono necessari ulteriori studi di intervento per valutarne l’efficacia (10). Questa revisione della letteratura si propone di descrivere l’effetto della musica sull’ansia e sulla depressione nei pazienti sottoposti a emodialisi.

Materiali e metodi

Il quesito di ricerca da cui nasce questa revisione della letteratura è il seguente: “La musica può risultare efficace nel ridurre l’ansia e la depressione dei pazienti adulti sottoposti a trattamento emodialitico?”. La revisione è stata condotta seguendo la Linea Guida Preferred Reporting Items for a Systematic Review and Meta-Analysis guidelines PRISMA (11) (Fig. 1), finalizzata a sviluppare una sintesi critica dei

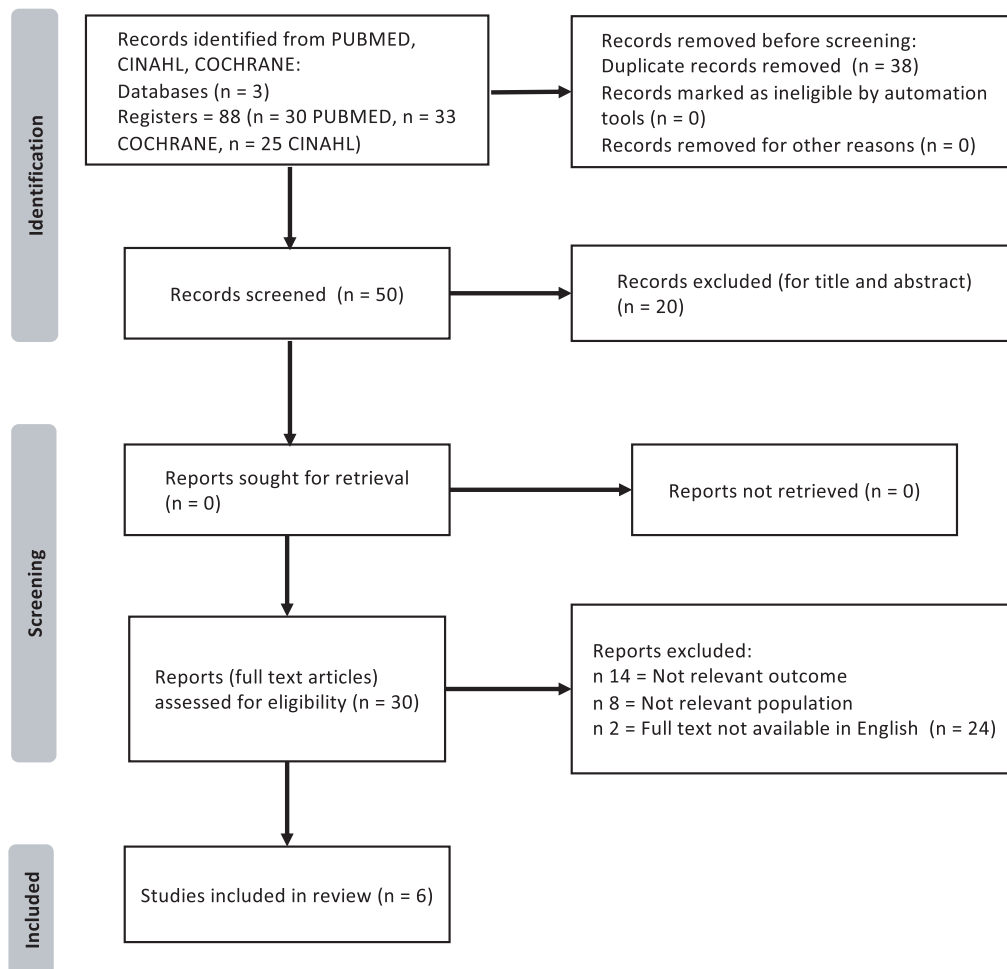


Fig. 1 - Flow Diagram per la selezione degli articoli.



lavori pubblicati per comprendere l'efficacia della musica sull'ansia e sulla depressione nei pazienti adulti in trattamento dialitico. Per la creazione delle stringhe di ricerca è stato utilizzato il metodo PIO (Popolazione – Intervento – Outcome). La ricerca bibliografica è stata eseguita nell'arco temporale compreso dal 1° marzo 2022 al 31 Dicembre 2022. Gli articoli rilevanti sono stati identificati attraverso la ricerca nelle banche dati senza limiti temporali. I limiti impostati riguardavano esclusivamente la lingua inglese e italiana. La ricerca è stata effettuata utilizzando come parole chiave i termini italiani "Pazienti adulti", "Emodialisi", "Musica", "Depressione" e "Ansia" tradotti in lingua inglese e combinati tra termini liberi e MESH con gli operatori booleani AND e OR. Inoltre per lo screening degli articoli sono stati considerati i seguenti criteri di inclusione ed esclusione.

