



## Revista Española de Nutrición Humana y Dietética

Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics

### ARTÍCULO ESPECIAL – **versión *post-print***

**Esta es la versión aceptada, revisada por pares. El artículo puede recibir modificaciones de estilo y de formato.**

### **Revisión sistemática y metaanálisis de los diferentes enfoques dietéticos para el tratamiento de la diabetes tipo 2: lectura crítica DARE** **Systematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes: DARE critical appraisal**

Alejandro Tomás Laparra<sup>a\*</sup>.

<sup>a</sup> Red de Nutrición Basada en la Evidencia. Pamplona, España.

\* atl92@hotmail.com

Recibido: 27/06/2016; Aceptado: 03/11/2016; Publicado: 07/12/2017

**CITA:** Tomás Laparra A. Revisión sistemática y metaanálisis de los diferentes enfoques dietéticos para el tratamiento de la diabetes tipo 2: lectura crítica DARE. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2017; 21(4). doi: 10.14306/renhyd.21.4.258 [ahead of print]

La Revista Española de Nutrición Humana y Dietética se esfuerza por mantener a un sistema de publicación continua, de modo que los artículos se publican antes de su formato final (antes de que el número al que pertenecen se haya cerrado y/o publicado). De este modo, intentamos poner los artículos a disposición de los lectores/usuarios lo antes posible.

*The Spanish Journal of Human Nutrition and Dietetics strives to maintain a continuous publication system, so that the articles are published before its final format (before the number to which they belong is closed and/or published). In this way, we try to put the articles available to readers/users as soon as possible.*

Esta es una traducción autorizada por el A. Los autores de los artículos originales no han revisado la versión española y no se hacen responsables de los posibles errores que se hayan podido cometer durante el proceso de traducción.

#### **DATOS DE LOS ARTÍCULOS ORIGINALES**

**Lectura crítica original:** *Centre of Reviews and Dissemination (CRD). Systematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes. University of York. Database of Abstracts of Review of Effects web site (DARE).* Documento número: 12013016138 [en línea] Fecha de publicación: 2013; fecha de consulta: 13/04/2016. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?AccessionNumber=12013016138>

Esta es una publicación del *Centre for Reviews and Dissemination (CRD) – University of York*, disponible en la base de datos DARE de la CRD (copyright University of York).

**Revisión Sistemática original sobre la que se hace la lectura crítica:** Ajala O, English P, Pinkney J. Systematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr.* 2013 Mar;97(3):505-16. doi: 10.3945/ajcn.112.042457.

## TRADUCCIÓN DE LA LECTURA CRÍTICA DARE

### Resumen CRD

La revisión concluyó que las dietas bajas en carbohidratos, de bajo índice glucémico, mediterránea y alta en proteínas eran efectivas en la mejora de varios marcadores de riesgo de enfermedad cardiovascular en personas con diabetes. En vista de la posibilidad de sesgo en el proceso de revisión sistemática y en los estudios incluidos, junto con la alta heterogeneidad entre los estudios, estas conclusiones pueden no ser fiables.

### Objetivos de los autores

Evaluar en efecto de varias dietas sobre el control glucémico, lípidos y pérdida de peso

### Búsqueda

Se realizaron búsquedas en PubMed, EMBASE y Google Académico hasta julio de 2011, se informó de los términos clave de la búsqueda. Se comprobaron las referencias bibliográficas de los estudios incluidos así como las revisiones y guías más relevantes para obtener estudios adicionales de interés.

### Selección de estudios

Los ensayos controlados aleatorizados (ECAs) de intervenciones dietéticas de al menos 6 meses de duración, realizados en adultos con diabetes tipo 2, fueron elegibles para su inclusión. Las intervenciones de interés eran dietas bajas o altas en carbohidratos, altas en proteínas, vegetarianas o veganas, de bajo índice glucémico (IG), de alto contenido en fibra o dieta mediterránea, comparada con cualquier dieta de control. Los resultados o desenlaces de interés fueron la hemoglobina glucosilada (HbA1c), la pérdida de peso, y los cambios producidos en el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL), en el colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDL) y en los triglicéridos.

