

---

**EFFECTOS DEL ENTRENAMIENTO A INTERVALOS DE ALTA INTENSIDAD (HIIT) CON EJERCICIOS FUNCIONALES UTILIZANDO SOLO EL PESO CORPORAL SUPERVISADOS SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL, TASA METABÓLICA EN REPOSO Y LA CAPACIDAD AERÓBICA EN ESTUDIANTES MUJERES FÍSICAMENTE INACTIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE TALCA**

**DIANA CAROLINA PINO PLACENCIA  
LICENCIADO EN KINESIOLOGÍA**

**RESUMEN**

**Objetivos:** Determinar los efectos del entrenamiento de HIIT con ejercicios funcionales utilizando solo el peso corporal supervisado sobre la composición corporal, tasa metabólica en reposo y capacidad aeróbica en estudiantes mujeres físicamente inactivas de la Universidad de Talca.

**Metodología:** Diseño de estudio fue experimental preprueba - postprueba y grupo control. Incluyó a 26 mujeres físicamente inactivas entre 18 y 24 años. La muestra fue seleccionada por conveniencia y se dividió en 2 grupos: 13 en el grupo control y 13 en el grupo experimental, al cual se le realizó un entrenamiento de HIIT con ejercicios funcionales. Se consideraron criterios de inclusión; ser físicamente inactivas, estudiantes regulares de la Universidad de Talca, normopeso, y criterios de exclusión; hábito tabáquico activo, enfermedades crónicas y agudas músculo esqueléticas, cardíacas y respiratorias, para la selección de ellas. Los parámetros evaluados fueron tasa metabólica en reposo mediante calorimetría indirecta, consumo máximo de oxígeno mediante test de Astrand modificado y composición corporal mediante antropometría.

**Resultados:** La edad promedio de la muestra fue de  $21,78 \pm 1,24$  años. La masa magra aumento en un 2,47%. Mientras la masa grasa disminuyó un 3,27%. En relación a la tasa metabólica en reposo, presentó un aumento de 279 calorías consumidas diariamente. La capacidad aeróbica se incrementa desde un 3,3 a un 4,25 kg/ml/min. La comparación de las medias fue realizado mediante el test T pareado y no pareado su versión no paramétrica de U de Mann-Whitney ó Wilcoxon, según su nivel de normalidad, se consideró como nivel de significancia  $p < 0,05$ . **Conclusiones:** Posterior a un HIIT con ejercicios funcionales supervisado,

existe un mejora en la composición corporal de las participantes, debido a que aumenta el porcentaje de masa magra y disminuye el de masa grasa, genera un aumento en el consumo de kilocalorías/día, incrementando la capacidad aeróbica de los participantes.

Palabras clave: HIIT, Ejercicios funcionales, tasa metabólica, Composición corporal.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the effects of HIIT training with supervised functional exercises using only body weight on body composition, resting metabolic rate and aerobic capacity in physically inactive female students of the University of Talca.

**Methodology:** Study design was pre-test experimental - post-test and control group. It included 26 physically inactive women between 18 and 24 years old. The sample was selected for convenience and was divided into 2 groups: 13 in the control group and 13 in the experimental group, which underwent HIIT training with functional exercises. Inclusion criteria were considered; be physically inactive, regular students of the University of Talca, normal weight, and exclusion criteria; active smoking habit, chronic and acute musculoskeletal, cardiac and respiratory diseases, for the selection of them. The parameters evaluated were resting metabolic rate by indirect calorimetry, maximum oxygen consumption by modified Astrand test and body composition by anthropometry.

**Results:** The average age of the sample was  $21.78 \pm 1.24$  years. Lean mass increased by 2.47%. While the fat mass decreased by 3.27%. In relation to the resting metabolic rate, it presented an increase of 279 calories consumed daily. The aerobic capacity increases from 3.3 to 4.25 kg / ml / min. The comparison of the means was carried out using the paired and unpaired T test, the nonparametric version of Mann-Whitney U or Wilcoxon, according to their level of normality, it was considered as level of significance  $p < 0.05$ .

**Conclusions:** After a HIIT with supervised functional exercises, there is an improvement in the body composition of the participants, because it increases the percentage of lean mass and decreases the fat mass, generates an increase in the consumption of kilocalories / day, increasing the aerobic capacity of the participants.

**Keywords:** HIIT, Functional exercises, metabolic rate, Body composition