

V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología
XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en
Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos
Aires, Buenos Aires, 2013.

Efecto de la exposición a música relajante y activante sobre la memoria.

Justel, Nadia, Diaz Abrahan, Veronika, Gatto, Flavia, Scattolón, Mariana, Castro, Candela Luján, Giménez, Sofía Delia y Rubinstein, Wanda.

Cita:

Justel, Nadia, Diaz Abrahan, Veronika, Gatto, Flavia, Scattolón, Mariana, Castro, Candela Luján, Giménez, Sofía Delia y Rubinstein, Wanda (2013). *Efecto de la exposición a música relajante y activante sobre la memoria*. V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-054/158>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/edbf/74s>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

EFECTO DE LA EXPOSICIÓN A MÚSICA RELAJANTE Y ACTIVANTE SOBRE LA MEMORIA

Justel, Nadia; Diaz Abrahan, Veronika; Gatto, Flavia; Scattolón, Mariana; Castro, Candela Luján; Giménez, Sofía Delia; Rubinstein, Wanda

Universidad de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
Argentina

Resumen

Existen múltiples factores que pueden afectar la consolidación de la memoria de los eventos emocionales. La música tendría una capacidad intrínseca para modular la consolidación de la memoria. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de diferentes tipos de música sobre la consolidación de la memoria emocional y no emocional. Participaron 60 estudiantes. En la primera etapa los sujetos debían observar una serie de imágenes emocionales o neutras y evaluar el grado de activación/emocionalidad que les producían. De manera inmediata uno de los grupos fue expuesto a ruido blanco (grupo control), otro a una pieza musical relajante y otro activante. Posteriormente se evaluó el recuerdo libre y reconocimiento, inmediato y diferido, de las imágenes presentadas. Las imágenes emocionales fueron mayormente recordadas que las neutras. Los sujetos que fueron expuestos a los estímulos musicales recordaron más cantidad de imágenes que el grupo control. En la medida de reconocimiento diferido el grupo con música activante tuvo un mejor reconocimiento que los participantes expuestos a la pieza relajante. Nuestros hallazgos nos permiten concluir que la música modula la consolidación de la memoria, tanto emocional como no emocional, dando cuenta de la herramienta útil que puede ser en diversas poblaciones de pacientes.

Palabras clave

Memoria, Emoción, Música

Abstract

EFFECT OF THE EXPOSITION TO RELAXING AND ACTIVATING MUSIC ON MEMORY

There are several factors that affect memory consolidation of emotional events. Music could have an intrinsic capacity to modulate memory consolidation. The goal of this study was to evaluate the effect of different types of music on emotional and non-emotional memory consolidation. 60 students participate. In the first stage the subjects watched a series of emotional or neutral images and evaluate the arousal or emotionality that the images produce to them. Immediately one group was exposed to white noise (control group), another to a relaxing piece of music and other to an activating one. Later, free recall and recognition of the previously watched images were evaluated, in an immediate or deferred way. The emotional images were better remembered than the neutral ones. The subjects that were exposed to both musical stimuli remember more images than the control group. In deferred recognition the group exposed to the activating piece of music had a better recognition than the subjects exposed to the relaxing piece. Our findings allow concluded the music modulates emotional and non-emotional memory consolidation, realizing the useful tool that could be in several treatments or patient's populations.

