

Estrategias Nutricionales Basadas en Plantas para el Tratamiento de la Diabetes Tipo 2

Artículo Original

María Castro Penalonga¹, Lucía García Bugallo¹ y Cayetana Pena Vidal¹

¹ D-Nutricionista de la Unidad de apoyo nutricional del Servicio gallego de salud (Sistema Público de Salud de Galicia (España))

Fecha de recepción del manuscrito: 01/Septiembre/2025

Fecha de aceptación del manuscrito: 18/Septiembre/2025

Fecha de publicación: 15/Noviembre/2025

DOI: 10.5281/zenodo.17674175

Creative Commons: Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional.

Resumen—Antecedentes: La diabetes tipo 2 es una enfermedad metabólica crónica que afecta múltiples órganos y está estrechamente vinculada al sobrepeso y la obesidad. Su tratamiento incluye alimentación, actividad física, medicamentos y seguimiento, siendo la nutrición un pilar clave para el control glucémico. Las dietas basadas en plantas, especialmente bien estructuradas, han demostrado beneficios en la prevención y manejo de la DM2, aunque requieren planificación para evitar deficiencias nutricionales. Esta revisión propone evaluar el potencial de la dieta vegana como herramienta terapéutica para mejorar indicadores metabólicos y reducir riesgos cardiovasculares. **Objetivo:** El objetivo de esta revisión sistemática es analizar la evidencia científica disponible sobre los efectos de las dietas basadas en plantas en la DM2. **Métodos:** Esta revisión sistemática se propone analizar rigurosamente la evidencia científica disponible para evaluar si el de dietas basadas contribuye a mejorar parámetros clínicos y funcionales en dichos trastornos, considerando su impacto sobre la sensibilidad a la insulina, el perfil lipídico, y la salud. **Resultados:** La revisión se llevó a cabo siguiendo los lineamientos metodológicos propuestos por la declaración PRISMA, lo que permitió garantizar un proceso transparente, exhaustivo y cuidadosamente estructurado en cada una de sus etapas. En el inicio, se identificaron un total de 5930 registros provenientes de cuatro bases de datos científicas reconocidas por su especialización en salud y nutrición: PubMed, Web of Science, ScienceDirect y Google Scholar. Seleccionándose finalmente 8 para su análisis. **Conclusión:** las dietas basadas en plantas, cuando se prioriza la calidad de los alimentos consumidos, representan una estrategia nutricional efectiva y transformadora para la prevención y el manejo de la diabetes tipo 2. **Rev Med Clin 2025;9(3):e15112509028**

Palabras clave—Dieta basada en plantas, Diabetes Mellitus tipo 2, Control glucémico, Resistencia a la insulina, Síndrome metabólico, Riesgo cardiovascular

Abstract—Plant-Based Nutritional Strategies for the Treatment of Type 2 Diabetes

Background: Type 2 diabetes is a chronic metabolic disease that affects multiple organs and is closely linked to overweight and obesity. Its treatment includes diet, physical activity, medications, and monitoring, with nutrition being a key pillar for glycemic control. Well-structured plant-based diets have shown benefits in the prevention and management of T2DM, although they require planning to avoid nutritional deficiencies. This review proposes to evaluate the potential of a vegan diet as a therapeutic tool to improve metabolic indicators and reduce cardiovascular risks. **Objective:** The objective of this systematic review is to analyze the available scientific evidence on the effects of plant-based diets on type 2 diabetes. **Methods:** This systematic review aims to rigorously analyze the available scientific evidence to assess whether plant-based diets contribute to improving clinical and functional parameters in these disorders, considering their impact on insulin sensitivity, lipid profile, and health. **Results:** The review was conducted following the methodological guidelines proposed by the PRISMA statement, which allowed for a transparent, thorough, and carefully structured process at each of its stages. Initially, a total of 5,930 records were identified from four scientific databases recognized for their specialization in health and nutrition: PubMed, Web of Science, ScienceDirect, and Google Scholar. Finally, 8 were selected for analysis. **Conclusion:** Plant-based diets, when the quality of the consumed foods is prioritized, represent an effective and transformative nutritional strategy for the prevention and management of type 2 diabetes. **Rev Med Clin 2025;9(3):e15112509028**

Keywords—Plant-based diet, Type 2 Diabetes Mellitus, Glycemic control, Insulin resistance, Metabolic syndrome, Cardiovascular risk

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es considerada por la American Diabetes Association como un conjunto de alteraciones metabólicas que tienen en común niveles elevados de glucosa en sangre, provocados por fallos en la producción de insulina, en su funcionamiento, o en ambos procesos.¹ Esta condición, cuando se mantiene de forma crónica, puede generar daños progresivos en distintos órganos del cuerpo, afectando especialmente la vista, los riñones, el sistema nervioso, el corazón y los vasos sanguíneos. Además, puede alterar el metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas en distintos grados.² Actualmente, la DM es reconocida como una epidemia global por diversas instituciones de salud, ya que su prevalencia en adultos ha aumentado de manera significativa, pasando de un 4,7% a un 8,5%, y está estrechamente relacionada con el crecimiento de otros factores de riesgo como el exceso de peso y la obesidad.³

