



**Biblioteca
Cochrane**

Base de Datos **Cochrane** de Revisiones Sistemáticas

Dieta, actividad física o ambas intervenciones para prevenir o retrasar la diabetes mellitus tipo 2 y las complicaciones asociadas en pacientes con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 (Revisión)

Hemmingsen B, Gimenez-Perez G, Mauricio D, Roqué i Figuls M, Metzendorf MI, Richter B

Hemmingsen B, Gimenez-Perez G, Mauricio D, Roqué i Figuls M, Metzendorf MI, Richter B.

Diet, physical activity or both for prevention or delay of type 2 diabetes mellitus and its associated complications in people at increased risk of developing type 2 diabetes mellitus

(Dieta, actividad física o ambas intervenciones para prevenir o retrasar la diabetes mellitus tipo 2 y las complicaciones asociadas en pacientes con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2).

Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 12. Art. No.: CD003054.

DOI: [10.1002/14651858.CD003054.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003054.pub4).

www.cochranelibrary.com/es

Dieta, actividad física o ambas intervenciones para prevenir o retrasar la diabetes mellitus tipo 2 y las complicaciones asociadas en pacientes con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2 (Revisión)

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

WILEY

[Revisión de intervención]

Dieta, actividad física o ambas intervenciones para prevenir o retrasar la diabetes mellitus tipo 2 y las complicaciones asociadas en pacientes con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2

Bianca Hemmingsen¹, Gabriel Gimenez-Perez², Didac Mauricio³, Marta Roqué i Figuls⁴, Maria-Inti Metzendorf⁵, Bernd Richter⁵

¹Department of Internal Medicine, Herlev University Hospital, Herlev, Denmark. ²Medicine Department, Hospital General de Granollers and School of Medicine and Health Sciences. Universitat Internacional de Catalunya (UIC), Granollers, Spain. ³Department of Endocrinology and Nutrition, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol - CIBERDEM, Badalona, Spain. ⁴Iberoamerican Cochrane Centre, Biomedical Research Institute Sant Pau (IIB Sant Pau), CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona, Spain. ⁵Cochrane Metabolic and Endocrine Disorders Group, Institute of General Practice, Medical Faculty of the Heinrich-Heine-University Düsseldorf, Düsseldorf, Germany

Contacto: Bianca Hemmingsen, Department of Internal Medicine, Herlev University Hospital, Herlev Ringvej 75, Herlev, DK-2730, Denmark. biancahemmingsen@hotmail.com.

Grupo Editorial: Grupo Cochrane de Trastornos Metabólicos y Endocrinos.

Estado y fecha de publicación: Nueva búsqueda de estudios y actualización de contenidos (con cambios en las conclusiones), publicada en el número 12, 2017.

Referencia: Hemmingsen B, Gimenez-Perez G, Mauricio D, Roqué i Figuls M, Metzendorf MI, Richter B. Diet, physical activity or both for prevention or delay of type 2 diabetes mellitus and its associated complications in people at increased risk of developing type 2 diabetes mellitus (Dieta, actividad física o ambas intervenciones para prevenir o retrasar la diabetes mellitus tipo 2 y las complicaciones asociadas en pacientes con mayor riesgo de presentar diabetes mellitus tipo 2). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, Issue 12. Art. No.: CD003054. DOI: [10.1002/14651858.CD003054.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003054.pub4).

Copyright © 2017 The Cochrane Collaboration. Publicada por John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

El aumento proyectado en la incidencia de diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) se podría convertir en un problema significativo de salud en todo el mundo. No se sabe si la dieta, la actividad física o ambas intervenciones pueden prevenir o retrasar la DMT2 y las complicaciones asociadas en personas con riesgo.

Objetivos

Evaluar los efectos de la dieta, la actividad física o ambas intervenciones en la prevención o el retraso de la DMT2 y las complicaciones asociadas en personas con mayor riesgo de presentar DMT2.

