

CANTO ARMONICO TIBETANO E MEDITAZIONE

di Chen-Gia Tsai

(traduzione e adattamento di Riccardo Misto)

Generazione Subarmonica

Nel canto armonico in stile Kargyraa, vi è un accoppiamento non lineare tra le due coppie di corde vocali. Sulla base delle registrazioni di immagini ad alta velocità del movimento della laringe, Lindestad e colleghi (2001) hanno riferito che durante il canto Kargyraa le pieghe ventricolari vibrano con chiusura completa ma breve, di poco alla metà della frequenza delle corde vocali vere, contribuendo così alla generazione subarmonica.

Funzioni anatomiche

Sembra che la rigidità delle pieghe ventricolari non possa essere manipolata volontariamente, perché contengono poche fibre muscolari. Tuttavia, la funzione ventricolare in costante aumento e la chiusura ripetuta possono portare a nuove alterazioni funzionali e anatomiche all'interno della laringe (come l'ipertrofia ventricolare) e, forse, ad un nuovo sistema di innervazione.

D'altra parte, la prova di tipi di disфонia ventricolare psico emotiva, del cervello o del mesencefalo (ad esempio, nel Parkinson), suggerisce un' influenza sub-corticale delle pieghe ventricolari.

E' interessante notare che i monaci tibetani non praticano le loro vocalizzazioni. Essi migliorano il controllo delle pieghe ventricolari attraverso la meditazione! La meditazione è un processo mentale cosciente che induce una serie di cambiamenti fisiologici integrati definiti "risposta di rilassamento". La proprietà elastica delle pieghe ventricolari può essere influenzata dalla meditazione attraverso funzioni autonome. Diventano così rilassate che vibrano con chiusura completa a metà della frequenza delle corde vocali vere. Al contrario, lo stress emotivo può portare ad adduzione e vibrazione delle pieghe ventricolari rigida con chiusura incompleta. Poiché i sub armonici inferiori sono deboli nelle voci malinconiche, hanno un suono ruvido.

I monaci tibetani hanno dichiarato ripetutamente che mentre si canta intonando gli armonici, si dovrebbe sempre fare uno sforzo particolare per sintonizzare il cuore e la mente al significato del momento sacro (Smith e Stevens 1967).

Un cantante di overtones e ricercatore ha collegato il meccanismo psicologico sottostante al canto armonico durante la meditazione, a una "maggiore consapevolezza del suono": Quando si medita con la tecnica del canto, vi è la necessità di rendere piacevoli o addirittura belli i suoni che emergono dallo sfondo. Non è il canto che decide se si entra in uno stato veramente meditativo della mente. Il fatto importante è che ascoltiamo noi stessi mentre cerchiamo la voce dentro. Noi non siamo interessati a giudizi sulla nostra voce o ad ottenere una voce personale. Il Canto degli armonici mette automaticamente a fuoco la mente più della maggior parte di altri tipi di canto, perché in sostanza si canta una sola nota e si ascoltano le sue dinamiche interne. La tecnica Overtones richiede una consapevolezza del suono superiore alla norma. Il Canto armonico svolge un servizio in alcune tradizioni spirituali e ha una connaturata associazione simbolica con 'cose alte'. Gli armonici hanno l'eccezionale capacità di unire le voci al massimo grado e una tendenza a unificare il corpo e la mente. (Van Tongeren 2002:207)

È mia ipotesi che il canto armonico faccia sì che la mente si concentri automaticamente sulla debole intensità dell' armonico che emerge. Questa forma di meditazione è congegnata per indurre ad una esperienza soggettiva di assorbimento con l'oggetto della messa a fuoco. Dal punto di vista delle neuroscienze, sembra opportuno che un modello per questo tipo di meditazione inizi con l'attivazione della corteccia prefrontale e il giro cingolato¹. Studi sul cervello hanno suggerito che i compiti che richiedono attenzione sostenuta sono avviati tramite l'attività nella corteccia prefrontale, in particolare nell'emisfero destro, e il giro cingolato sembra essere coinvolto nel focalizzare l'attenzione. In un eccellente articolo sulla base neurologica della meditazione, Newberg e Iversen (2003) hanno proposto la possibilità di una rete neurofisiologica sottostante gli stati meditativi. Hanno discusso gli effetti della corteccia prefrontale sull'attivazione del talamo, la deafferenzazione (eliminazione degli impulsi dei nervi afferenti) del lobulo parietale superiore posteriore, l'attivazione dell'ippocampo e dell'amigdala, le modificazioni dell'ipotalamo e del sistema nervoso autonomo, l'attività autonomo-corticale, e l'attività neurotrasmettitrice. Anche se il loro modello può fornire un quadro generale per studiare le basi neuronali della meditazione, va notato che ci sono categorie e sottocategorie di meditazione che possono essere associate a diverse attività neuronali. Ad esempio, il canto armonico dai monaci tibetani appartiene alla categoria di meditazione nel quale i soggetti concentrano la loro attenzione su un particolare oggetto. Quando l'oggetto è una melodia composta di armonici, l'attività mentale e di conseguenza l'attività neuronale può differire dalle tecniche di meditazione in cui si concentra la mente su una parola, una frase o un'immagine, a causa del coinvolgimento delle strutture supraglottali.

