



ORIGINAL

Evaluación de un programa de ejercicio físico supervisado en pacientes sedentarios mayores de 65 años con diabetes mellitus tipo 2[☆]



Javier Parra-Sánchez^{a,*}, María Moreno-Jiménez^a, Carla M. Nicola^a,
Ileana I. Nocua-Rodríguez^b, María R. Amegló-Parejo^b, Marlen del Carmen-Peña^c,
Carlos Cordero-Prieto^a y María J. Gajardo-Barrena^a

^a Centro de Salud de Almaraz, Almaraz, Cáceres, España

^b Centro de Salud de Talayuela, Talayuela, Cáceres, España

^c Centro de Salud de Navalmoral de la Mata, Área de Salud de Navalmoral de la Mata, Cáceres, Servicio Extremeño de Salud, España

Recibido el 2 de febrero de 2014; aceptado el 16 de enero de 2015

Disponible en Internet el 11 de marzo de 2015

PALABRAS CLAVE

Diabetes mellitus tipo 2;
Ejercicio físico;
Atención primaria de salud

Resumen

Objetivo: Analizar si un programa de ejercicio físico (EF) modifica la hemoglobina glucosilada (HbA1c), la presión arterial (PA), el índice de masa corporal (IMC), la lipidemia, el riesgo cardiovascular (RCV), el estado de salud autopercebido (ESA) y el gasto farmacéutico (GF).

Diseño: Ensayo clínico aleatorizado controlado, simple ciego. Intervención: programa de EF aeróbico supervisado. Análisis por intención de tratar.

Emplazamiento: Atención primaria: 2 zonas de salud rurales. Área Salud Navalmoral, Cáceres, Servicio Extremeño de Salud.

Participantes: Cien diabéticos tipo 2, de 65-80 años, sedentarios; 50% grupo control (GC), 50% grupo intervención (GI). Abandonos: 12%.

Intervención: EF aeróbico supervisado: 50 min, 2 días/semana, 3 meses.

Mediciones principales: : HbA1c, PA, IMC, lipidemia, RCV, ESA, GF, complicaciones durante EF.

Resultados: Diferencias postintervención entre grupos en HbA1c, PA, IMC, colesterol y ESA. En GI disminución de HbA1c: $0,2 \pm 0,4\%$ (IC del 95%, 0,1 a 0,3); PA sistólica: $8,5 \pm 11,8$ mmHg (IC del 95%, 5,1 a 11,9); IMC: $0,5 \pm 1$ (IC del 95%, 0,2 a 0,8); colesterol: $14 \pm 28,2$ mg/dl (IC del 95%, 5,9 a 22,2); LDL: $18,3 \pm 28,2$ mg/dl (IC del 95%, 10,2 a 26,3), RCV: $6,7 \pm 7,7\%$ (IC del 95%, 4,5 a 8,9), GF: $3,9 \pm 10,2$ € (IC del 95%, 0,9 a 6,8) y aumento del ESA: $4,7 \pm 5,7$ (IC del 95%, 3 a 6,3).

[☆] Proyecto de investigación seleccionado en la I Convocatoria de Ayudas a Proyectos de Investigación en materia de Diabetes en Atención Primaria. Convocado por el Servicio Extremeño de Salud y FundeSalud, con el apoyo de Novo Nordisk. Premio al mejor trabajo original en el «I Encuentro de la Atención Primaria de Extremadura», SEMG, SEMERGEN, SEXMFYC, Cáceres 2014.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: javier.parra@ses.juntaextremadura.net (J. Parra-Sánchez).

KEYWORDS

Diabetes mellitus
type 2;
Exercise therapy;
Primary health care

Conclusiones: En diabéticos mayores de 65 años un programa de EF aeróbico supervisado de fácil ejecución mejora la HbA1c, la PA, la colesterolemia, el RCV, el GF y el ESA.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Evaluation of a supervised physical exercise program in sedentary patients over 65 years with type 2 diabetes mellitus

Abstract

Objective: To analyze whether an exercise program can modify glycated hemoglobin (HbA1c), blood pressure (BP), body mass index (BMI), lipids, cardiovascular risk profile (CVR), self-perceived health status (SHS), and pharmaceutical expenditure (PE).

Design: A randomized, single blind, controlled trial. Intervention: program of supervised aerobic physical exercise. Analysis by intention to treat.