Métodos de búsqueda

Ésta es una actualización de la revisión Cochrane publicada en 2008. Se hicieron búsquedas en CENTRAL, MEDLINE, Embase, ClinicalTrials.gov, ICTRP Search Portal y en listas de referencias de revisiones sistemáticas, artículos e informes de evaluación de tecnologías sanitarias. La fecha de la última búsqueda en todas las bases de datos fue enero de 2017. Se utilizó continuamente un servicio de alerta por correo electrónico de MEDLINE para identificar los estudios recién publicados utilizando la misma estrategia de búsqueda que se describió para MEDLINE hasta septiembre de 2017.

Criterios de selección

Se incluyeron ensayos controlados aleatorios (ECA) con una duración de dos años o más.

Obtención y análisis de los datos

Se utilizó la metodología Cochrane estándar para la recopilación y el análisis de datos. Se evaluó la calidad general de la evidencia utilizando los criterios GRADE.

Resultados principales

Se incluyeron 12 ECA que asignaron al azar a 5238 pacientes. Un ensayo aportó 41% de todos los participantes. La duración de las intervenciones varió de dos a seis años. Se consideró que ninguno de los ensayos incluidos tuvo riesgo de sesgo bajo en todos los dominios de "Riesgo de sesgo".

Once ensayos compararon la dieta más actividad física con el tratamiento habitual o ningún tratamiento. Nueve ECA incluyeron a participantes con intolerancia a la glucosa (ITG), un ECA incluyó a participantes con ITG, intolerancia a la glucosa en ayunas (ITGA) o ambas, y un ECA incluyó a pacientes con niveles de glucemia en ayunas entre 5,3 y 6,9 mmol/l. Ocurrieron 12 muertes en 2049 participantes de los grupos de dieta más actividad física en comparación con 10 en 2050 participantes de los grupos de comparación (CR 1,12; IC del 95%: 0,50 a 2,50; intervalo de predicción del 95%: 0,44 a 2,88; 4099 participantes, 10 ensayos; evidencia de muy baja calidad). La definición de incidencia de DMT2 varió entre los ensayos incluidos. En conjunto, 315 de los 2122 participantes de dieta más actividad física (14,8%) presentaron DMT2 en comparación con 614 de los 2389 participantes de comparación (25,7%) (CR 0,57; IC del 95%: 0,50 a 0,64; intervalo de predicción del 95%: 0,50 a 0,65; 4511 participantes, 11 ensayos; evidencia de calidad moderada). Dos ensayos informaron eventos adversos graves. En un ensayo, no se produjeron eventos adversos. En el otro ensayo uno de 51 participantes de dieta más actividad física en comparación con ninguno de 51 participantes de comparación presentó un efecto adverso grave (evidencia de baja calidad). Se informaron pocos casos de mortalidad cardiovascular (cuatro de 1626 participantes de dieta más actividad física y cuatro de 1637 participantes de comparación (el CR osciló entre 0,94 y 3,16; 3263 participantes, siete ensayos; evidencia de muy baja calidad). Solo un ensayo informó la presentación de infarto de miocardio no mortal o accidente cerebrovascular no mortal (evidencia de baja calidad). Dos ensayos informaron que ninguno de los participantes había presentado hipoglucemia. Un ensayo investigó la calidad de vida relacionada con la salud en 2144 participantes y observó que no se alcanzó una mínima diferencia relevante entre los grupos de intervención (evidencia de muy baja calidad). Tres ensayos evaluaron los costes de las intervenciones en 2755 participantes. El ensayo más amplio de estos informó un análisis de los costos que tiene en cuenta la perspectiva del sistema de salud y la perspectiva de la sociedad y arrojó 31 500 USD y 51 600 USD por año de vida ajustado por calidad (AVAC) con la dieta más actividad física, respectivamente (evidencia de baja calidad). No hubo datos sobre la ceguera ni de la insuficiencia renal terminal.