Criteri di inclusione:

- studi primari e secondari, studi quasi-sperimentali, osservazionali e studi qualitativi;
 - studi che includevano una popolazione adulta di età > 18 anni in trattamento dialitico;
 - studi che trattavano l'ansia e la depressione;
 - studi che utilizzavano musicoterapia, musica dal vivo, musica registrata o utilizzo da parte dei pazienti di strumenti musicali.
- Sono stati esclusi:
- studi che includevano pazienti pediatrici;
 - studi nei quali il testo completo non era disponibile in lingua inglese o italiana;
 - studi riguardanti altre terapie non convenzionali di supporto per l'alleviamento dei sintomi di ansia e depressione (per esempio, tecniche di rilassamento, meditazione, respirazione guidata, aromaterapia);
 - studi aventi come popolazione pazienti dializzati che seguivano già una terapia farmacologica per disturbi psichiatrici gravi legati alla depressione o all'ansia e pazienti che soffrivano di demenza o disturbi dell'udito.

Risultati

La ricerca bibliografica ha inizialmente identificato 88 articoli dai tre database elettronici: 30 articoli per PubMed, 33 per Cochrane Library e 25 per Cinahl. A seguito della rimozione di 38 duplicati sono stati considerati 50 articoli che sono stati sottoposti alla lettura per Titolo e Abstract. Al termine dello screening per Titolo e Abstract sono stati esclusi altri 20 articoli, pertanto un totale di 30 articoli è stato considerato per la lettura Full Text. Al termine della lettura di tutti i Full Text, sono stati esclusi 24 studi di cui 14 articoli sono stati esclusi perché descrivevano outcome non compatibili con l'obiettivo di ricerca, 8 articoli non sono stati ritenuti idonei perché presentavano un campione in studio non eleggibile secondo i criteri di inclusione nella popolazione e infine 2 articoli non rispettavano il criterio di inclusione riferito alla lingua

italiana o inglese. Pertanto 6 sono gli studi ritenuti idonei e inclusi nella seguente revisione narrativa.

Il grafico I rappresenta il Flow Diagram per la selezione degli articoli.

La Tabella I mostra le caratteristiche degli studi per gli outcome ansia e depressione.

Gli studi di questa revisione risultati eleggibili sono 6: uno studio quasi sperimentale (12), tre studi sperimentali pre- e post-test (13-15) un RCT (16) e una revisione sistematica-metanalisi (17), quest'ultima comprendente 5 RCT (18-22).

I risultati di questa revisione narrativa della letteratura sono stati descritti a seconda dell'outcome considerato:

- efficacia della musica sui livelli di depressione nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi;
- efficacia della musica sui livelli di ansia nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi.

Efficacia della musica sulla depressione nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi

Gli studi ritenuti eleggibili che dimostrano gli effetti della musica sulla depressione nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi sono: lo studio di Hagemann et al. (15), Imani et al. (17), Fernandes et al. (13) e Burrai et al. (22). Quest'ultimo studio fa parte della revisione sistematica-metanalisi del medesimo Autore Burrai et al. (18).

Il trial clinico randomizzato non controllato di Hagemann (15) si poneva l'obiettivo di valutare l'effetto della musica sui livelli di depressione e sulla qualità della vita dei pazienti sottoposti a emodialisi. Sono stati arruolati 23 pazienti dializzati idonei a partecipare allo studio che hanno svolto sedute di musicoterapia due volte alla settimana, per quattro settimane, 75 minuti a sessione, per un totale di otto sessioni di musicoterapia per paziente. Le sedute sono state organizzate a gruppi di quattro pazienti con una valutazione dei livelli di ansia pre- e post-intervento musicoterapico. Quest'ultimo è stato condotto da un esperto che, nei 75 minuti a disposizione, alternava tecniche di musicoterapia ricreativa, creazione di armonie con voce e chitarra e utilizzo di strumenti a percussione o in alternativa offriva ad ogni paziente un lettore MP3 con cuffie per ascoltare singolarmente la musica. I sintomi depressivi dei pazienti sono valutati tramite il Beck Depression Inventory (23) (BDI-II), uno strumento composto da 21 affermazioni che determinano livelli crescenti di gravità della depressione. Secondo il punteggio BDI-II, grado di depressione: minimo 0-13, lieve 14-19, moderato 20-28 e grave 29-63. I punteggi superiori o uguali a 14 punti sono stati considerati come soglia per indicare la presenza di sintomi depressivi. I risultati di questo studio evidenziavano una significativa riduzione dei sintomi depressivi ($p < 0,001$) nei pazienti del gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo. Anche lo studio clinico randomizzato e controllato di Imani (17) si poneva di definire gli effetti della musica sull'ansia e sulla depressione attraverso un campione di 50 pazienti



