

Chiara Imbriani

Le Tibetan Singing Bowls e l'intervento musicoterapeutico

ICS Maugeri, SpA, BE, Istituto Scientifico di Pavia, IRCCS, Unità Operativa Ospedaliera di Medicina del Lavoro (UOOML), Laboratorio di Musicoterapia

RIASSUNTO. L'utilizzo a scopo terapeutico delle campane tibetane ("Tibetan Singing Bowls"), strumenti percussioni idiofoni di grande fascino timbrico, fa parte di una tradizione millenaria sviluppatasi in oriente nell'ambito della cultura Bhuddista e della medicina tradizionale Ayurvedica. Essendo fondata sulla vibrazione sonora piuttosto che sulla musica artisticamente intesa, essa si riferisce all'ambito della Sound Therapy piuttosto che a quello della Music Therapy, poiché è assente l'elemento di relazione terapeutica (diade terapeuta/paziente) su cui la Musicoterapia è fondata. Le possibilità terapeutiche delle campane, finora utilizzate soprattutto nella cura del sintomo "dolore", non sono state ancora sufficientemente esplorate in ambito scientifico e richiedono ulteriori studi volti a documentare l'intervento e la sua efficacia nei differenti contesti clinici in cui viene utilizzato.

Parole chiave: Musicoterapia, Tibetan Singing Bowls, Vibrazione, Sound Therapy, Setting, Relazioni terapeutiche.

ABSTRACT. *The use of idiofonic ethnical instruments known as "Tibetan Singing Bowls", characterized by a fascinating sound and a deep vibration, have been for millennia part of a culture including music, rituals, theory of Chakra and oriental Ayurvedical medicine.*

The practice of utilization of the Bowls is related to Sound Therapy rather than to Music Therapy, since the therapeutic effects appears to be a consequence of the vibrations of the Bowls, and not from their music. Besides, the lack of a therapeutic relationship (therapist/patient) makes not possible to include this kind of treatment in the field of Music Therapy. Therapeutic use of the Bowls has been especially focused in the treatment of "pain". Up to know, not enough research has been developed in this field.

Key words: Music Therapy Tibetan Singing Bowls, Vibration, Sound therapy, Setting, therapeutic relationship.

Introduzione

Negli ultimi decenni sono stati messi a punto diversi modelli musicoterapeutici che utilizzano l'elemento sonoro/musicale come cura non farmacologica e non invasiva. Non tutti questi modelli sono stati poi valutati criticamente secondo la comune prassi scientifica, soprattutto in Italia, anche a causa del vuoto legislativo presente in materia, sia a livello di formazione sia a livello di integrazione con la pratica clinica.

L'approccio musicoterapeutico relazionale, ad oggi tra i più accreditati almeno nel nostro Paese, introdotto negli anni Settanta dallo psichiatra argentino Rolando Benzon (1), considera come obiettivo principale dell'intervento di musicoterapia (MT) la creazione e lo sviluppo di una relazione fra il paziente e il musicoterapeuta per mezzo dell'elemento sonoro/musicale (1). Con questo approccio, la diade terapeuta-paziente condivide una comunicazione non verbale che prende gradualmente forma, giungendo a una relazione di intensità variabile e con diversi livelli di armonizzazione. L'implicita non verbalizzazione del contesto intende sviluppare spontaneamente la relazione, bypassando i processi cognitivi (2). All'interno di una seduta di MT, paziente e terapeuta siedono in posizione frontale, circondati dagli strumenti musicali a loro disposizione, e, suonando insieme, creano, incontro dopo incontro, una relazione terapeutica basata esclusivamente sull'interazione non-verbale/sonoro-musicale.

Da un punto di vista pratico, la dotazione tecnica di un laboratorio di musicoterapia deve possedere uno strumentario per la produzione musicale, per l'ascolto di materiali preregistrati e per la ripresa audio-visiva degli incontri. Lo strumentario deve essere sufficientemente nutrito e vario, in modo che ognuno dei partecipanti possa compiere la propria ricerca con un margine di scelta relativamente ampio, sia per ciò che concerne le caratteristiche timbriche, sia per le possibilità di variazione dinamica, sia per le qualità melodiche, armoniche e d'intonazione. Gli strumenti da utilizzare in musicoterapia devono quindi possedere una caratteristica fondamentale: essere preferibilmente strumenti di ampia facilità e libertà d'uso, in modo che non sia necessario possedere, da parte del paziente, una formazione musicale per produrre con essi forme sonore. Inoltre, non sono richieste, da parte del paziente, par-

ticolari abilità motorie, sensoriali o psichiche per l'accesso alla pratica musicoterapeutica.

