8 Ejercicio

Prescripción de ejercicio físico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2[1,2,3]

Es importante recordar que la práctica regular de ejercicio físico puede influir de forma positiva en la adopción de otros comportamientos saludables (reducción del consumo de cigarrillos, alcohol y dieta equilibrada). Tanto el interrogatorio como la prescripción de ejercicio físico deben quedar anotados en la historia clínica.

La prescripción de ejercicio físico no es un fenómeno de todo o nada. Deben valorarse positivamente incrementos moderados de la actividad física, puesto que está demostrado su efecto beneficioso sobre la salud. Debe individualizarse y adaptarse a las condiciones personales de edad, sexo y nivel socioeconómico.

Para mejorar el control de su glucemia, disminuir o mantener el peso corporal y/o reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares se recomienda un plan de al menos

150 minutos semanales,
desarrollados en 3 a 5 sesiones semanales,
de actividad aeróbica moderada a vigorosa,
al 50-70 % de su frecuencia cardiaca máxima

(En sedentarios se puede usar la fórmula FC max. = 220 – edad), repartidas en al menos 3 días/semana, con no más de 2 días consecutivos sin actividad. **GRADO A.**

Duraciones más cortas (mínimo 75 min/semana) de intensidad vigorosa o entrenamiento a intervalos pueden ser suficientes para las personas jóvenes y más aptos físicamente.

Para hacerlo más fácil, se pueden dividir los 30 minutos en varias sesiones. Por ejemplo, puede caminar rápidamente durante 10 minutos tres veces al día, una vez después de cada comida.

El mejor momento de realizar el ejercicio es siempre a la misma hora y sobre todo en el transcurso de la media mañana.

En ausencia de contraindicaciones, por ejemplo hipertensión arterial descompensada, retinopatía proliferativa activa, etc., se puede indicar tratamiento combinado con cargas leves a moderadas, al menos dos veces por semana. **GRADO A.**

Ej: ejercicios de resistencia en grupos musculares mayores, miembros inferiores, superiores y tronco, en 3 series de 6-10 repeticiones

El ejercicio de carácter aeróbico da lugar a una reducción de HbA1c de 0,73 % en comparación con el 0,57 % para el entrenamiento de resistencia muscular. El entrenamiento combinado que incluye ambos tipos de entrenamiento parecería aportar los mayores beneficios asociados, a pesar de que este se asoció a una reducción solo del 0,51 %.[4]

Todos los adultos, y, en particular, las personas con diabetes tipo 2, deben disminuir la cantidad de tiempo invertido en el comportamiento sedentario diario **(GRADO B).** En adultos con diabetes tipo 2, la sedestación prolongada, debe ser interrumpida cada 30 minutos para lograr beneficios sobre la glucemia. **GRADO C.**

Se recomienda entrenar la flexibilidad y el equilibrio 2-3 veces por semana para los adultos mayores con diabetes. El yoga y el taichí pueden aumentar la flexibilidad, la fuerza muscular y el equilibrio. **GRADO C.**

Hiperglucemia asociada al ejercicio

A pesar de que su efecto, en general, es una disminución de la glucemia, existen momentos en los que el efecto puede ser el contrario y producirse una hiperglucemia. La hiperglucemia asociada al ejercicio físico se debe a la liberación de catecolaminas (las hormonas del estrés) que aumentan la glucemia. El efecto de estas hormonas es corto ya que suele durar de 1 hora a 1 hora y media. **Por ello no se debe corregir la hiperglucemia inmediata postejercicio.**

Otra situación diferente es que aumente la glucemia durante el ejercicio por falta de insulina. El nivel de glucosa aumentará si se realiza ejercicio y los niveles de insulina en el cuerpo son bajos. La forma de corregir este problema sería inyectándose insulina.

Contraindicaciones y precauciones a la hora de realizar ejercicio

En las Tablas 1 y 2 se resumen las consideraciones que debemos de tener en cuenta a la hora de prescribir ejercicio físico en las personas con diabetes tipo 2.

Tabla 1 Contraindicaciones al realizar ejercicio

1. Glucemia en sangre > de 300 mg/dl y/o presencia de cetonuria
2. Hipoglicemia hasta su total recuperación
3. Retinopatía proliferativa no tratada
4. Hemorragia vítrea o hemorragia retiniana reciente importante
5. Neuropatía autonómica severa
6. Neuropatía periférica severa
7. Nefropatía diabética grave

Tabla 2 Precauciones al realizar ejercicio

- Controlar la glucemia antes y después del ejercicio
- Antes de iniciar una sesión de ejercicio, hacer un calentamiento de 10-15 minutos y terminar con otros 10-15 minutos de ejercicios de flexibilidad y relajación muscular
- Evitar inyectar insulina en las zonas que van a ser requeridas para realizar ejercicio
- Tener cerca una fuente de administración de hidratos de carbono, en algunos casos con bebidas azucaradas para que su absorción sea más rápida
- Consumir líquidos antes, durante y después del ejercicio
- Cuidar adecuadamente los pies con uso de calzado apropiado y calcetines de algodón, revisándose diariamente y al finalizar el ejercicio
- Realizar el ejercicio acompañado y evitar sitios solitarios y alejados
- Evitar realizar ejercicio en condiciones de frío o calor extremos y durante periodos de descontrol metabólico
- El paciente descompensado debe evitar el ejercicio físico porque deteriora más aun su situación metabólica
- Portar una placa identificativa de su condición

Mensaje clave

- Al prescribir actividad física se debe especificar el tipo de ejercicio, la duración, la intensidad y la frecuencia de manera individualizada teniendo en cuenta las preferencias y las características de cada paciente.

Bibliografía

1. American College of Sports Medicine and American Diabetes Association joint position statement. Diabetes Mellitus and Exercise. Med Sci Sports Exerc 2010;42(12):2282-2303.
2. Yang Z, Scott CA, Mao C, Tang J, Farmer AJ. Resistance exercise versus aerobic exercise for type 2 diabetes: a systematic review and metaanalysis. Sports Med 2014;44(4):487-99.
3. Schwingshackl L, Missbach B, Dias S, König J, Hoffmann G. Impact of different training modalities on glycaemic control and blood lipids in patients with type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis. Diabetología 2014;57(9):1789-97.
4. Umpierre D, Ribeiro PA, Kramer CK, Leitão CB, Zucatti AT, Azevedo MJ, et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2011;305(17):1790-9.