



ORIGINAL ARTICLE

Active videogames promotes cardiovascular benefits in young adults? Randomized controlled trial[☆]



Jorge L. de Brito-Gomes^{a,*}, Raphael J. Perrier-Melo^b, Aline de F. Brito^c,
Manoel da C. Costa^b

^a Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brazil

^b Universidade de Pernambuco, Recife, PE, Brazil

^c Universidade Federal de Piauí, Centro de Ciências da Educação, Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino, Teresina, PI, Brazil

Received 29 October 2015; accepted 12 January 2018

Available online 5 February 2018

KEYWORDS

Virtual reality;
Heart rate;
Blood pressure;
Double product

Abstract

Objectives: To investigate how quickly active video games, structured and unstructured, provide changes in hemodynamic variables in young adults during a 6-week intervention.

Method: Twenty participants after baseline assessments, participants were randomized: structured active videogame ($n = 6$), unstructured active videogame ($n = 7$) and a control group ($n = 7$). Participants played their respective active videogame 3 times a week for 6-weeks (30 min-session).

Results: Structured active videogame in exactly 6 weeks shown improvements reducing the heart rate (heart rate; 14% of variation; $p < 0.05$). Otherwise, not confirmed to both active videogame interventions in systolic blood pressure but maintain the diastolic blood pressure during these 6 weeks (systolic blood pressure-unstructured: -2% and Structured: 11% ; diastolic blood pressure-unstructured: 0% and structured: 0% ; $p > 0.05$).

Conclusions: The 6-week training program with active videogame reduced the heart rate (structured – 6th week). However, active videogames generally do not promoted benefits for normotensive young adults.

© 2018 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Study was carried out in Pernambuco University, Recife, PE, Brazil. Zip Code: 50100-130. Phone: 3183 – 3378.

* Corresponding author.

E-mail: jorgelbritog@hotmail.com (J.L. Brito-Gomes).

PALAVRAS-CHAVE

Realidade virtual;
Frequência cardíaca;
Pressão sanguínea;
Duplo produto

Videogames ativos promovem benefícios cardiovasculares em adultos jovens? Ensaio clínico randomizado

Resumo

Objetivos: Investigar o quanto rápido os videogames ativos, estruturados e não estruturados, proporcionam mudanças em variáveis hemodinâmicas em adultos jovens durante uma intervenção de seis semanas.

Método: Foram randomizados 20 participantes após avaliações iniciais: videogame ativo estruturado (n = 6), videogame ativo não estruturado (n = 7) e um grupo controle (n = 7). Os participantes fizeram seu respectivo videogame ativo três vezes por semana durante seis semanas (30 minutos por sessão).

Resultados: videogame ativo estruturado em exatamente seis semanas mostrou redução da frequência cardíaca (frequência cardíaca; 14% de variação; $p < 0,05$). Por outro lado, não confirmou em ambas as intervenções de videogame ativo pressão arterial sistólica, porém manteve a pressão arterial diastólica durante essas seis semanas (pressão arterial sistólica não estruturada: -2% e estruturadas: 11%; pressão arterial diastólica não estruturada: 0% e estruturada: 0%; $p < 0,05$).

Conclusão: O programa de treinamento de seis semanas com videogame ativo reduziu o frequência cardíaca (estruturado seis semanas). Porém, de forma geral, os videogames ativos não promoveram benefícios em adultos jovens normotensos.

© 2018 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

PALABRAS CLAVE

Realidad virtual;
Frecuencia cardíaca;
Presión sanguínea;
Doble producto

¿Los videojuegos activos promueven beneficios cardiovasculares en adultos jóvenes? Ensayo clínico de distribución aleatoria

Resumen

Objetivos: Analizar la rapidez con la cual los videojuegos activos, estructurados y no estructurados, generan cambios en las variables hemodinámicas en adultos jóvenes durante una intervención de 6 semanas.

Método: Se distribuyó aleatoriamente a 20 participantes según las evaluaciones iniciales: videojuego activo estructurado (n = 6), videojuego activo no estructurado (n = 7) y grupo control (n = 7). Los participantes jugaron con sus respectivos videojuegos activos 3 veces por semana durante 6 semanas (sesiones de 30 minutos).

Resultados: Los videojuegos activos estructurados en exactamente 6 semanas mostraron que reducían la frecuencia cardíaca (frecuencia cardíaca; 14% de la variación; $p < 0,05$). En cambio, no se confirmó en ambas intervenciones de videojuegos activos la presión arterial sistólica, pero se mantuvo la presión arterial diastólica durante estas 6 semanas (presión arterial sistólica en no estructurados: -2% y en estructurados: 11%; presión arterial diastólica en no estructurados: 0% y en estructurados: 0%, $p > 0,05$).

Conclusiones: El programa de entrenamiento de 6 semanas con videojuegos activos redujo la frecuencia cardíaca (estructurado - sexta semana). Sin embargo, de forma general los videojuegos activos no promueven beneficios en adultos jóvenes normotensos.

© 2018 Publicado por Elsevier Editora Ltda. en nombre de Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introduction

According to the guidelines about recommendations for exercise, young adults should perform 30–60 min of moderate physical activity (50–69% of maximal heart rate) at

least 3 days a week to maintain the cardiovascular health (I Brazilian Hypertension Guidelines 2013; Garber et al., 2011). Nevertheless, the sedentary life style is occurring in parallel to the development of numerous technological

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8802868>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8802868>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)