Un ensayo comparó una intervención basada exclusivamente en la dieta con una intervención de actividad física o tratamiento habitual. Los participantes presentaron ITG. Murieron tres de los 130 participantes del grupo de dieta en comparación con ninguno de los 141 participantes del grupo de actividad física (evidencia de muy baja calidad). Ninguno de los participantes murió debido a enfermedad cardiovascular (evidencia de muy baja calidad). En general, 57 de los 130 participantes del grupo de dieta (43,8%) en comparación con 58 de 141 participantes del grupo de actividad física (41,1%) presentaron DMT2 (evidencia de muy baja calidad). No se registraron eventos adversos (evidencia de muy baja calidad). No hubo datos sobre el infarto de miocardio no mortal, el accidente cardiovascular no mortal, la ceguera, la insuficiencia renal terminal, la calidad de vida relacionada con la salud ni sobre los efectos socioeconómicos.

Dos ensayos compararon la actividad física con el tratamiento habitual en 397 participantes. Un ensayo incluyó a participantes con ITG, el otro ensayo incluyó a participantes con ITG, intolerancia a la glucosa en ayunas o ambas. Un ensayo informó que no murió ninguno de los 141 participantes de actividad física en comparación con tres de los 133 participantes de control. El otro ensayo informó que murieron tres de los 84 participantes de actividad física y uno de los 39 participantes de control (evidencia de muy baja calidad). En un ensayo, la DMT2 se presentó en 58 de 141 participantes de actividad física (41,1%) en comparación con 90 de 133 participantes de control (67,7%). En el otro ensayo, diez de 84 participantes de actividad física (11,9%) en comparación con siete de 39 participantes de control (18%) presentaron DMT2 (evidencia de muy baja calidad). Los eventos adversos graves informados fueron poco frecuentes (un ensayo no observó eventos, un ensayo informó eventos en tres de 66 participantes de actividad física en comparación con uno de 39 participantes de control; evidencia de muy baja calidad). Solo un ensayo informó la mortalidad cardiovascular (no murió ninguno de las 274 participantes; evidencia de muy baja calidad). Se observaron pocos casos de infarto de miocardio o accidente cerebrovascular no mortales en el ensayo que asignó al azar a 123 participantes (evidencia de muy baja calidad). Un ensayo informó que ninguno de los participantes presentó hipoglucemia. Un ensayo que investigó la calidad de vida relacionada con la salud en 123 participantes no informó diferencias significativas entre los grupos de intervención (evidencia de muy baja calidad). No hubo datos sobre la ceguera ni sobre los efectos socioeconómicos.

Conclusiones de los autores

No hubo evidencia sólida de que la dieta sola o la actividad física sola en comparación con el tratamiento habitual afecten el riesgo de DMT2 y sobre todo las complicaciones asociadas en pacientes de mayor riesgo de presentar DMT2. Sin embargo, la dieta más actividad física reduce o retrasa la incidencia de DMT2 en pacientes con intolerancia a la glucosa. Faltan datos sobre el efecto de la dieta más actividad física en pacientes con hiperglucemia intermedia definida por otras variables glucémicas. La mayoría de los ECA no investigó los resultados importantes para los pacientes.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Dieta, actividad física o ambas intervenciones para prevenir o retrasar la diabetes mellitus tipo 2 y las complicaciones asociadas en personas con mayor riesgo

Pregunta de la revisión

La dieta, la actividad física o ambas intervenciones, ¿pueden prevenir o retrasar la presentación de diabetes tipo 2 y las complicaciones asociadas en pacientes con mayor riesgo?