Una classificazione che include la maggior parte degli strumenti esistenti, convenzionali e non, folkloristici o di fabbricazione spontanea è quella classica proposta dagli etnomusicologi Erich Hornbostel e Curt Sachs (3), che suddividono gli strumenti in idiofoni (xilofoni, metallofoni, legnetti, piatti, campane tubolari, maracas, triangoli, capanelli, glockenspiel, wood block), aerofoni (flauti), membranofoni (tamburi), cordofoni, ed elettrofoni (sia analogici che digitali). Per gli specifici scopi musicoterapeutici ci si riferisce però generalmente alla classificazione di Benenzon (1) ideata appositamente per il setting di musicoterapia:

- **Corporeali:** il corpo umano è lo strumento più importante fra tutti quelli che il musicoterapista ha a sua disposizione: battito di mani, schiocchi prodotti con le dita, fischi e vocalizzazioni di varia natura costituiscono tra le più archetipiche forme d'espressione sonora umana.
- **Naturali:** si definiscono naturali quegli oggetti che si ritrovano spontaneamente in natura e che producono dei suoni senza l'intervento dell'uomo, come ad esempio il vento che sfiora le foglie degli alberi.
- **Quotidiani:** gli strumenti quotidiani sono quegli oggetti di uso giornaliero capaci di produrre suoni per il solo fatto di essere usati in una certa modalità; per esempio riempire d'acqua un bicchiere e sfregarne delicatamente il bordo con le dita umide.
- **Creati:** si tratta di strumenti che sono fabbricati, creati o improvvisati dal paziente o dal musicoterapeuta; possono essere fabbricati con i materiali naturali più diversi, o con oggetti di uso quotidiano.
- **Musicali:** si classificano in strumenti convenzionali, non convenzionali, folkloristici e primitivi. Quelli convenzionali sono fabbricati su scala industriale o artigianale, e sono propri della determinata cultura alla quale appartengono sia il paziente che il musicoterapeuta. Ne sono tipici esempi la chitarra, il violino, il pianoforte, il flauto. Gli strumenti non convenzionali sono così definiti in quanto non appartengono alla cultura del paziente e del terapeuta, ad esempio il clavicordo, la lira, il cembalo. Gli strumenti folkloristici hanno invece una precisa origine etnica, come le wind chimes (campane tubolari di origine estremo orientale dal tipico suono delicato e argenteo). Gli strumenti primitivi si considerano anch'essi etnici, ma posseggono un'origine remota, e generalmente hanno un minore impatto sull'identità sonora (ISO) del paziente (1). Un esempio di strumento primitivo è lo shofar, l'antico corno ebraico.
- **Elettronici:** appartengono a questa categoria tutti i riproduttori tecnologici di suoni (giradischi, mangianastri, lettore compact-disc, sintetizzatori, e così via).

Le campane tibetane (più propriamente definite "*tibetan singing bowls*" ossia "coppe tibetane cantanti") cui questa nota tecnica è dedicata, rientrano quindi di diritto tra gli strumenti musicali tanto che alcuni musicoterapeuti, di

prassi, le inseriscono, così come altri strumenti idiofoni e di pratico utilizzo da parte del paziente, all'interno del setting. In questo caso non è la tipologia dello strumento musicale in sé a modificare l'impostazione e l'assetto della seduta: esso costituisce semplicemente un ulteriore arricchimento delle possibilità sonore/musicali di cui la diade paziente/terapeuta può avvalersi per il proprio lavoro.

Caratteristiche delle campane tibetane e loro modalità d'impiego

Secondo la tradizione orale, la fabbricazione delle campane tibetane risale ai tempi di Buddha, oltre 2400 anni fa, nella zona dell'Himalaya (Nepal), e si è diffusa di generazione in generazione in un'ampia zona che comprende l'India, il Nepal e il Tibet. Gli artigiani di oggi continuano a produrre le campane secondo le tecniche antiche. Questi strumenti musicali sono stati portati in Tibet nel 1959 in seguito all'esodo del Dalai Lama, e per questo sono oggi conosciuti in Occidente come "campane tibetane" (4).

