

Neuromusic News N° 26 – 10.01.2008 (abstract)



Fondazione Pierfranco e Luisa Mariani
ONLUS
neurologia infantile

Ouverture per l'ormone della crescita: requiem per l'interleuchina-6?

[Crit Care Med](#) 2007 Dec

[Conrad C](#), [Niess H](#), [Jauch KW](#), [Bruno CJ](#), [Hartl W](#), [Welker L](#)

Department of Surgery, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA cconrad1@partners.org

La musica è stata usata con finalità terapeutiche fin dagli albori della storia. Comunque, nonostante le numerose descrizioni dei suoi effetti benefici, resta incerto il preciso meccanismo mediante il quale può migliorare il benessere nell'uomo.

METODI. Abbiamo condotto uno studio randomizzato in dieci pazienti in condizioni critiche di malattia per identificare i meccanismi del rilassamento indotto dalla musica, usando una particolare selezione di brani lenti delle sonate per piano di Mozart. Tali sonate sono state analizzate in relazione ai singoli eventi che portano al rilassamento. All'inizio e al termine di una seduta terapeutica della durata di un'ora abbiamo registrato i parametri circolatori, l'attività elettrica cerebrale, il livello sierico degli ormoni dello stress e delle citochine, la dose di farmaci antidolorifici necessaria e il livello di sedazione raggiunta.

RISULTATI. Abbiamo rilevato che la somministrazione della musica ha ridotto significativamente la quantità dei farmaci sedativi necessari per ottenere un livello di sedazione sovrapponibile a quella ottenuta nei soggetti di controllo. Inoltre, tra i pazienti che hanno ascoltato la musica si rileva un livello sierico più alto di GH ed una diminuzione dell'interleuchina-6 e dell'epinefrina. La riduzione dei livelli sierici degli ormoni dello stress è associata a valori significativamente più bassi di pressione e frequenza cardiaca.

CONCLUSIONE. Sulla base degli effetti prodotti dall'ascolto di alcuni brani lenti delle sonate per piano di Mozart, si delinea l'ipotesi di una via neuro-ormonale attraverso la quale la musica potrebbe esercitare il suo effetto sedativo. Questa ipotesi considera la possibilità di una interazione tra l'asse ipotalamo-ipofisario e l'adreno-midollare attraverso mediatori del sistema immunitario aspecifico.

La musica viene spesso utilizzata a scopo terapeutico, sebbene manchi, allo stato attuale, una descrizione scientifica dei meccanismi mediante i quali la musica stessa eserciterebbe i suoi effetti. In questo studio dieci pazienti in condizioni critiche sono stati sottoposti a uno studio randomizzato per identificare se e quali siano i meccanismi biochimici attraverso i quali la musica può indurre il rilassamento. Come test sono stati selezionati alcuni brani lenti dalle sonate di Mozart. Prima dell'ascolto e un'ora dopo sono state monitorate l'attività elettrica cerebrale, i livelli sierici di ormoni dello stress e delle citochine, ed è inoltre stata registrata la dose di sedativo necessaria per ottenere il rilassamento del paziente. I risultati mostrano che l'ascolto della musica è in grado di ridurre notevolmente la dose di sedativo utilizzata, e mostrano che nei campioni di sangue dei pazienti sottoposti alla terapia musicale si rileva un livello più alto di ormone della crescita e una diminuzione dell'interleukina-6 e dell'epinefrina. Questa riduzione nei livelli ematici degli ormoni dello stress si associa anche a una diminuzione della pressione arteriosa e del ritmo cardiaco. Lo studio delinea quindi una via neuro-ormonale dipendente dall'asse ipotalamo ipofisi surrene attraverso il quale la musica sarebbe capace di indurre effetti benefici (commento a cura della Fondazione Mariani).

Neuromusic News è redatto da InSintesi per Fondazione Mariani.

Partecipanti: Luisa Lopez, Giuliano Avanzini, Maria Majno, Massimo Pizzo e Barbara Bernardini.

Per ulteriori informazioni: neuromusic@fondazione-mariani.org