La diabetes tipo 2 se aborda principalmente desde el primer nivel de atención, mediante un enfoque que combina educación terapéutica y el uso de medicamentos adecuados. Este tratamiento se centra en tres pilares fundamentales: la alimentación y la actividad física, el manejo farmacológico y el seguimiento del paciente a través del autoanálisis y el autocontrol.⁴ En este contexto, la intervención nutricional cumple un rol clave, ya que no solo ayuda a prevenir la progresión de la enfermedad, sino que también contribuye a su control. Su principal objetivo es mantener los niveles de glucosa en sangre y de hemoglobina glicosilada (HbA1c) dentro de los rangos recomendados para evitar complicaciones.⁵

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) señala que no existe una proporción única y universal para distribuir las calorías entre carbohidratos, grasas y proteínas. En lugar de eso, propone adaptar esa distribución a las necesidades individuales de cada persona.⁴ Carbohidratos: Aunque las guías clínicas varían en sus recomendaciones, la ADA sugiere no bajar de los 130 gramos diarios. Lo esencial es reducir los carbohidratos refinados y azucarados, y priorizar alimentos como legumbres, frutas, verduras y semillas, que tienen bajo índice glucémico. Además, se recomienda enseñar a los pacientes a gestionar su consumo mediante métodos como el conteo de carbohidratos, el sistema de intercambios o el uso de puntuaciones, y hacer seguimiento de la glucosa postprandial para ajustar la dieta. Grasas: Se aconseja que representen entre el 20% y el 35% de la energía diaria, poniendo énfasis en la calidad más que en la cantidad. Se promueve el consumo de grasas saludables como las monoinsaturadas (presentes en la dieta mediterránea), así como alimentos ricos en omega 3, nueces y semillas. Las grasas trans deben evitarse por completo. Proteínas: La ingesta puede variar entre el 15% y el 30% de las calorías totales, o entre 1 y 1,5 gramos por kilo de peso corporal al día, según el estado metabólico de la persona. En casos de enfermedad renal, se recomienda limitar el consumo a 0,8 g/kg/día.⁵ La diabetes tipo 2 puede

evitarse si se presta atención a los factores de riesgo que favorecen su aparición.⁶ Por eso, resulta fundamental adoptar una alimentación equilibrada, implementar modificaciones en el estilo de vida y mantener una rutina de actividad física, ya que estas acciones contribuyen a mejorar la respuesta del organismo a la insulina y a aumentar su sensibilidad.⁷

En los últimos años, las dietas basadas en plantas (PBD) han ganado terreno tanto en la población general como en el ámbito científico, convirtiéndose en una opción alimentaria cada vez más adoptada en países occidentales.⁸ Este crecimiento se debe, en parte, al interés por estilos de vida más saludables, sostenibles y éticos.⁹ Dentro de los PBD existen distintas variantes: algunas permiten el consumo de lácteos y huevos, mientras que otras, como la dieta vegana, excluyen por completo los productos de origen animal.¹⁰ Diversos estudios han demostrado que quienes siguen estos patrones suelen tener un menor índice de masa corporal, niveles más bajos de colesterol, triglicéridos y glucosa en sangre, lo que se traduce en una reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer.^{11–13} No obstante, también se advierte sobre posibles deficiencias nutricionales —como la falta de vitamina B12, hierro, calcio o ácidos grasos omega-3— si no se planifican adecuadamente.¹⁴ A pesar de estas advertencias, los PBD son ricos en fibra, antioxidantes y fitoquímicos, y pueden ser adecuados para todas las etapas de la vida, incluso durante el embarazo y la lactancia, siempre que estén bien equilibrados. Muchas personas eligen este tipo de alimentación por motivos éticos, ambientales o de salud.^{14,15} Aunque existen estudios que respaldan los beneficios de los PBD, aún hay poca evidencia clínica a largo plazo sobre la dieta vegana en particular.^{17–19} Esta revisión busca reunir información actualizada para evaluar si dicha dieta puede contribuir al mantenimiento de la salud en los pacientes con DM2. Se plantea que, bien estructurada, la dieta vegana podría ayudar a prevenir o tratar el síndrome metabólico y reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, gracias a su impacto positivo en factores como la presión arterial, el peso corporal, el perfil lipídico y la regulación de la glucosa.

MÉTODOLÓGICA

Esta revisión se fundamenta en una exploración rigurosa de la literatura científica actual, orientada a comprender cómo los patrones alimentarios basados en plantas —especialmente aquellos que excluyen productos de origen animal— inciden en los resultados clínicos y metabólicos de personas con diabetes tipo 2. Se parte del reconocimiento de que el control glucémico y el bienestar metabólico no dependen únicamente de factores genéticos o farmacológicos, sino también de una nutrición consciente que favorezca la sensibilidad a la insulina, la regulación inflamatoria y el equilibrio energético.

