

# Boletín CAIPaDi

## Tipo y dosis óptima de actividad física para mejorar el control de glucosa en personas con diabetes tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) afecta a 1 de cada 11 personas y es responsable de 11% de las muertes cada año a nivel mundial (1). La base fundamental para su tratamiento es la optimización de los hábitos de vida saludable como lo son la alimentación y el ejercicio.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la ADA y el Colegio Americano de Medicina del Deporte recomiendan que las personas con DM2 realicen 150 minutos de ejercicio aeróbico a la semana de intensidad moderada o 75 minutos de ejercicio intenso a la semana de alta intensidad combinado con ejercicios de fuerza muscular, 2-3 días a la semana (2).

Gallardo y cols. realizaron un metaanálisis bayesiano de dosis respuesta de ejercicio en el que determinaron que la dosis óptima para mejorar la función cognitiva es de 724 METS min/semana. Esto equivale a 32 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada, 5 días a la semana.

Se analizaron 126 estudios, incluyendo datos de 6,718 participantes. Clasificaron a los estudios en 2 apartados. El primero, basado en el tipo de ejercicio: ciclismo, ejercicio

interválico de alta intensidad, aeróbico mixto (que realizaran 2 o más ejercicios aeróbicos) y ejercicio aeróbico (caminata o trote) combinado con ejercicio de fuerza. El segundo grupo se basó en el control glucémico basado en hemoglobina glucosilada (HbA1c): prediabetes 5.7-6.4% n=199, diabetes controlada 6.5-7% n=1253, diabetes descontrolada: 7.1-8% n=3820 y diabetes descontrolada grave mayor a 8% n=1446.

Se reportó que la dosis óptima de ejercicio para disminuir la HbA1C es de 1100 MET min/semana lo que equivale a 244 (183-244) min a la semana de ejercicio aeróbico (caminata o correr) combinado con ejercicio de fuerza de intensidad moderada. Estas cifras son mayores a las recomendaciones estándar de ejercicio en DM2

Los investigadores también determinaron la mínima dosis de ejercicio para que los pacientes cambiaran de categoría de la clasificación según la Hb1Ac. Por ejemplo, una persona con HbA1c de 8.1% debe realizar un mínimo de 150 MET min/semana, lo que equivale a caminatas de 10 minutos, 5 días a la semana, para descender una

categoría de control, del grupo de diabetes grave al grupo de diabetes descontrolada.

Estos resultados nos dan una visión más objetiva de la dosis óptima para la prescripción de ejercicio en personas con DMT2, sin dejar de tomar en cuenta las necesidades de cada persona.

**L.T.F. Iván Enrique Peña Briseño**

**L.T.F. Luz Elena Urbina Arronte**  
Ejercicio y Actividad física – CAIPaDi.

### Referencias

- 1.-Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 2018;14: 88–98.
- 2.- Kanaley JA, Colberg SR, Corcoran MH, Malin SK, Rodriguez NR, Crespo CJ, Kirwan JP, Zierath JR. Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Med Sci Sports Exerc.* 2022 1;54(2):353-368.
- 3.- Gallardo-G\_omez D, Del Pozo-Cruz J, Noetel M, \_Alvarez-Barbosa F, Alfonso-Rosa RM, Del Pozo Cruz B. Optimal dose and type of exercise to improve cognitive function in older adults: a systematic review and bayesian model-based network meta-analysis of RCTs. *Ageing Res Rev* 2022; 76:101591.