

Respuesta de la glucemia frente a dos intensidades de ejercicio físico realizado en ayunas en mujeres jóvenes

Juan C. Sánchez-Delgado^{1,2}, Adriana Angarita-Fonseca^{3,4}, Clara L. Aguirre-Aguirre¹, Diana M. Aguirre-Rueda², Rubén D. Pulgarín-Araque², Sandra Pinzón-Romero⁵

¹Universidad de Santander, Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Fisioterapia Integral, Bucaramanga, Colombia. ²Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia. ³Universidad de Santander, Facultad de Ciencias de la Salud, Grupo de Investigación Fisioterapia Integral, Grupo de investigación en Manejo Clínico CliniUDES, Bucaramanga, Colombia. ⁴University of Saskatchewan, Saskatoon, Canadá. ⁵Universidad Autónoma de Manizales (UAM), Manizales, Colombia.

Recibido: 09.08.2017
Aceptado: 26.02.2018

Resumen

Introducción: La práctica de Ejercicio Físico (EF) en estado de ayuno ha sido controvertida; no obstante, algunas investigaciones evidencian mayor pérdida de grasa corporal y mejor control glucémico en quienes participan de entrenamiento aeróbico en estado de ayuno.

Objetivo: Evaluar la respuesta de la glucemia después de una sesión de ejercicio físico de intensidad moderada o vigorosa realizado en ayunas en mujeres jóvenes.

Materiales y métodos: Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado. Veinticuatro mujeres (19 a 22 años) fueron asignadas de manera aleatoria a dos grupos de intervención. El primero fue sometido a una intensidad de ejercicio del 70% de la Frecuencia Cardíaca Máxima (FCM) durante 30 minutos y el segundo a una intensidad del 90% de la FCM durante 15 minutos. Se evaluaron la talla (cm), peso (Kg), índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa y consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) mediante una prueba de esfuerzo. Los niveles de glucemia fueron determinados antes y después de la sesión de ejercicio de cada grupo.

Resultados: No se encontraron cambios significativos en los niveles de glucosa en sangre post ejercicio en ningún grupo experimental, y las diferencias existentes no fueron estadísticamente significativas.

Conclusión: El ejercicio físico moderado o vigoroso en estado de ayuno no mostró variaciones significativas en la glucemia posterior a su ejecución, lo que sugiere seguridad en el desarrollo del entrenamiento en ayuno en mujeres jóvenes saludables.

Palabras clave:
Ejercicio. Glucemia.
Rendimiento atlético.
Composición corporal.

Blood glucose response to two intensities of physical exercise in young women during fasting

Summary

Introduction: Physical exercise in the fasting state has been a controversial topic; however, some studies have shown a greater loss of body fat and better glycemic control in those who participate in aerobic training when fasting.

Aim: To evaluate the glycemic response after a session of moderate or vigorous physical exercise in young women in the state of fasting.

Material and method: A randomized clinical trial was carried out. Twenty-six women (19 to 22 years old) were randomly assigned to two intervention groups. The first group was trained at an intensity of 70% of maximum heart rate (MHR) for 30 minutes, and the second group at an intensity of 90% MHR for 15 minutes. Height (cm), weight (Kg), body mass index (BMI), fat percentage, and maximum oxygen consumption (VO_{2max}) during a stress test were evaluated. Blood glucose levels were checked before and after the exercise session of each group.

Results: No significant changes were found in post-exercise blood glucose levels in any experimental group, and the existing differences were not statistically significant.

Conclusions: Moderate or vigorous physical exercise during fasting did not show significant variations in blood glucose, which suggests that it is safe for healthy young women to train when fasting.

Key words:
Exercise. Blood glucose.
Athletic performance. Body
composition.

Correspondencia: Juan Carlos Sánchez-Delgado
E-mail: juancarlossanchezd@gmail.com