TABELLA I - LA SEGUENTE TABELLA MOSTRA LE CARATTERISTICHE DEGLI STUDI PER GLI OUTCOME ANSIA E DEPRESSIONE

AUTORE	TITOLO	TIPO DI STUDIO	CAMPIONE	INTERVENTO MUSICALE	DURATA DELL'INTERVENTO	STRUMENTI	RISULTATI
Binson B. et al. 2013 (16)	Effects of Music intervention on patients undergoing haemodialysis in the Bangkok metropolitan administration hospitals	Studio pre-post-test	54 pazienti adulti dializzati	Dal vivo con un musicoterapista che suonava Q-Chord o registrata con un MP3 e cuffie con la musica preferita dei pazienti	20 min per una sessione di HD, a distanza di una settimana, due volte per paziente	Autovalutazione dei livelli di ansia pre- e post-musicoterapia	I pazienti hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia (p < 0,001) dopo l'utilizzo della musicoterapia
Haghi S. et al. 2019 (14)	The effect of Music on Fatigue and Anxiety of patients undergoing haemodialysis	Studio clinico pre- post-test	25 pazienti adulti dializzati	Classica e moderna (Rain of love song di N. Chezhmazar, Aramesh Dar Roya e altri due motivi composti dal Dottor Earned Stein). Cuffie con MP3	30 min, 3 volte alla settimana, 12 sessioni al mese per un mese	Beck Anxiety Inventory (BAI)	I pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia (p < 0,05) dopo l'utilizzo della musicoterapia
Hagemann PMS. et al. 2019 (15)	The effect of music therapy on haemodialysis patients' quality of life and depression symptoms	Studio pre-post-test	23 pazienti adulti dializzati	Voce e chitarra, MP3 e vari strumenti a percussione	8 sessioni di musicoterapia in totale: 2 volte alla settimana, 75 min ciascuna per 4 settimane	Beck Depression Inventory (BDI)	I pazienti hanno mostrato una significativa riduzione dei sintomi depressivi (p < 0,001)
Fernandes ST, D'Silva F. 2019 (13)	Effectiveness of Music Therapy on depression, anxiety and stress among haemodialysis patients	Studio quasi sperimentale	40 pazienti adulti dializzati	Non riportato	Non riportato	Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21)	I pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia (p < 0,001) e dei sintomi depressivi (p < 0,001) dopo l'utilizzo della musicoterapia
Burrai F. et al. 2020 (18)	Effectiveness of Music to Improve anxiety in haemodialysis patients	Revisione sistematica e metanalisi	290 pazienti adulti dializzati	Musica (classica, pop, folk) preregistrata con MP3 e cuffie, musica dal vivo, cantante professionista, creazione di armonie e utilizzo di strumenti	I cinque studi alternano una durata d'intervento musicoterapico: da 1 a 3 sedute alla settimana per 1-2 mesi	STAI (State Trait Anxiety Inventory) e HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)	I pazienti hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia (p = 0,003) dopo l'utilizzo della musicoterapia
Imani M. et al. 2021 (17)	Effect of instrumental music on anxiety and depression among haemodialysis patients: A randomized controlled trial	RCT	50 pazienti adulti dializzati	Mozart, Piano Sonata N° 19 (Sonata K576)	Per 3 settimane 3 volte alla settimana per 20 minuti per ciascun paziente	Beck Depression Inventory (BDI) Spielberger State Trait Anxiety Inventory-Y1	I pazienti hanno mostrato una significativa riduzione dei sintomi depressivi (p = 0,001) I pazienti hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia (p < 0,001)



dializzati che presentavano segni e sintomi di depressione e ansia. In questo studio le sessioni di musicoterapia, in particolare musica classica, sono state svolte nel gruppo sperimentale tre volte alla settimana, con una durata di 20 minuti e, similmente allo studio precedente, è stato utilizzato il BDI II (23), sempre per valutare il livello di gravità dei sintomi depressivi dei pazienti (23,24). I risultati nel gruppo sperimentale mostrano anche in questo studio una significatività statistica ($p = 0,001$) con espressione di una rilevante riduzione dei sintomi depressivi nei pazienti.

