

Original

Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y actividad física en personas con antecedentes familiares de diabetes

Fanny Petermann^a, Ximena Díaz-Martínez^b, Álex Garrido-Méndez^c, Ana María Leiva^d,
María Adela Martínez^e, Carlos Salas^f, Felipe Poblete-Valderrama^g y Carlos Celis-Morales^{a,h,*}

^a BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, Institute of Cardiovascular and Medical Science, University of Glasgow, Glasgow, United Kingdom

^b Grupo de Investigación Calidad de Vida, Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile

^c Escuela de Educación Física, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile

^d Instituto de Anatomía, Histología y Patología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

^e Instituto de Farmacia, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

^f Departamento de Educación Física, Facultad de Educación, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

^g Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Sede Valdivia, Valdivia, Chile

^h Centro de Investigaciones en Fisiología Integrada y Salud, Universidad Mayor, Santiago, Chile

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de junio de 2017

Aceptado el 5 de septiembre de 2017

On-line el xxx

Palabras clave:

Diabetes mellitus tipo 2

Obesidad

Ejercicio

Actividad física

Adiposidad

R E S U M E N

Objetivo: Investigar si la asociación entre diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) y antecedentes familiares de DMT2 resulta modificada por los niveles de actividad física en población chilena.

Método: Se incluyeron en el estudio 5129 participantes de la Encuesta Nacional de Salud de Chile. El tiempo destinado a realizar actividad física se determinó por el cuestionario GPAQ v2, y los antecedentes familiares mediante el autorreporte de cada participante. La asociación entre DMT2, antecedentes familiares de DMT2 y actividad física fue investigada por sexo mediante regresión logística.

Resultados: El riesgo de desarrollar DMT2 en personas con antecedentes familiares de esta enfermedad es elevado, independientemente de su nivel de actividad física y de su adiposidad. Tanto las mujeres como los hombres físicamente inactivos y con antecedentes familiares de DMT2 presentan mayor probabilidad de desarrollar DMT2 (*odds ratio* [OR] mujeres: 5,49; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 3,85-7,84; $p < 0,0001$; y OR hombres: 8,16; IC95%: 4,96-13,4; $p < 0,0001$), comparados con sus pares sin antecedentes familiares y activos físicamente.

Conclusión: Dado el alto riesgo de desarrollar DMT2 que presentan los individuos con antecedentes familiares de esta enfermedad, y el efecto de la actividad física en la disminución de dicho riesgo, es esencial incrementar los niveles de actividad física en la población que presenta mayor susceptibilidad a DMT2.

© 2017 SESPAS. Publicado por 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/>).

Association between type 2 diabetes and physical activity in individuals with family history of diabetes

A B S T R A C T

Objective: To investigate whether the association between type 2 diabetes (T2D) and family history of diabetes is modified by the levels of physical activity in the Chilean population.

Method: In this study were included 5129 participants from the cross-sectional 2009-2010 National Health Survey. Physical activity level was assessed using the Global Physical Activity Questionnaire and family history of T2D, through self-reporting. The association between diabetes, family history of diabetes and physical activity was determined using logistic regression.

Results: The odds of developing T2D in people with family history of this pathology is high, independent of their levels of physical activity and adiposity. Both men and women with family history of T2D have a higher probability of developing T2D. The odds ratio for having T2D was 5,49 (95%CI: 3,85-7,84; $p < 0,0001$) in women, and 8,16 (95%CI: 4,96-13,4; $p < 0,0001$) in men with family history of T2D and low levels of physical activity in comparison to those with high levels of physical activity and without a family history.

Conclusion: Given the elevated risk of developing T2D presented by individuals with a family history of this pathology, and the effect of physical activity in reducing such risk, people with family history of diabetes may need higher levels of physical activity to attenuate their susceptibility to T2D.

© 2017 SESPAS. Published by 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/>).

Keywords:

Type 2 diabetes

Exercise

Physical activity

Obesity

Adiposity

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carlos.celis@glasgow.ac.uk (C. Celis-Morales).

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.09.008>

0213-9111/© 2017 SESPAS. Publicado por 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/>).

Introducción

El conocimiento de nuestra historia de salud familiar se ha convertido en una herramienta clave para el desarrollo de nuevas tecnologías y para el avance del conocimiento en salud. Realizar una anamnesis completa sobre el historial familiar es esencial para la evaluación del riesgo individual, sobre todo para evaluar la susceptibilidad al desarrollo de enfermedades crónicas comunes, tales como hipercolesterolemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2 (DMT2)¹.

La DMT2 es una enfermedad multifactorial. Su prevalencia ha aumentado en las últimas cuatro décadas, pasando de 153 millones de personas diabéticas en el mundo en el año 1980 a 382 millones en el año 2013^{2,3}, estimándose que aumentará a 552 millones para el año 2035⁴. Etiológicamente su desarrollo se relaciona con los estilos de vida, la edad, el sexo, la etnia/raza y los antecedentes familiares de DMT2, presentando las personas con antecedentes familiares de DMT2 entre un 40% a un 70% más riesgo de desarrollar esta enfermedad en comparación con aquellos sin antecedentes^{1,5,6}. Esta asociación entre historia familiar y DMT2 puede variar dependiendo de la presencia de otros factores de riesgo, como la raza o etnia de cada individuo. Así fue demostrado por Suchindran et al.⁶, quienes identificaron que en población no blanca con antecedentes familiares de DMT2 el índice de masa corporal (IMC) aumentaba la probabilidad de desarrollar DMT2, en mayor magnitud en los individuos con un IMC normal en comparación con los obesos.