Location: Primary Care: 2 rural health areas. Health Area of Navalmoral. Cáceres. Extremadura. Spain.

Participants: 100 type 2 diabetic patients, aged 65 to 80 years, sedentary. Distribution: 50% control group (CG) and 50% intervention group (IG). Abandoned 12%.

Intervention: monitored aerobic exercise: 40 minutes, 2 days/week, 3 months.

Key measures: HbA1c, BP, BMI, lipid, CVR, SHS, PE. Complications during exercise.

Results: There were post-intervention differences between groups in HbA1c, BP, BMI, cholesterol and SHS. In the IG, there was a significant decrease in; HbA1c: $0.2 \pm 0.4\%$ (95% CI: 0.1 to 0.3), systolic BP: 11.8 ± 8.5 mmHg (95% CI: 5.1 to 11.9), BMI: 0.5 ± 1 (95% CI: 0.2 to 0.8), total cholesterol: 14 ± 28.2 mg/dl (95% CI: 5.9 to 22.2), LDL: 18.3 ± 28.2 mg/dl (95% CI: 10.2 to 26.3), CVR: $6.7 \pm 7.7\%$ (95% CI: 4.5 to 8.9), PE: 3.9 ± 10.2 € (95% CI: 0.9 to 6.8), and an increase in SHS: 4.7 ± 5.7 (95% CI: 3 to 6.3).

Conclusions: In diabetics over 65 years, a program of monitored aerobic exercise, of easy implementation, improves HbA1c, BP, cholesterol, CVR, PE, and SHS.

© 2014 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es uno de los principales problemas de salud en España, estimándose su prevalencia en el 10% de la población¹.

Para lograr un control óptimo de la enfermedad el paciente diabético debe involucrarse activamente en su autocuidado, siendo el ejercicio físico (EF) una parte fundamental del mismo². Que el EF sea considerado una de las bases del tratamiento de la DM2 se debe principalmente a sus efectos beneficiosos sobre el metabolismo de la glucosa. A corto plazo, produce un aumento de la sensibilidad a la insulina³⁻⁵, logrando posteriormente un mejor control glucémico, con una reducción de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) del 0,5-0,7%⁶⁻¹⁰, lo que se ha asociado a menor riesgo cardiovascular (RCV)¹¹ y menor incidencia de complicaciones microvasculares¹². Además el EF se ha asociado también en diabéticos a mejores cifras de presión arterial (PA), índice de masa corporal (IMC) o lipidemia^{8,13}. No hay datos derivados de ensayos clínicos que demuestren que todos estos cambios impliquen una reducción de la morbilidad cardiovascular, pero numerosos estudios de cohortes señalan su relación¹³⁻¹⁷. Asimismo se ha constatado la asociación del EF en diabéticos con la disminución de la mortalidad por cualquier causa^{18,19}. Además, en la población general, la práctica

de EF se relaciona con mejor salud mental y menor gasto sanitario^{20,21}.

El tipo de EF recomendable para un diabético depende de factores como su situación física basal, preferencias, medios disponibles o presencia de limitaciones físicas²². Algunos ensayos clínicos señalan que la combinación de EF aeróbico con entrenamiento de resistencia puede ser mejor que cualquiera de ellos por separado^{23,24}, sin embargo la American Diabetes Association recomienda un mínimo de 150 min semanales de EF aeróbico moderado repartidos en al menos 3 días a la semana². La Sociedad Española de Diabetes recomienda sesiones de al menos 45 min, al menos 3 veces a la semana, divididas en precalentamiento, fase principal y relajación²². Para los pacientes que estén en buena forma física, se indica un ejercicio aeróbico más intenso²⁵.

Antes de iniciar un programa de EF, es recomendable una exploración física y un electrocardiograma en reposo, dada la relación descrita entre el inicio de ejercicio en sedentarios y la incidencia de infarto de miocardio²⁶⁻²⁸. Es importante advertir a los pacientes de la necesidad de hacer un seguimiento más estrecho de su glucemia, principalmente a aquellos que usan insulina, sulfonilureas o glinidas. En las primeras sesiones se recomienda medir la glucemia antes, durante y después del ejercicio, para documentar los cambios asociados y predecir los que sucederán en sesiones posteriores²⁹.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3457132>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3457132>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)