Approfondendo invece lo studio quasi sperimentale di Fernandes (13), si evidenziava che l'obiettivo degli Autori era quello di definire gli effetti della musicoterapia non solo sui livelli di depressione dei pazienti dializzati, bensì anche sui livelli di ansia e stress. Per questo studio, come strumento di verifica dei sintomi è stata utilizzata la Depression Anxiety Stress Scale (25) (DASS-21) in un campione di 40 pazienti sottoposti a trattamento dialitico con lo scopo di definire il livello di gravità di depressione, ansia e stress. I risultati evidenziano che i pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una significativa riduzione dei sintomi depressivi ($p < 0,001$) dopo l'utilizzo della musicoterapia mentre nessuna variabile significativa è stata osservata nel gruppo di controllo.

Infine, l'ultimo articolo che descriveva l'effetto della musica sulla depressione dei pazienti sottoposti a emodialisi è lo studio RCT di Burrai et al. (18), appartenente alla revisione sistematica e metanalisi del medesimo Autore.

In particolare questo studio si proponeva l'obiettivo di definire gli effetti della musica ascoltata dal vivo sui livelli di ansia, depressione, percezione del dolore, qualità della vita, sonno e altri numerosi sintomi dei pazienti dializzati. Lo studio aveva coinvolto 24 pazienti con diagnosi di malattia renale cronica allo stadio terminale e sottoposti a emodialisi attraverso un intervento musicoterapico condotto da un'infermiera di dialisi e cantante professionista durante il trattamento con sessioni di 15 minuti a giorni alterni per due settimane. La valutazione dei livelli di depressione dei pazienti è stata svolta tramite la scala Hospital Anxiety and Depression Scale (26) (HADS) che ha come doppio obiettivo quello di individuare la presenza di disturbi ansiosi e depressivi e di valutarne la gravità tramite 14 domande. Un punteggio > 11 indica la presenza di sintomi moderati e/o gravi di ansia e depressione. In questo studio, dopo l'utilizzo della musicoterapia, la prevalenza dei livelli di depressione ha subito una significativa riduzione ($p < ,001$).

Efficacia della musica sull'ansia nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi

Gli studi inclusi in questo elaborato che dimostrano l'efficacia della musica sull'ansia nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi sono lo studio di Haghi et al. (14) e di Binson et al. (16) e la revisione sistematica-metanalisi di Burrai et al. (18), di Imani et al. (17) e di Fernandes et al. (13).

Lo studio di Imani et al. (17) aveva come obiettivo anche di definire gli effetti della musica sull'ansia su un campione di 50 pazienti sottoposti a emodialisi attraverso sessioni di musicoterapia. In questo studio, per valutare il livello di ansia dei pazienti pre- e post-intervento musicoterapico è stato utilizzato lo Spielberg State Trait Anxiety Inventory (27) (STAI), uno strumento composto da 20 item con relativa scala di valutazione, che permette di differenziare la gravità dei sintomi ansiosi. I pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia ($p < 0,001$) dopo l'intervento musicoterapico; nessuna variabile significativa è stata osservata nel gruppo di controllo.

Anche lo studio quasi sperimentale di Fernandes (13) ha valutato i livelli di ansia oltre a quelli di depressione di 40 pazienti adulti sottoposti a emodialisi, pre- e post-intervento musicoterapico. La popolazione di questo studio era costituita da 40 pazienti dializzati valutati attraverso la Depression Anxiety Stress Scale (DASS-21) (28,29), precedentemente descritta, che permette di distinguere i tre costrutti (depressione, ansia e stress) tramite l'utilizzo di affermazioni e punteggi oggettivanti (28-30). I pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia ($p < 0,001$) dopo l'utilizzo della musicoterapia.