Los ensayos se realizaron en adultos con diabetes tipo 2; la mayoría se realizaron en pacientes con sobrepeso, obesos o con obesidad severa. Un ensayo se realizó en mujeres postmenopáusicas, y en otros se incluyeron tanto hombres como mujeres. Las intervenciones dietéticas duraron entre seis meses y cuatro años. Las dietas bajas en carbohidratos se compararon con dietas de bajo contenido en grasa, con dietas de bajo IG o dietas convencionales. Las dietas de bajo IG se compararon con la dieta de la *American Diabetes Association*, las dietas de alto IG o las dietas de alto contenido de fibra. La dieta mediterránea se comparó con la dieta de la *American Diabetes Association* o atención habitual. Las dietas altas en proteínas se compararon con las dietas de bajo contenido en proteínas o con dietas con alto contenido en hidratos de carbono. Las dietas vegetariana y veganas se compararon con la dieta de la *American Diabetes Association* o la *European Association for the Study of Diabetes*. Las dietas con alto contenido en proteínas se compararon con dietas ricas en ácidos grasos monoinsaturados. Por último, las dietas altas en carbohidratos y en fibra, se compararon con una dieta baja en grasa.

Los autores no especificaron cuántos revisores evaluaron los estudios para su inclusión en la revisión.

## **Evaluación de la calidad [validez] de los estudios**

La calidad de los ensayos incluidos se evaluó con los criterios descritos en el manual Cochrane, incluyendo los criterios para evaluar la aleatorización, la ocultación de la asignación, el cegamiento de los evaluadores de los resultados, la integridad de las medidas de resultados y de reporte selectivo. Los autores no especificaron cuántos revisores realizaron la evaluación de calidad.

## **Extracción de datos**

Se extrajeron las diferencias de medias de los desenlaces seleccionados entre los grupos intervención y control al final del seguimiento. En caso de existir datos faltantes, los autores del estudio fueron contactados. Los autores no especificaron el número de revisores que realizaron la extracción de datos.

## **Métodos de síntesis**

Cuando se disponía de datos de suficiente calidad a partir de más de un ensayo, éstos se analizaron mediante un modelo de efectos fijos para calcular la diferencia de medias ponderadas con un intervalo de confianza del 95%. Los estudios fueron excluidos del metaanálisis cuando no tuvieron ningún otro estudio para realizar la comparación (es decir, ningún otro estudio que evaluase ese tipo de dieta) o si no reportaron resultados para los pacientes con diabetes.

## **Resultados de la revisión**

Veinte ECAs (3.073) fueron incluidos en la revisión, de los cuales 16 se combinaron mediante el metaanálisis. El método de aleatorización se informó en 17 ECAs, 10 ECAs informaron el método de ocultación de la asignación y seis ECAs analizaron los datos en base a un análisis por intención de tratar.

Las siguientes dietas resultaron en una mejoría en el control glucémico estadística y significativamente superior al de las dietas del grupo control: baja en carbohidratos (reducción de Hb A1c de -0,12%, IC95%: -0,24 a -0,00; ocho ECA;  $I^2 = 75\%$ ); IG bajo (-0,14%; IC95%: -0,24 a -0,03; tres ECA;  $I^2 = 80\%$ ); mediterránea (-0,41%, IC95%: -0,58 a -0,24; tres ECA;  $I^2 = 82\%$ ); y alta en proteínas (-0,28%; IC95%: -0,38 a -0,18; dos ECA;  $I^2 = 60\%$ ). Existieron pruebas de heterogeneidad significativas entre los resultados del ensayo.

La dieta mediterránea también dio lugar a una mayor pérdida de peso que las dietas de control: -1,84 kg (IC95%: -2,54 a -1,15). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la pérdida de peso con las dietas bajas en carbohidratos, con un IG bajo y un alto contenido en proteínas en comparación con las dietas del grupo control.

El HDL se incrementó con la dieta baja en hidratos de carbono, de IG bajo y la dieta mediterránea, en comparación con las dietas del grupo control, pero no con la dieta alta en proteínas. La dieta mediterránea también redujo significativamente los triglicéridos.

También se presentaron los resultados de los estudios individuales que no fueron incluidos en el metaanálisis.

