

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

**MEMORIA**

**IX SIMPOSIO INTERNACIONAL  
EN CIENCIAS DEL DEPORTE,  
EL EJERCICIO Y LA SALUD**

Ciudad de la Investigación de la Universidad de Costa Rica  
23-26 de octubre del 2002  
San José, Costa Rica





Resumen de la versión original en español, presentada en:

# **IX SIMPOSIO INTERNACIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE, EL EJERCICIO Y LA SALUD**

*San José, Costa Rica  
23 – 26 de octubre, 2002*

**IX INTERNATIONAL SYMPOSIUM IN EXERCISE SCIENCES, SPORT & HEALTH**

University of Costa Rica  
School of Physical Education and Sports  
San José, Costa Rica  
October 23<sup>rd</sup> – 26<sup>th</sup>, 2002

*Universidad de Costa Rica  
Escuela de Educación Física y Deportes  
Sabanilla de Montes de Oca  
San José, Costa Rica  
Tel. +506 207-3016  
Fax. +506 225-0749  
<http://www.edufi.ucr.ac.cr>*

## RESPALDO CIENTÍFICO AL USO DE LA MÚSICA EN FITNESS

Luis Fernando Aragón-Vargas, Ph.D., FACSM  
Senior Scientist, Gatorade Sports Science Institute.  
Catedrático, Universidad de Costa Rica.  
E-mail: laragon@cariari.ucr.ac.cr  
Costa Rica

---

### Resumen

La música es una parte esencial del ejercicio en clubes y gimnasios. Pero ¿es ésta una práctica bien fundamentada, u obedece simplemente a aspectos culturales o de tradición? En realidad, aunque en la mayoría de los casos se utilice por ser lo convencional, la música tiene una gran utilidad en el ejercicio organizado y aún el ejercicio individual. Algunos de los beneficios, tales como mejorar la coordinación entre los participantes, y el aumentar la motivación a la participación, son bastante obvios. Pero al mismo tiempo es cierto que se ha demostrado que los seres humanos somos capaces de ejercitarnos por más tiempo, y a intensidades mayores, cuando utilizamos música que cuando ésta no está presente. Sin embargo, existen algunas complicaciones cuando la música que se utiliza en los gimnasios se toca a una intensidad de sonido (volumen) demasiado alta. En un sondeo informal en gimnasios de San José, se determinó que la música en las clases de aeróbicos se toca a un volumen entre 80 y 100 dB. Como referencia, debe tomarse en cuenta que el límite de seguridad para el sonido está en 90 dB. Existe la recomendación formal de que la música en las clases en gimnasios se mantenga a un promedio de 85 dB, para evitar problemas de pérdida temporal y permanente de la audición, aumento en la presión arterial, aumento en los niveles de cortisol, irritabilidad, y fatiga. Es muy probable también que el volumen demasiado alto en la música afecte la "adherencia" (participación perseverante) a la actividad física de grupos importantes de personas en los gimnasios. Mientras tanto, dos investigaciones experimentales realizadas en el laboratorio de ambiente controlado de la UCR mostraron que el uso de un volumen más alto no tiene ventaja alguna sobre el uso de música a volumen moderado, en las variables psicofisiológicas que se midieron. Se concluye que si bien es cierto el uso de la música puede mejorar considerablemente el rendimiento y la experiencia general de los participantes en clases de acondicionamiento físico en gimnasios, el uso de volúmenes mayores a los 90 dB no se justifica, y más bien tiene efectos negativos. Debido a la pérdida temporal y progresiva de la audición que padecen, los instructores son las personas menos indicadas para seleccionar el volumen apropiado de su música en las clases que dan en los gimnasios.

### Referencias Claves:

- Aragón-Vargas, L.F. & J. Marin-Hernández. Practical applications of science: a critical look at music in fitness. *ACSM Health & Fitness Journal*. En prensa, 2002.
- Copeland, B.L. and B.D. Franks. Effects of types and intensities of background music on treadmill endurance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 31:100-103, 1991.
- Hayakawa, Y., H. Miki, K. Takada, and K. Tanaka. Effects of music on mood during bench stepping exercise. *Perceptual and Motor Skills* 90:307-314, 2000.
- Karageorghis, C.I. and P.C. Terry. The psychophysical effects of music in sport and exercise: a review. *Journal of Sport Behavior* 20:54-68, 1997.
- Marin-Hernández J. & L.F. Aragón-Vargas. Intensidad de la música: efecto sobre la frecuencia cardíaca y el esfuerzo percibido durante la actividad física. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud* 1(2):38-42, 2001.
- Potteiger, J.A., J.M. Schroeder, and K.L. Goff. Influence of music on ratings of perceived exertion during 20 minutes of moderate intensity exercise. *Perceptual and Motor Skills* 91:848-854, 2000.
- Vittitow, M., I.M. Windmill, J.W. Yates, and D.R. Cunningham. Effect of simultaneous exercise and noise exposure (music) on hearing. *Journal of the American Academy of Audiology* 5:343-348, 1994.