Per quanto riguarda lo studio di Haghi (14), egli aveva considerato una popolazione di 25 pazienti adulti sottoposti a emodialisi con lo scopo di indagare gli effetti della musica sui livelli di ansia e fatigue. Sessioni di musicoterapia sono state svolte tre volte alla settimana in corrispondenza dei trattamenti dialitici per un totale di dodici sessioni al mese della durata di 30 minuti ciascuna. In questo studio, i livelli di ansia dei pazienti sono stati valutati oggettivamente tramite il Beck Anxiety Inventory (31) (BAI), uno strumento autosomministrato composto da 21 domande a scelta multipla, che viene utilizzato per misurare la gravità dell'ansia negli adulti. Il questionario sottoposto ai pazienti era mirato a cogliere i sintomi comuni dell'ansia riportati durante l'ultima settimana. I pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia ($p < 0,05$) dopo l'utilizzo della musicoterapia. Anche lo studio crossover di Binson (16) aveva l'obiettivo di confrontare gli effetti della musica ascoltata dal vivo con gli effetti della musica ascoltata tramite lettore MP3, vale a dire registrata. Inoltre lo studio ha mostrato una riduzione dei livelli di ansia in 54 pazienti adulti sottoposti a emodialisi. Il tipo di trattamento iniziale, "musica dal vivo" o "musica registrata", è stato assegnato ai pazienti in maniera randomizzata; ogni intervento è durato 20 minuti per una sessione di emodialisi, a distanza di una settimana, due volte per paziente. La musicoterapia, in questo caso, è stata svolta da un musicoterapista certificato che ha utilizzato un sintetizzatore portatile, il Q-Chord model QC-1, Suzuki Music. Il Q-Chord è uno strumento che incorpora la tecnologia di una tastiera di base e di una chitarra elettrica e che combina entrambe in un modo portatile e facile da usare, permettendo al paziente di partecipare alla creazione dell'armonia,

nonché di cantare e lasciarsi trasportare. Per quanto concerne le sessioni di musicoterapia tramite musica registrata, si è utilizzato un lettore MP3 con cuffie che ha permesso ad ogni paziente di scegliere la propria musica preferita. La valutazione della riduzione dei livelli di ansia dei singoli pazienti è stata analizzata non tramite questionari precompilati e oggettivanti come in tutti gli altri studi, ma in questo articolo l'autovalutazione soggettiva di ciascun paziente è stata considerata come la migliore risorsa per valutare la riduzione dei livelli di ansia post-intervento musicoterapico. Al termine di tutti i trattamenti si sono sommati tutti i dati ed è risultato che i pazienti hanno mostrato una significativa riduzione dell'ansia ($p < 0,001$) dopo l'utilizzo della musica, con nessuna rilevante differenza tra musica dal vivo e registrata.

Un'attenzione particolare va posta alla revisione sistematica e alla metanalisi di Burrai et al. (18). Gli outcome di questo studio sono di esaminare gli effetti della musicoterapia-medicina sull'ansia nei pazienti sottoposti a emodialisi e, inoltre, di condurre una metanalisi per confrontare gli effetti della partecipazione nelle cure tradizionali con musicoterapia e nelle cure tradizionali da sole. In questa revisione sistematica-metanalisi vengono analizzati cinque RCT: Pothoulaki et al. (19), Cantekin (20), Midilli et al. (21), Burrai et al. (18) e Melo (23). Il totale del campione appartenente a questa revisione sistematica e metanalisi era di 290 pazienti dializzati, 145 pazienti appartenenti al gruppo sperimentale sul quale si applicava la musicoterapia e 145 appartenenti al gruppo di controllo che ha ricevuto cure standard. I risultati mostravano che l'ascolto della musica ha comportato, in media, una riduzione dell'ansia ($p = 0,003$) nel gruppo sperimentale, rispetto al gruppo di controllo. Rispetto agli studi inclusi nella revisione sistematica e nella metanalisi, lo studio di Pothoulaki (19) aveva l'obiettivo di valutare gli effetti dell'ascolto della musica preferita dei pazienti sui livelli di ansia e percezione del dolore attraverso un campione costituito da 60 adulti sottoposti a emodialisi. A tal proposito, sono stati utilizzati lettori CD e cuffie per ascoltare musica preregistrata di vari generi (pop, jazz, classica e Greek folk). Lo strumento utilizzato per valutare i livelli di ansia era lo State Trait Anxiety Inventory (27) (STAI) che ha mostrato una riduzione dei livelli di ansia dei pazienti dei gruppi sperimentali post-musicoterapia ($p = ,000$). Anche lo studio randomizzato controllato di Cantekin (20) che ha coinvolto 100 pazienti in sessioni di musicoterapia (musica turca) tramite MP3 e cuffie svolte tre volte alla settimana per 2 mesi ha mostrato una significativa riduzione dell'ansia dopo l'utilizzo della musicoterapia ($p = ,00$) sempre attraverso la compilazione del questionario STAI (27). Midilli (21) nel suo studio ha invece coinvolto un campione di 46 pazienti sottoposti a emodialisi con l'obiettivo di valutare l'effetto della musica sia sui livelli di ansia che sui parametri vitali. Le sedute di musicoterapia si sono svolte nell'arco di quattro mesi e ciascun trattamento è durato 30 minuti. Il tipo di musica ascoltato era di tipo turco e folk, tramite lettore CD e cuffie e i livelli di ansia emersi dalla compilazione del