Si bien la DMT2 se asocia a distintos factores de riesgo, diversos estudios han identificado la actividad física como una estrategia fundamental en su prevención⁷⁻¹⁰. Las recomendaciones actuales de actividad física en el adulto fomentan la realización de al menos 150 minutos de actividad de intensidad moderada a vigorosa o 75 minutos de actividad vigorosa por semana¹¹. Sin embargo, se ha reportado, principalmente en estudios en población blanca europea, que el efecto positivo de la actividad física sobre la DMT2 parece ser más débil en personas con antecedentes familiares de esta enfermedad^{12,13}. En Chile existe una mezcla étnica proveniente de sus pueblos originarios y de población de origen europeo^{14,15}, por lo cual es importante cuantificar si los antecedentes familiares de DMT2 confieren un riesgo similar a los reportados en otras poblaciones. Ya que la etnia o raza es un factor importante en el desarrollo de DMT2, presentando los hispanos mayor riesgo de desarrollarla en comparación con otras poblaciones¹⁶, y considerando que no existe evidencia sobre el papel de la actividad física en la prevención de la DMT2 en población chilena con antecedentes familiares de esta enfermedad, el objetivo del presente estudio fue investigar si la asociación entre DMT2 y antecedentes familiares de la enfermedad se ve modificada por los niveles de actividad física en población chilena.

Método

Diseño del estudio

La muestra seleccionada comprende todos los participantes de la Encuesta Nacional de Salud de Chile (ENS), desarrollada entre octubre del año 2009 y septiembre del año 2010¹⁷. La ENS 2009-2010 corresponde a un estudio de prevalencia realizado en hogares en una muestra nacional, probabilística, estratificada y multietápica de 5412 personas mayores de 15 años, con representatividad nacional, regional y de área urbana/rural. En este estudio se incluyeron 5129 participantes que tenían información disponible en relación con su nivel de actividad física y antecedentes familiares de DMT2. El protocolo de estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Todos los participantes firmaron un consentimiento informado¹⁷.

Mediciones antropométricas y metabólicas

Se obtuvo una muestra de sangre en ayuno. La glucemia basal fue medida con métodos estandarizados y previamente descritos en la ENS 2009-2010¹⁷. Para la detección de DMT2 se consideró una glucemia en ayuno ≥ 126 mg/dl¹⁸. El estado nutricional se clasificó de acuerdo con los puntos de corte de la Organización Mundial de la Salud¹⁹: bajo peso $< 18,5$ kg/m²; normopeso 18,5-24,9 kg/m²; sobrepeso 25,0-29,9 kg/m²; y obesidad $\geq 30,0$ kg/m². La obesidad central fue definida como un perímetro de cintura ≥ 83 cm para las mujeres y ≥ 88 cm para los hombres, según los puntos de corte sugeridos por la ENS 2009-2010 en población chilena¹⁷.

Las variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel educativo, ingresos económicos, zona geográfica) y los datos asociados con estilos de vida, como tabaquismo, autorreporte de salud y bienestar, consumo de alcohol, y consumo de frutas y verduras, se obtuvieron mediante la aplicación de cuestionarios validados en la ENS 2009-2010¹⁷.

Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2

Los antecedentes familiares se obtuvieron del autorreporte realizado por cada participante. Las personas que poseían parientes en primer grado, es decir, madre, padre o hermanos, con DMT2, fueron consideradas con antecedentes familiares de esta enfermedad.

Clasificación de la actividad física

Los niveles de actividad física, el tiempo destinado a las actividades de transporte y las actividades de intensidad moderada o vigorosa de la población se determinaron con el *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ v2)²⁰, el cual ha sido validado internacionalmente²¹ y en población latina²². La actividad física total se presenta como la suma del tiempo reportado en actividades de transporte, de intensidad moderada y vigorosa, tanto en el trabajo como en el tiempo libre. Esta variable fue expresada en MET/minutos/semana para considerar las diferencias en gasto energético asociadas a cada una de las actividades. Se consideró como punto de corte para inactividad física un gasto energético menor de 600 MET/minutos/semana^{20,23}. El sedentarismo se determinó mediante el autorreporte del tiempo destinado a actividades que involucren estar sentado o reclinado durante el tiempo libre o de trabajo (p. ej., tiempo sentado frente al computador o la televisión, viajando en autobús, tren o auto, entre otras), con el mismo cuestionario GPAQ v2. Se consideró alto nivel de sedentarismo cuando una persona destinaba más de 4 horas al día a estar sentada, y bajo nivel cuando destinaba menos de 4 horas al día²⁴. La actividad física total se expresó en MET/minutos/semana²⁵.

Análisis estadístico

Los datos de caracterización de la población estudiada se presentan como promedio y desviación estándar para variables continuas, y como porcentaje para variables categóricas.

La asociación entre el riesgo de desarrollar DMT2 y los antecedentes familiares de esta enfermedad (con o sin antecedentes) se investigó por sexo mediante análisis de regresión logística, y se reportó como *odds ratio* (OR) con su respectivo intervalo de confianza del 95% (IC95%).

La asociación entre DMT2, antecedentes familiares de DMT2 (con o sin) y niveles de actividad física (activo o inactivo) se investigó por sexo mediante análisis de regresión logística, utilizando como grupo de referencia aquellos participantes clasificados como físicamente activos y sin antecedentes de DMT2. Para investigar si la asociación entre tener antecedentes de DMT2 y presentar DMT2

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/7510647>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/7510647>

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