Le campane, caratterizzate dalla particolare forma a coppa (Figura 1), sono prodotte con una speciale lega di sette metalli: oro, argento, ferro, mercurio, alluminio, rame e piombo; ciascuno di questi elementi è allineato con i pianeti del sistema solare e con i sette chakra che, secondo la medicina tradizionale ayurvedica, risiedono nel corpo umano (5). Possono sia essere percosse con le mani, sia sfregate con una bacchetta di legno o con un apposito martelletto rivestito di pelle. Le campane tibetane, più che strumenti musicali ideati per scopi di arte e intrattenimento (così come invece sono nati gli strumenti musicali occidentali), fanno parte da millenni di una tradizione culturale legata allo sciamanesimo e alla religione Buddhista.



Figura 1. Esempio di campana tibetana

Le maggiori potenzialità connesse all'utilizzo del suono di questo strumento a scopo terapeutico si manifestano qualora ci si discosti in parte dai modelli di MT classica su base relazionale e improvvisativa. A questo proposito è fondamentale richiamare la distinzione tra *Music Therapy* e *Sound Therapy*.

Come spiega E.R. Jansen, “*Sound is a physical phenomenon, and the perception of sound takes place in accordance with principles that can be explained in physical and biological terms.*” (6) Il suono, prodotto dalla vibrazione di un corpo, crea onde sonore misurabili, ed esiste allo stato naturale: infatti, qualsiasi corpo fisico messo in movimento produce una vibrazione, non sempre udibile dall’orecchio umano; in natura, non esiste il silenzio, neppure nel sistema solare, anche se i suoni generati dal movimento dei corpi celesti non sono percepibili dall’orecchio umano. La musica invece è un prodotto artificiale, costituito da suoni, organizzati secondo regole melodiche, armoniche e ritmiche, e la sua finalità principale è estetica e di intrattenimento.

Recuperando queste definizioni, è quindi chiaro che strumenti a percussione orientali (come gong e campane tibetane), legati più alla meditazione religiosa che alla pura forma d’arte, sono tra i principali strumenti d’elezione per la *Sound Therapy*, a causa delle profonde e prolungate vibrazioni da essi prodotte.

In assenza di letteratura scientifica reperibile sui database tradizionali (Pubmed, Medline), sono state riportate voci appartenenti alla cosiddetta “letteratura grigia”.

La sound Therapy di Suren Shresta

Suren Shresta (5), terapeuta statunitense di origine nepalese, ha dedicato il suo lavoro all’ esplorazione delle possibilità terapeutiche della vibrazione nella cura del sintomo “dolore”.

Shresta afferma che il set di strumenti ideale per scopi terapeutici è costituito da sette campane tibetane, ciascuna delle quali è associata ai sette chakra del corpo umano. Gli strumenti sono intonati secondo quello che nel temperamento equabile occidentale è definito “circolo delle quinte” (FA-DO-SOL-RE-LA-MI-SI). Producendo contemporaneamente due note distanti tra loro di un intervallo di quinta, ossia di tre toni e mezzo (ad esempio, DO-SOL), si genera una consonanza perfetta. La definizione di “consonanza perfetta” si ricollega al fenomeno acustico dei suoni armonici naturali; ogni vibrazione sonora, oltre alla nota fondamentale, genera anche una serie di ipertoni, le cui frequenze, che seguono un algoritmo infinito, sono multipli della nota di base; la quinta, che si trova al terzo, sesto, dodicesimo posto nella serie degli ipertoni, è tra gli armonici principali, e viene quindi percepita dall’orecchio umano come consonante. Per questo motivo l’intervallo di quinta può avere un effetto rilassante, calmante, e favorire la concentrazione di chi lo ascolta (5).

Un esempio opposto rispetto all’intervallo di quinta, sconsigliato quindi nell’intonazione delle campane e più in generale in tutti gli ambiti afferenti alla *Sound Therapy*, è l’intervallo di seconda minore. Producendo contemporaneamente un intervallo dissonante (ad esempio DO-REb), i rispettivi ipertoni generati dai suoni fondamentali (per DO: do, do, sol, do, mi, sol, sib, do...; per REb: reb, reb, lab, reb, fa, lab, do...), ne consegue che non solo le note base DO e REb, ma anche i loro ipertoni, sono percepiti come dissonanti e creano nell’ascoltatore un effetto di tensione e instabilità.