questionario STAI (27) indicavano una significativa riduzione dell'ansia post-intervento musicoterapico ($p = ,000$). Lo studio di Burrai (22) 2018, oltre che su ansia e depressione, ha indagato sulla percezione del dolore, sulla qualità della vita, sul sonno e su altri numerosi sintomi dei pazienti dializzati. La valutazione della riduzione dei livelli di ansia dei pazienti è stata svolta tramite l'Hospital Anxiety and Depression Scale (3) (HADS). Anche in questo caso, i pazienti del gruppo sperimentale hanno mostrato una riduzione dei livelli di ansia post-intervento musicoterapico ($p = ,002$). Infine, nello studio di Melo (23) il campione era composto da 60 pazienti dializzati. In questo studio, i pazienti del gruppo sperimentale hanno ascoltato musica classica preregistrata con MP3 e cuffie per 30 minuti durante un intervallo di due mesi mostrando una riduzione dei livelli di ansia ($p = ,003$) sempre attraverso la compilazione del questionario STAI (27) prima dell'intervento musicale e dopo.

Discussione

Tutti gli studi considerati (12-17) confermano scientificamente l'ipotesi che l'intervento musicale riduce significativamente l'ansia e la depressione nei pazienti adulti sottoposti a emodialisi. Fondamentale per la revisione è stato individuare i diversi tipi di musica e conseguentemente i diversi tipi di approccio alla musica da parte dei pazienti, per esempio nello studio di Hagemann (15), in cui la seduta musicoterapica è stata svolta tramite l'aiuto di un musicoterapista, oppure nello studio di Haghi (14), in cui sono state utilizzate le cuffie e MP3, o ancora nello studio di Binson (16), dove i pazienti hanno potuto partecipare alla creazione di armonie, e nello studio di Burrai (22), dove i dializzati hanno ascoltato musica dal vivo. Ascoltare musica preregistrata offre sicuramente vantaggi riguardo alla gestione di alcuni sintomi della malattia, tuttavia la relazione terapeutica che si instaura attraverso interventi di musicoterapia condotta da un esperto favorisce l'espressione emotiva e l'empatia. In particolare la "Music Therapy" permette di far emergere nel paziente risorse personali che possono facilitare la resilienza attraverso l'espressione di emozioni o di vissuti repressi. In questo caso il terapeuta musicale è formato per aiutare il paziente a elaborare queste emozioni verbalmente e/o musicalmente attraverso strategie di esplorazione e riflessione continua. I risultati della nostra revisione suggeriscono che tutti gli interventi associati alla musica possono essere utili e preziose terapie di supporto per migliorare i livelli di depressione e ansia dei pazienti che svolgono emodialisi. Negli studi considerati, in media, la percentuale dei pazienti che presentava sintomi depressivi prima dell'esposizione alla musica era pari al 60% (10,12,16). Questo elevato tasso di depressione apre un sipario critico sulla condizione psicologica dei pazienti dializzati, in particolare considerando che alcuni pazienti non sono stati inclusi negli studi perché già soffrivano di patologie complesse, tra cui sindromi depressive trattate farmacologicamente. Inoltre alcuni

pazienti hanno rifiutato di partecipare. Per quanto riguarda l'ansia, invece, gli Autori ritengono che maggiori livelli di ansia nei pazienti sottoposti a emodialisi possono essere spiegati dal fatto che essi necessitano di rimanere collegati alla macchina dializzatrice diverse ore alla settimana; ciò limita la loro indipendenza, per non parlare della necessità di trasferirsi continuamente in ospedale e di mantenere una dieta ristretta e dell'impossibilità di viaggiare per periodi di tempo prolungati (4). Di conseguenza, i risultati di questi studi e in generale di questa revisione della letteratura sostengono l'efficacia della musica come supporto al trattamento dialitico come riconosciuto anche in altre patologie quali il cancro (32) o in alcune forme di demenza (33).