## Conclusiones de los autores

Las dietas bajas en carbohidratos, de bajo IG, mediterránea y de alto contenido en proteínas fueron eficaces en la mejora de diversos marcadores de riesgo cardiovascular en personas con diabetes.

## Comentario CRD

La pregunta de la revisión y los criterios de inclusión fueron claros. La estrategia de búsqueda parece haber sido adecuada, aunque no estaba claro si se aplicaron restricciones de idioma o de estado de publicación. No estaba claro si se trató de minimizar el error y el sesgo durante la selección de estudios, la extracción de datos y los procedimientos de evaluación de calidad. Muchos de los estudios incluidos no informaron sobre el método de ocultación de la asignación y el cegamiento de los evaluadores de resultados, por lo que los estudios incluidos pueden estar sesgados. Hubo diferencias entre los estudios en cuanto a las dietas evaluadas (la composición específica de macronutrientes) y en las características basales de los participantes en el estudio (como el peso y la Hb A1c), lo que significa que la combinación estadística de los estudios puede no haber sido apropiada. Además, algunas de las dietas de control evaluaban aspectos que estaban siendo investigados. Hubo heterogeneidad significativa entre los resultados del estudio. La importancia clínica de muchos de los resultados no se informó, a parte de un reconocimiento de que la reducción en el control glucémico con una dieta de IG bajo (0,14%) puede no ser clínicamente significativa.

En vista de la posibilidad de sesgo en el proceso de revisión sistemática y de los estudios incluidos, junto con la heterogeneidad significativa entre los estudios, las conclusiones de los autores pueden no ser fiables.

## Implicaciones de la revisión para la práctica y la investigación

**Práctica:** los autores afirman que las dietas bajas en hidratos de carbono, de IG bajo, dieta mediterránea y de alto contenido en proteínas deben considerarse en la estrategia global de la gestión de la diabetes. Sin embargo, los hábitos alimentarios y las opciones son a menudo personales, por lo que la modificación dietética debe ser individualizada en lugar de estándar para todos los pacientes. Puede haber una gama de opciones dietéticas beneficiosas para las personas con diabetes tipo 2.

*Investigación:* los autores afirman que se necesitan grandes ensayos que comparen todas estas dietas en participantes con características similares. Con el fin de separar el efecto de la dieta de los efectos de la pérdida de peso sobre los marcadores de riesgo cardiovascular, los estudios futuros deberían tratar de mantener un peso constante o asegurar una ingesta calórica igual en todos los grupos del estudio. Además, se debe hacer investigación adicional para determinar si las dietas veganas y vegetarianas son beneficiosas para las personas con diabetes.

## Financiación

Ninguna.

## MeSH

Blood Glucose /analysis; Cardiovascular Diseases /prevention & Diabetes Mellitus, Type 2 /diet therapy; Diet, Carbohydrate-Restricted; Diet, Fat-Restricted; Diet, Mediterranean; Diet, Protein-Restricted; Diet, Vegetarian; Dietary Carbohydrates /administration & Dietary Fats

/administration & Dietary Fiber /administration & Dietary Proteins /administration & Energy Intake; Glycemic Index; Humans; Lipids /blood; Randomized Controlled Trials as Topic; Risk Factors; Weight Loss; control; dosage; dosage; dosage; dosage

Glucosa sanguínea/análisis; enfermedad cardiovascular/prevención& Diabetes Mellitus, Tipo 2/terapia dietética; Restricción de carbohidratos; Dieta, restricción de lípidos; Dieta, Mediterránea; Dieta, restricción de proteína; Dieta, vegetariana; carbohidratos dietéticos/administración& lípidos dietéticos/ administración& fibra dietética/ administración & proteína dietética/ administración& consumo energético; Índice glucémico; Humanos; Lípidos/ sanguíneos; Ensayos clínicos aleatorizados como tipo; Factores de riesgo; Pérdida de peso; control; dosis, dosificación; porción

**Número de registro**

12013016138

**Fecha de publicación de registro bibliográfico**

22/04/2013

**Fecha de publicación de la lectura crítica original**

(1) 20/06/2013