Meccanismi dell'ossido nitrico

I nervi Nonadrenergici e Noncolinergici (NANC), che causano il rilassamento della muscolatura liscia delle vie aeree, sono stati descritti in diverse specie compreso l'uomo. L'ossido di azoto sembra essere responsabile di tutta la risposta NANC nelle vie aeree centrali e periferiche umane in vitro. Un recente articolo sulla meditazione ha sottolineato l'importanza del coinvolgimento di ossido di azoto durante la meditazione (Esch et al. 2004, si veda anche Kim et al. 2005). Sulla base di questi risultati è proponibile un modello di canto armonico tibetano.

Il ciclo di base del canto armonico tibetano può essere descritto così:

- (1) un monaco adduce e distende le pieghe ventricolari
- (2) canta producendo gli armonici
- (3) concentra la sua mente sul campo degli armonici prodotti
- (4) questa concentrazione fa scattare funzioni autonome e meccanismi di produzione di ossido nitrico, che a sua volta portano a un rilassamento dei muscoli lisci nelle strutture supraglottali.

¹ (NdT) Struttura anatomica parte del sistema limbico. Viene suddivisa in tre regioni: una anteriore (ACR), situata nella regione prefrontale e orbitofrontale, una posteriore (PCR) e una retrospleniale (RSR). Assieme al giro paraippocampale costituisce il grande lobo limbico di Broca. Il giro cingolato prende parte a diverse funzioni cerebrali: l'udito, la memoria, il comportamento, l'olfatto, l'umore, la vista.

Ipotesi: corpo e cognizione durante il Canto Armonico Tibetano



Le scuole di Gyuto e Gyume

Nei monasteri tibetani di Gyuto e Gyume, per cantare i Tantra e i Mantra si usa il canto armonico. Le loro tradizioni fanno riferimento a un gruppo di maestri indiani, fra i quali il più rilevante è lo yogi Padmasambhava, che visitò il Tibet nell'VIII secolo e, più recentemente, il fondatore di uno dei quattro filoni del buddismo tibetano, Tsongkapa (1357 – 1419) che aveva introdotto lo stile di meditazione associato al canto armonico. Questo tipo di canto gli era stato trasmesso dalla sua deità di riferimento, Maha Bhairava che, nonostante fosse un'incarnazione del Bodhisattva della compassione (Avalokiteshvara), aveva una mente terrificante. L'immagine centrale di Maha Bhairava è un bufalo arrabbiato. Perfino oggi il maestro di questa scuola paragona il loro canto al ruggito di un toro.

Ci sono diversi modi di recitare le preghiere: la recitazione dei testi sacri in un registro basso a velocità moderata o alta, cantando con tre stili (*ta sung*, con parole pronunciate chiaramente su di una scala pentatonica; *gur*, con un tempo lento usato nelle cerimonie e principalmente durante le processioni; *yang*, con una voce molto grave intonando vocali che producono un effetto armonico per comunicare con le deità). I monaci tibetani del monastero di Gyuto producono una fondamentale estremamente grave e un decimo armonico corrispondente ad una terza maggiore una terza ottava sopra il bordone, mentre i monaci del monastero di Gyume producono un bordone con un dodicesimo armonico alla terza ottava superiore (intervallo di quinta giusta). Si dice che il canto dei monaci di Gyuto rappresenti l'elemento fuoco e i monaci di Gyume esprimano l'elemento acqua. Questi monaci ottengono l'effetto armonico cantando la vocale O con la bocca allungata e le labbra arrotondate.

References

- Andersson K, et. al. (1998) Etiology and treatment of psychogenic voice disorders: results of a follow-up study of thirty patients. *J Voice* 12: 96-106.
- Doersten PG, Izdebski K, Ross JC, Cruz RM. (1992). Ventricular dysphonia: a profile of 40 cases. *Laryngoscope* 102: 1296-1301.
- D'Antonio L, et. al. (1987) Perceptual-physiologic approach to evaluation and treatment of dysphonia. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 96: 187-190.
- Esch T, Guarna M, Bianchi E, Zhu W, Stefano GB. (2004) Commonalities in the central nervous system's involvement with complementary medical therapies: limbic morphinergic processes. *Med Sci Monit*. 10(6):MS6-17.
- Hisa Y, Koike S, Tadaki N, Bamba H, Shogaki K, Uno T. (1999) Neurotransmitters and neuromodulators involved in laryngeal innervation. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*. 178:3-14.
- Kim DH, Moon YS, Kim HS, Jung JS, Park HM, Suh HW, Kim YH, Song DK. (2005) Effect of Zen Meditation on serum nitric oxide activity and lipid peroxidation. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2005 Feb;29(2):327-31. Epub 2004 Dec 29. Lazar SW, Bush G, Gollub RL, Fricchione GL, Khalsa G, Benson H. (2000) Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. *Neuroreport* 11(7):1581-5.
- Newberg AB, Iversen J. (2003) The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations. *Med Hypotheses* 61(2):282-91.
- van Tongeren, M. (2002) *Overtone singing - physics and metaphysics of harmonics in East and West*. The Netherlands: Fusica, Amsterdam.
- Yuceturk AV, Yilmaz H, Egrilmez M, and Karaca S. (2003) Voice analysis and videolaryngostroboscopy in patients with Parkinson's disease. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2002 259(6):290-3.