

EFEITOS DE UM TREINAMENTO DO MÉTODO PILATES NOS ÍNDICES NÃO LINEARES DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

Cavina A. P. S.¹, Biral T. M.¹, Lemos L. K.¹, Vanderlei F. M.^{1,2}

¹Pós graduação em Fisioterapia – FCT/Unesp, Presidente Prudente, Brasil; ²Departamento de Fisioterapia – FCT/Unesp, Presidente Prudente, Brasil
E-mail: lysi_cavina@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) é uma ferramenta não invasiva e fácil de analisar o sistema nervoso autonômico (SNA), sendo definida como as oscilações dos intervalos entre batimentos cardíacos consecutivos (intervalos RR)¹. Os métodos de análise não linear da VFC vêm ganhado crescente importância devido à sua sensibilidade em verificar o comportamento dinâmico e não linear do sistema humano, bem como sua maior capacidade de prognóstico observada em alguns índices em relação aos índices tradicionais da VFC².

Atualmente, uma alternativa de exercício físico que vem ganhando destaque é o método Pilates. Esse método está presente em diversas clínicas de saúde e é utilizado por muitos profissionais visando proporcionar aos seus praticantes diversos benefícios para promoção de saúde.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de um treinamento do método Pilates na modulação autonômica da FC em indivíduos jovens saudáveis, nos índices não lineares da VFC.

METODOLOGIA

A casuística do estudo foi composta por 54 homens saudáveis, randomizados em dois grupos: grupo controle (GC) e grupo Pilates (GP). O ensaio foi registrado no ClinicalTrials.gov (NCT03232866) e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Seres Humanos da FCT/UNESP, Presidente Prudente, SP, Brasil (061942/2017).

Os participantes do GC não participaram das sessões do método Pilates e os participantes do GP realizaram 36 sessões do método Pilates com 60 minutos de duração, com frequência de três vezes semanal totalizando 12 semanas.

Durante as 12 semanas, os participantes passaram pelos três níveis de treinamento do método Pilates sendo eles: básico, intermediário e avançado. A avaliação dos intervalos RR ocorreu uma semana antes de iniciar o treinamento e na semana seguinte a última sessão de treinamento do método Pilates. Os índices não lineares foram utilizados para análise da VFC, sendo eles: expoentes de escala fractal DFA α_1 e α_2 , sendo α_1 considerado expoente de curto prazo obtido no período de 4 a 11 batimentos e α_2 como expoente

de longo prazo referente a períodos maiores que 11 batimentos.

Para análise dos índices de VFC foi realizado a ANOVA para medidas repetidas com pós-teste de Bonferroni. Os dados da mensuração repetida foram checados para violação de esfericidade usando o teste de Mauchly's e a correção de Greenhouse-Geisser foi utilizada quando a esfericidade for violada. Foi considerado significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que houve efeito estatisticamente significativo para momento no índice α_1 ($p=0.013$), com tamanho de efeito grande (0,114). O pós-teste mostrou que essa diferença corresponde ao aumento desse índice no momento pós treinamento para o GP ($p=0,056$). As médias seguidas dos respectivos desvios padrão dos grupos foram; GC: pré = 0,978 \pm 0,199, pós = 1,063 \pm 0,167; GP: pré = 0,970 \pm 0,282, pós = 1,086 \pm 0,176.

Para o índice α_2 , não houve efeitos momento, grupo e interação estatisticamente significante. As médias e os desvios padrão foram; GC: pré = 0,768 \pm 0,222; pós = 0,797 \pm 0,192; GP: pré = 0,830 \pm 0,214; pós = 0,850 \pm 0,141.

Na análise do expoente α_1 obtidos pelo DFA, valores próximos a 1 caracterizam um comportamento fractal. A realização do método Pilates promoveu elevação significativa dos valores de α_1 em relação ao momento pré treinamento. Tal fato sugere que a realização do método Pilates produz ganho ou arranjo das propriedades de correlação fractal de curto prazo da dinâmica da frequência cardíaca em direção à uma dinâmica mais fractal.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o treinamento do método Pilates, pode promover efeitos positivos na modulação autonômica da FC em indivíduos saudáveis no índice não linear α_1 , produzindo ganhos nas propriedades de correlação fractal da frequência cardíaca.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao financiamento da FAPESP e da CAPES para a realização desse trabalho.