Conclusioni

I professionisti che si occupano della cura dei pazienti dializzati hanno responsabilità importanti per la diagnosi di problemi o complicanze fisiologiche e psicologiche che devono affrontare attraverso una pratica clinica basata sulle migliori evidenze scientifiche. Interventi musicali che scandiscono le sedute dialitiche possono contribuire alla diminuzione della gravità di questi problemi e al miglioramento dell'aderenza al trattamento, del benessere, dell'umore e del comfort. La musica svolge un ruolo chiave in quanto rappresenta un intervento che migliora non solo l'ansia e la depressione ma anche i segni e i sintomi della malattia renale e, di conseguenza, incide sulla qualità di vita dei pazienti (1,2). In questo senso, l'uso della musica è in armonia con una cura più umanizzata che non si concentra solo sulla malattia ma soprattutto sulla persona. Inoltre questa tipologia di intervento può essere implementata come risorsa terapeutica complementare alla pratica infermieristica, essendo a basso costo, prontamente accettata dai malati e in grado di promuovere una stimolazione multisensoriale, relazionale, emozionale e cognitiva che permette al paziente di migliorare gli outcome al fine di ottenere un beneficio maggiore dalle cure. Pertanto è auspicabile nei prossimi anni definire meglio l'ambito musicoterapico integrando interventi musicali possibilmente personalizzati all'interno dei percorsi assistenziali e promuovere simultaneamente studi metodologicamente rigorosi che confermino il reale effetto terapeutico.

Disclosures

Conflict of interest: The Authors declare no conflict of interest.

Financial support: This research received no specific grant from any funding agency in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Bibliografia

1. Alosaimi FD, Alshahrani SM, Aladhayani MH, Alwethenani ZK, Alsahil MJ, Fadhal HA. Psychosocial predictors of quality of life among chronic hemodialysis patients. *Saudi Med J*. 2020;41(9):990-998. [CrossRef PubMed](#)
2. Burrai F, Sanna GD, Moccia E, et al. Beneficial Effects of Listening to Classical Music in Patients With Heart Failure: A Randomized Controlled Trial. *J Card Fail*. 2020;26(7):541-549. [CrossRef PubMed](#)
3. Brioni E, Magnaghi C, Villa G, et al. [The FRASNET study: identification of clinical and social factors of renal failure in an elderly population]. *G Ital Nefrol*. 2022;39(3):2022-vol3. [PubMed](#)
4. Murali KM, Mullan J, Roodenrys S, Hassan HC, Lambert K, Lonergan M. Strategies to improve dietary, fluid, dialysis or medication adherence in patients with end stage kidney disease on dialysis: A systematic review and meta-analysis of randomized intervention trials. *PLoS One*. 2019;14(1):e0211479. [CrossRef PubMed](#)
5. Murali KM, Lonergan M. Breaking the adherence barriers: strategies to improve treatment adherence in dialysis patients. *Semin Dial*. 2020;33(6):475-485. [CrossRef PubMed](#)
6. Delli Zotti GB, Sangiovanni E, Brioni E, et al. [Psychological Assessment of a sample of women with ADPKD: quality of life, body image, anxiety and depression]. *G Ital Nefrol*. 2019;36(2):2019-vol2. [PubMed](#)
7. de Witte M, Pinho ADS, Stams GJ, Moonen X, Bos AER, van Hooren S. Music therapy for stress reduction: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychol Rev*. 2022;16(1):134-159. [CrossRef PubMed](#)
8. Carswell CE, Reid J, Walsh I, et al. Development of a complex arts-based intervention for patients with end-stage kidney disease whilst receiving haemodialysis. *Pilot Feasibility Stud*. 2021;7(1):127. [CrossRef PubMed](#)
9. Hou YC, Lin YJ, Lu KC, Chiang HS, Chang CC, Yang LK. Music therapy-induced changes in salivary cortisol level are predictive of cardiovascular mortality in patients under maintenance hemodialysis. *Ther Clin Risk Manag*. 2017;13:263-272. [CrossRef PubMed](#)
10. Gómez-Romero M, Jiménez-Palomares M, Rodríguez-Mansilla J, Flores-Nieto A, Garrido-Ardila EM, González López-Arza MV. Benefits of music therapy on behaviour disorders in subjects diagnosed with dementia: a systematic review. *Neurologia*. 2017;32(4):253-263. [CrossRef PubMed](#)
11. Eroglu H, Gok Metin Z. Benson Relaxation Technique Combined With Music Therapy for Fatigue, Anxiety, and Depression in Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial. *Holist Nurs Pract*. 2022;36(3):139-148. [CrossRef PubMed](#)
12. Page MJ, Moher D, Bossuyt PM, et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372(160):n160. [CrossRef PubMed](#)
13. Fernandes ST, D'silva F. Effectiveness of Music Therapy on Depression, Anxiety and Stress among Haemodialysis Patients-International Journal of Nursing Education, 2019, 11(1), 124-129. [CrossRef](#)
14. Haghi S, Zadeh SM, Vafayee M. The Effect of Music on Fatigue and Anxiety of Patients Undergoing Hemodialysis Advances in nursing & midwifery, 2019, 28(1), 20-25 [Online](#)
15. Hagemann PMS, Martin LC, Neme CMB. The effect of music therapy on hemodialysis patients' quality of life and depression symptoms. *J Bras Nefrol*. 2019;41(1):74-82. [CrossRef PubMed](#)
16. Binson B, Lertmaharit S, Satayaprakop P, et al. Effects of Music Intervention on Patients Undergoing Hemodialysis in the Bangkok Metropolitan Administration Hospitals. *Music Med*. 2013;5(3):188-193. [CrossRef](#)
17. Imani M, Jalali A, Salari N, Abbasi P. Effect of instrumental music on anxiety and depression among hemodialysis patients: A randomized controlled trial. *J Educ Health Promot*. 2021;10(1):305. [CrossRef PubMed](#)