La Tabella I riporta l’associazione proposta da Shresta tra gli strumenti musicali e la teoria dei chakra.

Tabella I. Associazione tra campane tibetane, note musicali e chakra (da Shresta, 2013) (5)

Le note sono riportate anche secondo la notazione tedesca (tra parentesi)

Campana Tibetana	CHAKRA	NOTA
CAMPANA 1	Radice	(F) fa
CAMPANA 2	Sacrale	(C) do
CAMPANA 3	plesso solare	(G) sol
CAMPANA 4	Cuore	(D) re
CAMPANA 5	Gola	(A) la
CAMPANA 6	terzo occhio	(E) mi
CAMPANA 7	Corona	(B) sib

Secondo il modello proposto da Shresta, la terapia avviene associando il sintomo “dolore” al corrispettivo chakra e quindi alla corrispettiva campana; il sintomo, quindi, può essere curato sottoponendo la parte del corpo interessata alle vibrazioni sonore specifiche dello strumento. I meccanismi acustici di vibrazione delle campane tibetane e i loro possibili effetti terapeutici nel riequilibrare i chakra del corpo umano sono stati esplorati dall’autore in tutte le loro specifiche modalità (5).

Andrew D. Fryer (citato da 5), cardiologo pediatra, ha osservato che, in pazienti affetti da cardiopatia congenita, si sviluppano una serie di sintomi essenzialmente correlati all’ansia (reflusso, emicrania, dolori al petto, palpitazioni, vertigini, fobie, disturbi del sonno, ansia, attacchi di panico con iperventilazione, disturbo post traumatico da stress), sintomi che ha trattato con risultati positivi utilizzando la tecnica sonoro/vibrazionali mediante l’utilizzo di campane tibetane.

Mitchell Gaynor, medico presso il Weill-Cornell Medical College di New York e fondatore del Gaynor Integrative Oncology, ha riscontrato un maggiore successo nel trattamento di pazienti affetti da diverse tipologie di tumori integrando il trattamento chemioterapico standard con sessioni di *Sound Therapy* basate sull’ascolto del suono delle campane tibetane accompagnato dal canto di specifici mantra (7).

L’utilizzo delle campane tibetane nell’ambito musicoterapeutico e, o meglio, nella *Sound Therapy*, si presenta estremamente interessante, per quanto le esperienze fino ad oggi condotte da Shresta (5), e Gaynor (7) non siano ancora state supportate da studi scientifici rigorosi volti a definirne i protocolli ed i relativi effetti terapeutici. Ciò nonostante, esistono in letteratura alcuni studi scientifici preliminari che hanno affrontato lo specifico tema dell’utilizzo terapeutico delle campane tibetane.

Secondo uno studio pilota condotto da Bidin et al. nel 2016 (8) su pazienti oncologici, la risonanza delle campane tibetane può influenzare positivamente il metabolismo delle cellule attraverso l’effetto della vibrazione. Il suono, infatti, è un fenomeno di vibrazione fisica che inducendo risonanza, è in grado di attraversare e influenzare i tessuti del corpo umano. Per definire questo particolare fenomeno, è stato coniato il termine tecnico di “*Sound Massage*”.

La risonanza è definita come un fenomeno nel quale un sistema oscillante può assorbire energia da una sorgente esterna, e in particolare modo ad una frequenza specifica, misurabile in hertz. Ogni oggetto fisico, caratterizzato dalla sua propria frequenza di oscillazione, può entrare in risonanza con una fonte esterna producendo a sua volta onde sonore (8).

D. Muehsam e C. Ventura (9) hanno approfondito l'argomento delle onde sonore prodotte dalle cellule, concludendo che il "suono" prodotto dalle cellule sembra essere correlato al metabolismo delle cellule stesse. Le diverse vibrazioni, che raggiungono la superficie cellulare attraversandone il citoscheletro, sembrano essere il risultato dello specifico assemblaggio o disassemblaggio del DNA. Questo implica che le vibrazioni esterne possano giocare un ruolo nella modulazione dell'attività cellulare. La biorisonanza si riferisce all'effetto del suono sul corpo umano, che avviene a due livelli: a un livello meccanico-acustico, dovuto alla pressione delle onde sonore su ogni tessuto del corpo, e a un livello elettromagnetico, dovuto al campo elettromagnetico creato da ogni suono, che ha effetto sui fluidi corporei, sulle molecole e sulle cellule cerebrali.