Antecedentes

Se dice que los pacientes con glucemia moderadamente elevada (en general llamada "prediabetes") tienen mayor riesgo de presentar diabetes tipo 2. Actualmente, se recomienda a todas las personas con mayor riesgo de presentar diabetes tipo 2 que ajusten los hábitos alimenticios y los niveles de actividad física. Nuestro objetivo fue hallar si estas modificaciones en la dieta o en la actividad física, o ambas, podrían prevenir o retrasar la diabetes tipo 2 en pacientes con mayor riesgo. También pretendimos conocer los efectos sobre los resultados importantes para los pacientes como las complicaciones de la diabetes (p.ej. enfermedades renales y oculares, infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares), la muerte por cualquier causa, la calidad de vida relacionada con la salud (una medida de la satisfacción del paciente respecto de su vida y su salud) y los efectos secundarios.

Características de los estudios

Los participantes debían tener niveles de glucemia mayores que los que se consideran normales, pero por debajo de los que se utilizan para diagnosticar la diabetes mellitus tipo 2. Se identificaron 12 ensayos controlados aleatorios (estudios clínicos donde los participantes se asignan al azar a uno de dos o más grupos de tratamiento) con un total de 5238 participantes. La duración de los tratamientos varió de dos años a seis años. La mayoría de los ensayos incluyeron a pacientes definidos con mayor riesgo de presentar diabetes tipo 2 en función de la glucemia medida dos horas después de ingerir 75 g de glucosa (es decir, "intolerancia a la glucosa" [ITG] después de una prueba oral de sobrecarga de glucosa).

Esta evidencia está actualizada hasta enero de 2017. Se utilizó un servicio de alerta de correo electrónico de MEDLINE para identificar los estudios recién publicados hasta septiembre de 2017.

Resultados clave

Un estudio comparó dieta sola con actividad física sola. Cincuenta y siete de 130 participantes (44%) del grupo de dieta sola en comparación con 58 de 141 participantes (41%) del grupo de actividad física sola presentaron diabetes tipo 2. Dos estudios compararon la actividad física con el tratamiento habitual; en un estudio 58 de 141 participantes (41%) del grupo de actividad física en comparación con 90 de 133 participantes (68%) del grupo de control presentaron diabetes tipo 2; en el otro estudio diez de 84 participantes (12%) del grupo de actividad física en comparación con siete de los 39 participantes (18%) del grupo de control presentaron diabetes tipo 2. Once estudios compararon dieta más actividad física con el tratamiento habitual o la ausencia de tratamiento. La dieta más actividad física disminuyó el riesgo de presentar diabetes tipo 2, esta afección se presentó en 315 de 2122 participantes (15%) del grupo de dieta más actividad física en comparación con 614 de 2389 participantes (26%) del grupo de tratamiento habitual.

No se detectó ninguna ventaja ni desventaja de la dieta, la actividad física o ambas intervenciones con respecto a los infartos de miocardio ni los accidentes cerebrovasculares. Los estudios incluidos no informaron las complicaciones de la diabetes como los trastornos renales u oculares. Los efectos sobre la calidad de vida relacionada con la salud fueron no concluyentes. En el transcurso de los estudios murieron muy pocos participantes y los efectos secundarios también fueron poco frecuentes. Los estudios futuros a largo plazo deben investigar más resultados importantes para los pacientes como las complicaciones de la diabetes, debido a que no se sabe con seguridad si la "prediabetes" es solo un trastorno definido de manera arbitraria por una medición de laboratorio, o si en realidad es un factor de riesgo real de diabetes mellitus tipo 2, ni si el tratamiento de este trastorno se traduce en una mejoría en los resultados importantes para los pacientes.

Calidad de la evidencia

Todos los ensayos incluidos tuvieron deficiencias en la forma en la que se realizaron o en cómo informaron los ítems clave. Respecto de la dieta más actividad física en comparación con el tratamiento habitual, se halló evidencia bastante sólida de una reducción o retraso en la presentación de nuevos casos de diabetes tipo 2. En las otras comparaciones, el número de participantes fue pequeño, lo que dio lugar a un alto riesgo de errores aleatorios (intervención del azar).