18. Burrai F, Forton Magavern E, Micheluzzi V, Magnaghi C, Apuzzo L, Brioni E. Effectiveness of Music to Improve Anxiety in Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. *Holist Nurs Pract.* 2020;34(6):324-333. [CrossRef PubMed](#)
19. Pothoulaki M, Macdonald RA, Flowers P, et al. An investigation of the effects of music on anxiety and pain perception in patients undergoing haemodialysis treatment. *J Health Psychol.* 2008;13(7):912-920. [CrossRef PubMed](#)
20. Cantekin I, Tan M. The influence of music therapy on perceived stressors and anxiety levels of hemodialysis patients. *Ren Fail.* 2013;35(1):105-109. [CrossRef PubMed](#)
21. Midilli, T.S., Ergin, E., & Yilmaz, H. The Effects of Listening to Music on Vital Signs and Anxiety in Hemodialysis Patients. *International Journal of Health Sciences and Research.* 2017; 7:117-125. [Online](#) (Accessed August 2023)
22. Burrai F, Lupi R, Luppi M, et al. Effects of Listening to Live Singing in Patients Undergoing Hemodialysis: A Randomized Controlled Crossover Study. *Biol Res Nurs.* 2019;21(1):30-38. [CrossRef PubMed](#)
23. Melo GAA, Rodrigues AB, Firmeza MA, Grangeiro ASM, Oliveira PP, Caetano JÁ. Musical intervention on anxiety and vital parameters of chronic renal patients: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2018;26(0):e2978. [CrossRef PubMed](#)
24. Richter P, Werner J, Heerlein A, Kraus A, Sauer H. On the validity of the Beck Depression Inventory. A review. *Psychopathology.* 1998;31(3):160-168. [CrossRef PubMed](#)
25. Bottesi G, Ghisi M, Altoè G, Conforti E, Melli G, Sica C. The Italian version of the Depression Anxiety Stress Scales-21: factor structure and psychometric properties on community and clinical samples. *Compr Psychiatry.* 2015;60:170-181. [CrossRef PubMed](#)
26. Lovibond, S.H. & Lovibond, P.F. *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales.* (2nd. Ed.) Sydney: Psychology Foundation. 1995.
27. Tluczek A, Henriques JB, Brown RL. Support for the reliability and validity of a six-item state anxiety scale derived from the State-Trait Anxiety Inventory. *J Nurs Meas.* 2009;17(1):19-28. [CrossRef PubMed](#)
28. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory.* Psychologists Press; 1970.
29. Lovibond PF, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behav Res Ther.* 1995;33(3):335-343. [CrossRef PubMed](#)
30. Norton PJ. Depression Anxiety and Stress Scales (DASS-21): psychometric analysis across four racial groups. *Anxiety Stress Coping.* 2007;20(3):253-265. [CrossRef PubMed](#)
31. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361-370. [CrossRef PubMed](#)
32. Köhler F, Martin ZS, Hertrampf RS, et al. Music Therapy in the Psychosocial Treatment of Adult Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychol.* 2020;11:651. [CrossRef PubMed](#)
33. Kressig RW. [Music and exercise as therapeutic resources in dementia]. *Inn Med (Heidelb).* 2023;64(2):147-151. [CrossRef PubMed](#)