Proprio Bidin nello studio pilota precedentemente ricordato (8), che ha coinvolto 12 pazienti (tutti trattati, non è stato reclutato un gruppo di controllo) del Dipartimento di Oncologia dell'Ospedale di Piacenza, ha cercato di valutare questo effetto. I criteri di inclusione nello studio sono stati i seguenti: pazienti oncologici in fase metastatica, ECOG PS 0,1,2, volontà esplicita di essere coinvolti nella terapia complementare, e di essere sottoposti a test e questionari, a seguito di regolare consenso informato scritto. L'esperimento è stato condotto dal novembre 2014 al giugno 2015 (8).

Il trattamento è stato condotto secondo un metodo, messo specificamente a punto per la *Sound Therapy*, definito "Metodo Bagno Armonico" (10). I pazienti sono stati sottoposti solo alle vibrazioni prodotte dalla percussione di campane molto leggere e di piccole dimensioni. L'intervento si è svolto senza comunicazione verbale o istruzioni specifiche da parte degli operatori, per evitare effetti di autosuggestione o placebo da parte dei pazienti. Seguendo il metodo proposto da L. Inacio e L. Henrique (11), sono state utilizzate 3 campane tibetane dal diametro di rispettivamente 14-16, 23-26 e 28-32 centimetri di diametro, prodotte a mano e fabbricate in modo "asimmetrico", quindi in grado di produrre suoni armonici fisicamente udibili e di frequenza abbastanza stabile da poter entrare in risonanza con il corpo. Ciascuno strumento era caratterizzato dalla presenza di 6 - 8 suoni armonici udibili di frequenze basse, medie e alte.

Nell'intervallo di tre mesi ogni paziente è stato sottoposto a 6 sessioni di *Sound Therapy* individuale, e sottoposto a test pre- e post-trattamento. Oltre alle campane tibetane, sono stati occasionalmente sperimentati altri strumenti idiofoni non occidentali con caratteristiche vibrazionali simili, come il Feng Gong e lo Tingsha. Durante la sessione, il paziente era sdraiato su un tradizionale supporto giapponese di paglia, comunemente noto come Tatami, oppure su un moderno lettino da massaggio. Posi-

zionati su specifici punti del corpo, gli strumenti venivano delicatamente percossi da musicisti professionisti.

Inoltre, per quanto riguarda i test relativi ai parametri soggettivi, è emersa una differenza statisticamente significativa esclusivamente nel Distress Thermometer (2.4 vs 5.3 $p=0,0064$), mentre per quanto riguarda i parametri oggettivi: SCL (Skin Conductance Level) è diminuito significativamente nei pazienti trattati con il metodo sperimentale, mentre HRV (Heart Rate Variability) è significativamente aumentata; l'EEG effettuato nelle aree frontali anteriori (beta: $p=0,09$, alpha $p=0,046$, coherence $p=0,084$) ha messo in luce cambiamenti nella beta, alpha, e inter-hemispheric coherence.

Gli autori concludono che questa tecnica possa avere un leggero effetto positivo sulla frequenza cardiaca, sulla frequenza respiratoria e sulla pressione sanguigna. Ciò nonostante questo studi preliminari, anche considerata la scarsità numerica del campione preso in esame, sono ad alto rischio di bias e, di conseguenza, i risultati devono essere considerati con necessaria cautela.

È importante, inoltre, ribadire che campane tibetane e strumenti affini, in terapia, non vengono utilizzati come veri e propri strumenti musicali afferenti alla musicoterapia, ma come elementi in grado di produrre specifiche vibrazioni, le quali, dal paziente stesso, non vengono percepiti come musica nel senso comune del termine, ma come vibrazioni armoniche, in grado di produrre effetti a livello corporeo. Questo concetto si basa sulla teoria formulata da Preparata e Del Giudice (12) secondo i quali, nell'acqua biologica e nei fluidi corporei si aggregano spontaneamente dei cluster, secondo diverse frequenze, sensibili alle vibrazioni dei suoni armonici. Dal momento che una campana produce diversi suoni armonici, è essa in grado di entrare in risonanza con questi cluster, essi vengono sollecitati a modificare le loro frequenze oscillatorie; inoltre, la combinazione di tre campane induce risonanze di ulteriore intensità e complessità e può produrre stati di super-coherence.

