

La Influencia de la Música en Vivo en Procesos Neurobioquímicos del Desarrollo Temprano

Y. J. De León Barrios¹, M. J. Del Olmo Barros².

¹ Doctorando del Departamento Interfacultativo de Música, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, yjdlb@hotmail.com

² Departamento Interfacultativo de Música, Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid

La temática en la que se pretende profundizar con esta tesis doctoral en educación es la influencia que tiene la música en vivo en procesos neurobioquímicos que se producen durante el desarrollo temprano, como puede ser la regulación de la hipoglucemia neonatal en bebés prematuros.

Hay estudios que manifiestan la relación de la musicoterapia con la regulación o normalización de las constantes vitales [1]. Incluso se determina una relación entre el aprendizaje y los niveles de oxígeno en sangre, y una relación entre el aprendizaje y los niveles de glúcidos [2].

La hipoglucemia neonatal se debe, entre otros factores, a una inmadurez del sistema hipotálamo-hipofisario responsable de la secreción de hormonas de contrarregulación (cortisol y hormona de crecimiento, fundamentalmente).

Otros estudios afirman la existencia de una relación entre la música en vivo y la regulación de los niveles de cortisol [3,4]. Esta hormona, que se libera como respuesta al estrés, tiene un papel importante en la regulación de los niveles de azúcar en sangre. Se pueden determinar los niveles de cortisol tomando muestras de forma no invasiva de la saliva, la orina o las heces.

Por todo ello, se llevará a cabo una investigación clínica en el Hospital Universitario La Paz de Madrid, donde se realizarán sesiones de musicoterapia en la Unidad de Neonatología con bebés prematuros que presenten irregularidades en sus niveles de glúcidos. Se analizarán los niveles de glúcidos y los niveles de cortisol de los individuos además de evaluar su aprendizaje.

Se prevé que los resultados obtenidos confirmen que la música en vivo está relacionada con la regulación de los niveles de glúcidos en bebés prematuros favoreciendo su aprendizaje. Por ello, esta investigación multidisciplinar, con una gran capacidad innovadora, tendrá una enorme aplicabilidad en el mundo de la música, en el mundo de la medicina y en el mundo de la educación.

Referencias

- [1] Del Olmo, M. J., Rodríguez, C., Ruza, F., (2010). Music Therapy in the PICU: 0- to 6-Month-Old Babies. *Music and Medicine*, 2(3), 158-166.
- [2] Riby, L. M. et al. (2011). Preliminary evidence that glucose ingestion facilitates prospective memory performance. *Nutrition Research*, 31(5), 370-377.
- [3] Schwilling, D. et al. (2015). Live music reduces stress levels in very low-birthweight infants. *Acta Paediatrica*, 104, 360-367.
- [4] Shenfield, T., Trehub, S. y Nakata, T. (2003). Maternal singing modulates infant arousal. Toronto. *Psychology of Music*, 31 (4), 365-375.