

---

## **EFFECTIVIDAD DE EJERCICIO FÍSICO INTERMITENTE EN LAS MEJORAS DEL FITNESS CARDIOVASCULAR Y MUSCULAR EN ESCOLARES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

Effectiveness of intermittent physical exercise in the improvements of cardiovascular and muscle fitness in schools: a systematic review.

---

### **RESUMEN DE PONENCIA**

Javiera Abarzúa V<sup>1</sup>, Williams Viloff C<sup>1</sup>, Javiera Bahamondes V<sup>1</sup>, Yeritza Olivera P<sup>1</sup>, Carlos Poblete-Aro<sup>1</sup>, Camila Cid<sup>2</sup>, Valentina Palma<sup>2</sup>, Solange Morales<sup>3</sup>. Correo: [carlos.poblete.aro@gmail.com](mailto:carlos.poblete.aro@gmail.com)

<sup>1</sup>Facultad de Educación, Escuela de Educación Física, Universidad de las Américas UDLA, Santiago Chile.

<sup>2</sup>Escuela de Ciencias de la Actividad Física, el Deporte y la Salud, Universidad de Santiago de Chile, Santiago Chile. <sup>3</sup>Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

### **Resumen**

**Objetivo:** describir y analizar artículos publicados en donde se evalúe el efecto de ejercicios HIIT en sujetos con edad escolar, en el fitness muscular y cardiovascular para poder generar una recomendación que pueda ser aplicable en el contexto escolar. **Metodología:** se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed, WoS y Scopus con las palabras clave , "teenagers" OR "adolescents" AND "high intensity interval training" OR "high intensity circuit training" OR "High intensity interval exercise" OR "High intensity intermittent training" AND "fitness" OR "physical condition", artículos en Inglés y Español. Se identificaron 147 registros de artículos concordantes con las palabras utilizadas. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, 6 artículos fueron actualizados. **Resultados:** de los 6 artículos analizados, los 6 mostraron una mejora en el VO<sub>2</sub> máx (Barker et al., 2014; Buchan et al., 2013; Huerta Ojeda et al., 2017; Racil et al., 2016; Robert et al., 2016; Weston et al., 2016) posterior a la intervención de HIIT. 3 trabajos evaluaron el fitness muscular y en estos trabajos el ejercicio HIIT mostró mejoras significativas en la fuerza (Barker et al., 2014; Buchan et al., 2013; Racil et al., 2016). **Conclusiones:** en base a los resultados de los trabajos analizados, podemos concluir que el método HIIT es efectivo para mejorar el fitness general en estudiantes en edad escolar. Se debe considerar un protocolo de ejercicio que se realice 3 veces por semana, con sesiones de 12 minutos de duración, con ejecuciones de 30 segundos y pausas de 30 segundos, durante 12 semanas, incluyendo 1 sesión a la semana de ejercicios de fuerza. **Palabras clave:** entrenamiento a intervalos de alta intensidad, adolescentes, estado físico, condición física.

## **Abstract**

**Objective:** to describe and analyze published articles assessing the effect of HIIT exercises on subjects of school age, on muscle and cardiovascular fitness, in order to generate a recommendation that may be applicable in the school context. **Methodology:** PubMed, WoS and Scopus databases were searched using the keywords, "teenagers" OR "adolescents" AND "high intensity interval training" OR "high intensity circuit training" OR "High intensity interval exercise" OR "High intensity intermittent training" AND "fitness" OR "physical condition", articles in English and Spanish. We identified 147 records of articles concordant with the words used. After applying the inclusion and exclusion criteria, 6 articles were updated. **Results:** of the 6 articles analyzed, all 6 showed an improvement in VO<sub>2</sub>max (Barker et al., 2014, Buchan et al., 2013, Huerta Ojeda et al., 2017, Racil et al., 2016, Robert et al., 2016; Weston et al., 2016) after the intervention of HIIT. 3 papers evaluated muscle fitness and in these works the HIIT exercise showed significant improvements in strength (Barker et al., 2014, Buchan et al., 2013, Racil et al., 2016). **Conclusions:** based on the results of the analyzed studies, we can conclude that the HIIT method is effective to improve general fitness in school-age students. An exercise protocol should be considered that is performed 3 times a week, with sessions of 12 minutes duration, with executions of 30 seconds and pauses of 30 seconds, during 12 weeks, including 1 session a week of strength exercises. **Key words:** High intensity interval training, teenagers, Fitness, Physical Condition.