Discussione e Conclusioni

In questo lavoro ci si è unicamente concentrati su gli effetti fisiologici delle vibrazioni armoniche sul corpo, senza esplorare né l'effetto psicologico delle campane tibetane su pazienti provenienti dalla specifica area geografica relativa a questi strumenti (Nepal, Tibet, India), né il rapporto tradizionale, estremamente stretto, esistente tra l'utilizzo delle campane come strumenti musicali e i principi religiosi e filosofici, di area culturale Buddhista, ad esso collegati.

Ci si è dunque limitati a indagare le possibilità terapeutiche attualmente esistenti basate sull'utilizzo del suono/vibrazione nel trattamento del sintomo "dolore". L'esposizione al suono/vibrazione delle campane tibetane potrebbe essere, infatti, in grado di ridurre i livelli d'ansia, di indurre un migliore equilibrio dei fattori di stress ambientale, ed un adeguato stato mentale volto ad affrontare e calibrare le emozioni negative in situazioni cariche di fattori di stress emotivo e ambientale. I dati presentati, per quanto assai suggestivi, non consentono ad oggi di perve-

nire ad una compiuta descrizione del potenziale effetto di questi approcci terapeutici non farmacologici e quindi ulteriori approfondimenti sono sicuramente necessari in questa direzione, anche in relazione ai differenti ambiti clinici di applicazione.

Infine, è utile sottolineare che queste metodologie, per quanto di grande interesse, si discostano dall'ambito della musicoterapia, in quanto è assente l'elemento relazionale sulla quale questa disciplina si fonda.

Bibliografia

- 1) Benenzon R, Wagner G, De Gainza VH. La nuova musicoterapia. Il Minotauro, 1997.
- 2) Raglio A, Traficante D, Oasi O. The evaluation of music therapy process in the intersubjective perspective. Pragmatic and Observational Research 2011; 2: 19-23.
- 3) Hornbostel EM, Sachs C, Systematik der Musikinstrumente. Ein Versuch. (Aus der Zeitschrift für Ethnologie). 1914.
- 4) Humpries K. Healing Sound: Contemporary Methods for Tibetan Singing Bowls. Digital Commons LMU and LLS, 2010.
- 5) Shresta S. How to Heal with Singing Bowls. Sentient Publication, U.S.A. 2013.
- 6) Jansen ER. Singing Bowls: A Practical Handbook of Instruction and Use. Diever, Holland: Binkey Kok Publications, 1992.
- 7) Gaynor M. The Healing Power of Sound: Recovery from Life-Threatening Illness Using Sound, Voice, and Music, Shambhala, U.S.A. 2002.
- 8) Bidin L, Pigaiani L, Casini M, Seghini P, Cavanna L. Feasibility of a trial with Tibetan Singing Bowls, and suggested benefits in metastatic cancer patients. A pilot study in an Italian oncology Unit. European Journal of Integrative Medicine 2016.
- 9) Muehsam D, Ventura C. Life rhythm as a symphony of oscillatory patterns: electromagnetic energy and sound vibration modulates gene expression for biological signaling and healing. Glob Adv Health Med 2014 Mar; 3 (2): 40-55.
- 10) Pigaiani L. Bagno Armonico. Massaggio Sonoro con Campane Tibetane. Fontana Editore, 2014.
- 11) Inácio L, Henrique L. The dynamics of tibetan singing bowls. A.A.U., 2006.
- 12) Del Giudice E, Preparata G. The role of QUED in medicine. Meeting at the Pharmacology at the University of Rome, citato da: Foletti A, Ledda M, Grimaldi S, D'Emilia E, Giuliani L, Liboff A. The trail from quantum electro dynamics to nformative medicine. Electromagn Biol Med 2015; 34 (2): 147-50.

Corrispondenza: Drssa Chiara Imbriani, E-mail: chiara.imbriani@gmail.com