

EFEITO DE DIFERENTES RITMOS MÚSICAIS NA FREQUENCIA CARDÍACA, NA PRESSÃO ARTERIAL E NA FREQUENCIA RESPIRATÓRIA.

Área Temática: Educação.

(Gilma Santos Trindade¹)

Gilma Santos Trindade¹; Lisiane Ortiz Teixeira², Bernardo de Vitto Schneider².

Palavras-Chave: Ritmos musicais, Frequência cardíaca, Frequência respiratória, Pressão Arterial.

A disciplina de Biofísica Geral (código 16029) oferece seminários nas unidades de estudo, entre elas, a Unidade de Fundamentos de Eletrocardiografia. Alunos do Curso de Ciências Biológicas, nível Bacharelado, propõem um estudo sobre a influência da música em alguns aspectos relacionados à eletrofisiologia. O som está em constante interação com o homem, seja esse musical ou não, audível ou inaudível, como os fenômenos vibratórios. Diversos autores afirmam que a musicoterapia não só induz respostas afetivas, mas que também provoca a inibição do sistema nervoso simpático (ROTETA, 2003) e a estimulação do parassimpático (OKADA et al, 2009). Isso gera a diminuição da pressão arterial, da frequência cardíaca e da frequência respiratória (KAIOKO et al, 2005). Em contraste, não é qualquer tipo de música que possui essas propriedades. É preciso avaliar o gosto musical individual, a frequência e o estilo musical (ROTETA, 2003). Assim, o objetivo desse estudo foi verificar a influência de diferentes ritmos musicais na frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial.

Participaram desse estudo dez pessoas que se disponibilizaram a realizar o procedimento. Foram escolhidas cinco músicas para cada estilo (clássica, salsa e rock), as quais foram mixadas através de um programa de computador, gerando três arquivos de áudio com dez minutos ininterruptos de duração. Utilizando um decibímetro, foi padronizada a intensidade do som durante a execução do experimento igual a 70db (variando entre 65db e 75db). Para evitar a interferência de um estilo sobre o outro, a verificação foi feita em três dias diferentes (um para cada estilo). Cada pessoa foi isolada em uma sala onde permaneceu sentada durante os testes, que se resumiram à análise da pressão sanguínea arterial, frequência cardíaca e respiratória, antes e depois do estímulo sonoro. Para isso, foram usados um esfigmomanômetro, um estetoscópio e um cronômetro digital. A análise estatística foi feita utilizando o método Qui-quadrado. Este estudo possibilitou a seus autores a construção do conhecimento através de uma atividade prática que pode facilmente ser incorporada ao plano de ensino da disciplina.

¹ Doutora, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande – FURG, gilma.trindade@gmail.com

² Discente do curso Bacharel em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas, FURG.

Em relação à média da frequência cardíaca, o Rock apresentou um aumento de batimentos por minutos (bpm) de 72 para 83 bpm ($p = 0,005$). Já na Salsa passou de 74 para 74,33 bpm ($p > 0,995$) e na Clássica diminuiu, de 73,6 para 72,9 bpm ($p > 0,995$) (Tabela 1). A respeito da média da frequência respiratória por minuto (rpm), o Rock provocou um aumento de 16,8 para 19,6 rpm ($p = 0,272$). A Salsa, de 16 para 16,22 rpm ($p > 0,995$) e a Clássica de 16 para 15,66 rpm ($p > 0,995$). Já sobre a média da pressão sanguínea arterial, o Rock provocou um aumento de 122,1x71 para 147x74 mmHg ($p < 0,001$). A Salsa de 114x 69,44 para 111,11x 67,77 mmHg ($p = 0,660$) e na Clássica uma diminuiu de 117x82,8 para 111x72 mmHg ($p = 0,350$). Assim, a música do tipo Rock provocou um aumento significativo na frequência cardíaca e na pressão sanguínea arterial ($p = 0,005$ e $p < 0,001$, respectivamente). Esses dados são escassos na literatura uma vez que a maioria dos trabalhos científicos de musicoterapia não deixa claro qual tipo de música é utilizada. Em razão da maioria dos trabalhos serem desenvolvidos com pessoas acometidas com alguma afecção, acredita-se que não seja utilizado o rock. Desse modo, os resultados estimulam a continuidade deste estudo. Este trabalho permitiu a implementação de uma nova aula prática para a disciplina de Biofísica Geral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

KAIOKO *et al.* Music can enhance exercise-induced sympathetic dominance assessed by heart rate variability. Tohoku J. Exp. Med. 206, 213-218. 2005

OKADA *et al.* Effects of music therapy on autonomic nervous system activity, incidence of heart failure events, and plasma cytokine and catecholamine levels in elderly patients with cerebrovascular disease and dementia. Int Heart J. Vol. 50 nº 1. 2009.

ROTETA, A.I. Efectividad de la musicoterapia para promover la relajación en pacientes sometidos a ventilación mecánica. Enferm Intensiva;14(2):43-48; 2003.