

**Universidad de Chile**

Facultad de Medicina

Escuela de Kinesiología

# **“Efectos de un programa de Ejercicios de Sobrecarga sobre el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”**

Tesis Entregada a la UNIVERSIDAD DE CHILE En cumplimiento parcial de los requisitos para optar  
al grado de LICENCIADO EN KINESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS PhD. Erik Díaz Bustos CO-TUTORA DE TESIS Klga.

Karen Rouliez Anaya PATROCINANTE DE TESIS MSc. Sylvia Ortiz Zuñiga

Felipe Guajardo Muñoz Carolina Suranyi González

**2006**

Texto completo en: [www.cyberthesis.cl/tesis/uchile/2006/guajardo\\_f/sources/guajardo\\_f.pdf](http://www.cyberthesis.cl/tesis/uchile/2006/guajardo_f/sources/guajardo_f.pdf)



<b>Resumen .</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .</b>	<b>3</b>
<b>Texto completo ..</b>	<b>5</b>



## Resumen

La alta prevalencia a nivel nacional de la Diabetes Mellitus tipo 2 explica la necesidad de buscar un tratamiento lo más integral posible para su manejo. En lo que respecta a la actividad física comúnmente se le ha asignado una mayor importancia a la actividad de tipo aeróbica, incluso llegando a asignarle un alto riesgo a la práctica de ejercicios de sobrecarga en este tipo de pacientes. Estudios recientes a nivel internacional han demostrado la eficacia de un entrenamiento de sobrecarga, llegando a la conclusión de que puede ser tanto o más efectivo que el ejercicio aeróbico sobre el control glicémico en estos pacientes, siendo a la vez seguro.

El objetivo del estudio fue determinar si un Programa de Ejercicios de Sobre carga es una herramienta adecuada para lograr una mejoría en los valores de Hemoglobina Glicosilada en adultos sobre 50 años con Diabetes Mellitus tipo 2.

El diseño del estudio es pre-experimental. La muestra estuvo conformada por 8 pacientes mayores de 50 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, la que fue determinada de forma no probabilística, no aleatoria y por conveniencia. Los participantes fueron sometidos a un programa de ejercicios de sobrecarga de dos meses de duración, tres veces por semana, se trabajó en cinco grupos musculares con cargas que fueron progresivamente adaptadas para permitir el desarrollo de 3 series con un máximo de 15 repeticiones cada una, hasta llegar a la fatiga. El programa se llevó a cabo en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Se efectuaron mediciones de Hemoglobina Glicosilada antes y después del periodo de entrenamiento para

establecer si existe una variación significativa en los valores de esta variable en la muestra en estudio.

Los valores de Hemoglobina Glicosilada fueron analizados mediante el programa estadístico SPSS. A través de la prueba de Wilcoxon se determinó que no existe una diferencia significativa ( $p>0,05$ ) en los valores de la variable previos y posteriores al programa de ejercicios, rechazándose la H1 de la investigación.

Se concluye que el programa de ejercicios de sobrecarga, sin un control concomitante de la dieta, no fue suficiente para mejorar de manera estadísticamente significativa los valores de Hemoglobina Glicosilada de la muestra en estudio.

## **ABSTRACT**

The high prevalence nation wide of Diabetes Mellitus explains the need to search for a more integral treatment to manage this disease. Respect to physical activity generally it has been given main importance to aerobic activity, even getting to label as high risk the practice of resistance exercise in this type of patient. Recent studies at an international level have showed the effectiveness of resistance training, reaching the conclusion that it can be as or even more effective than endurance exercise over glycemic control in this patients, and being at the same time safe.

The objective of the study was to determine if a Resistance Exercise Program is a suitable tool to improve the values of glycosylated hemoglobin in adults over 50 years old with Diabetes Mellitus type 2.

The design is a pre-experimental study. The sample was composed of 8 patients older than 50 years old with a diagnosis of Diabetes Mellitus type 2 who attend the Clinical Hospital of The University of Chile, the sample was determined in a not probabilistic, random, for convenience way. The volunteers were put in a resistance exercise program for two months, three times per week, they worked five muscular groups with loads that were progressively adapted to allow the development of three series with a maximum of 15 repetitions each, until reaching tiredness. The program was performed at the Physical Medicine and Rehabilitation Service of The Clinical Hospital of The University of Chile. Measures of Glycosylated Hemoglobin were taken before and after training to establish the existence of significant change in the values of this variable on the sample studied.

The values for Glycosylated Hemoglobin were analyzed through the statistical

program SPSS. Through the Wilcoxon test it was determined that there is no significant difference ( $p>0,05$ ) in the values of the variable before and after the exercise program, rejecting the H1 of the investigation.

We conclude that the resistance exercise program, without a concomitant control of diet, was not enough to improve on a statistically significant manner the values of Glycosylated Hemoglobin in the sample studied.

## **Texto completo**

Texto completo en: [www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/guajardo\\_f/sources/guajardo\\_f.pdf](http://www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2006/guajardo_f/sources/guajardo_f.pdf)