Key words

Memory, Emotion, Music

BIBLIOGRAFIA

- Bangert, M. & Schalug, G. (2006) Specialization of the specialized in features of external human brain morphology. *European Journal of Neuroscience*, 24, 1832-1834.
- Bermudez, P. & Zatorre, R. (2005) Differences in gray matter between musicians and nonmusicians. *Annals of New York Academy of Sciences*, 1060, 395-399.
- Buchanan, T.W. & Lovallo, W. (2001) Enhanced memory for emotional material following stress-level cortisol treatment in humans. *Psychoneuroendocrinology*, 26, 307-317.
- Cahill, L. & McGaugh, J.L. (1995) A novel demonstration of enhanced memory associated with emotional arousal. *Consciousness and Cognition*, 4, 410-421.
- Cahill, L., Gorski, L. & Le, K. (2003) Enhanced Human Memory Consolidation With Post-Learning Stress: Interaction With the Degree of Arousal at Encoding. *Learning & Memory*, 10, 270-274.
- Cahill, L., Prins, B, Weber, M. & McGaugh, J.L. (1994) β -adrenergic activation and memory for emotional event. *Nature*, 371, 702-704.
- de Quervain, D., Roozendaal, B., Muller-Spahn, F. & Hock, C. (2000) Cortisol impairs free recall of long-term declarative memory in healthy human subjects. *Psychoneuroendocrinology*, 25(1), S51.
- Elbert, T., Pantev, C., Wienbruch, C., Rockstroh, B. & Taub, E. (1995) Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players. *Science*, 270, 305-307.
- Ferreu Romeu, P. (2003) Recuerdo de imágenes emocionales y niveles de procesamiento. *Psicothema*, 14(3), 591-593.
- Gaab, N. & Schlaug, G. (2003) Musicians differ from nonmusicians in brain activation despite performance matching. *Annals of New York Academy of Sciences*, 999, 385-388.
- Gaser, C. & Schlaug, G. (2003) Brain Structures Differ between Musicians and Non-Musicians. *Journal of Neuroscience*, 23(27), 9240-9245.
- Judde, S. & Rickard, N. (2010) The effect of post-learning presentation of music on long term word list retention. *Neurobiology of Learning and Memory*, 94, 13-20.
- Knight, W. & Rickard, N. (2001) Relaxing music prevents stress-induced increases in subjective anxiety, systolic blood pressure, and heart rate in healthy males and females. *Journal of music therapy*, XXXVIII(4), 254-272.
- Kreutz, G., Ott, U., Teichmann, D., Osawa, P. & Vaitl, D. (2008) Using music to induce emotions: Influences of musical preference and absorption. *Psychology of music*, 36, 101-126.
- McGaugh, J.L. & Roozendaal, B. (2002) Role of adrenal stress hormones in forming lasting memories in the brain. *Current Opinion in Neurobiology*, 12, 205-210.

- McGaugh, J. & Roozendaal, B. (2009) Emotional hormones and memory modulation. *Encyclopedia of neuroscience*, 933-940.
- Lang, P.J., Bradley, M.M. & Cuthbert, B.N. (1995) International affective picture system (IAPS) affective ratings of pictures and instruction manual. Technical Report A-6. Gainesville, FL: University of Florida.
- Luders, E., Gaser, C., Jancke, L. & Schlaug, G. (2004) A voxel-based approach to gray matter asymmetries. *NeuroImage*, 22, 656-664.
- Redondo, J. & Fernández-Rey, J. (2010) Reconocimiento de fotografías de contenido emocional: Efectos de la valencia cuando se controla el arousal. *Psicológica*, 31(1), 65-86.
- Rickard, N., Wing Wong, W. & Velik, L. (2012) Relaxing music counters heightened consolidation of emotional memory. *Neurobiology of Learning & Memory*, 97, 220-228.
- Rodríguez, S.M., Schafé, G.E. & LeDoux, J.E. (2004) Molecular mechanisms underlying emotional learning and memory in the lateral amygdala. *Neuron*, 44, 75-91.
- Roozendaal, B. (2000) Glucocorticoids and the regulation of memory consolidation. *Psychoneuroendocrinology*, 25(3), 213-238.
- Roozendaal, B. (2002) Stress and memory: Opposing effects of glucocorticoids on memory consolidation and memory retrieval. *Neurobiology of Learning and Memory*, 78(3), 578-595.
- Schlaug, G. (2001) The brain of musicians. A model for functional and structural adaptation. *Annals of New York Academy of Sciences*, 930, 281-299.
- Sluming, V., Barrick, T., Howard, M., Cezayirli, E., Mayes, A. & Roberts, N. (2002) Voxel-based morphometry reveals increased gray matter density in Broca's area in male symphony orchestra musicians. *NeuroImage*, 17, 1613-1622.
- Zatorre, R. (1998) Functional specialization of human auditory cortex for musical processing. *Brain*, 121, 1817-1818.