La pregunta que guía esta revisión es: ¿Qué efectos tiene la alimentación vegetal sobre el manejo clínico de la DM2 en distintas poblaciones, y cuáles son los mecanismos fisiológicos que explican dichos beneficios? Para responderla, se definieron criterios de inclusión y exclusión, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases como PubMed, ScienceDirect,

Web of Science y Cochrane Library, y se evaluó la calidad metodológica de los estudios mediante herramientas reconocidas como PRISMA²⁰ y CASP.²¹

Este enfoque metodológico permite consolidar evidencia confiable sobre el impacto de las dietas vegetales en la salud metabólica, aportando insumos técnicos para el diseño de estrategias clínicas, educativas y comunitarias que promuevan el bienestar integral de las personas con DM2. Al integrar los hallazgos disponibles, esta revisión busca contribuir al desarrollo de modelos de atención más humanos, sostenibles y personalizados, que reconozcan el papel transformador de la alimentación como eje modulador de la salud metabólica y emocional.

Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Con el objetivo de realizar una recuperación sistemática, exhaustiva y pertinente de literatura científica sobre el impacto de las dietas basadas en plantas en el manejo de la diabetes tipo 2 (DM2), se diseñó una estrategia de búsqueda estructurada que abarcó bases de datos especializadas como PubMed, ScienceDirect, Web of Science y Cochrane Library. Se priorizó la identificación de estudios empíricos y revisiones sistemáticas que evaluaran intervenciones nutricionales centradas en patrones alimentarios vegetales —ya sea veganos, vegetarianos o flexitarianos— en poblaciones humanas diversas, incluyendo personas con diagnóstico de DM2, riesgo metabólico elevado o antecedentes familiares de enfermedades crónicas.

La estrategia se organizó bajo el modelo PICO, definiendo como población (P): individuos adultos con DM2 o en riesgo de desarrollarla; intervención (I): adopción de una dieta basada en plantas, con énfasis en alimentos integrales, legumbres, frutas, verduras y grasas saludables; comparador (C): dieta convencional omnívora, dieta estándar recomendada por asociaciones médicas o ausencia de intervención nutricional; y resultados (O): indicadores clínicos como control glucémico, sensibilidad a la insulina, perfil lipídico, peso corporal, presión arterial y calidad de vida. Para optimizar la precisión y cobertura de la búsqueda, se emplearon términos MeSH relacionados con nutrición vegetal y salud metabólica (“Plant-Based Diet”, “Type 2 Diabetes Mellitus”, “Glycemic Control”, “Insulin Resistance”, “Metabolic Syndrome”, “Cardiovascular Risk”), restringiendo los resultados a publicaciones en inglés y español comprendidas entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de enero de 2025. El proceso fue documentado rigurosamente, incluyendo fechas de búsqueda, bases consultadas, número de registros recuperados y revisión manual de referencias bibliográficas relevantes.

Esta sistematización metodológica garantiza la transparencia del proceso y la replicabilidad del estudio, fortaleciendo la validez de los hallazgos sobre el potencial terapéutico y preventivo de la alimentación vegetal en el contexto de la DM2. Asimismo, contribuye a generar insumos técnicos para el diseño de estrategias clínicas, educativas y comunitarias que promuevan el bienestar metabólico, emocional y social desde una perspectiva integral, sostenible y culturalmente sensible.

Criterios de elegibilidad y selección de estudios

Criterios de inclusión

- **Tipo de estudio:** Ensayos clínicos, estudios observacionales (cohortes, casos y controles), revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- **Población:** Adultos diagnosticados con DM2 o con riesgo elevado de desarrollarla (síndrome metabólico, prediabetes, obesidad).
- **Intervención:** Dietas basadas en plantas (veganas, vegetarianas, flexitarianas), con énfasis en alimentos integrales, legumbres, frutas, verduras, semillas y cereales no refinados.
- **Comparador:** Dieta omnívora convencional, dieta estándar recomendada por asociaciones médicas (ADA, EASD), o ausencia de intervención nutricional.
- **Resultados:** Indicadores clínicos como control glucémico (HbA1c, glucosa en ayunas), sensibilidad a la insulina, perfil lipídico, peso corporal, presión arterial, reducción de medicación, calidad de vida.
- **Idioma:** Publicaciones en español e inglés.
- **Periodo de publicación:** Estudios publicados entre enero de 2020 y agosto de 2025.
- **Acceso:** Artículos con texto completo disponible.

Criterios de exclusión

- Estudios realizados en población pediátrica o con diabetes tipo 1.
- Intervenciones que incluyan dietas cetogénicas, paleolíticas o hiperproteicas sin enfoque vegetal.
- Estudios que no reporten resultados clínicos relevantes para DM2.
- Artículos de opinión, editoriales, cartas al editor o revisiones narrativas sin metodología sistemática.
- Estudios con muestras no humanas (animales o cultivos celulares).
- Publicaciones duplicadas o con datos insuficientes para análisis.
- Dietas basadas en productos ultraprocesados de origen vegetal sin enfoque integral.

Selección de estudios

Primera fase: Al comenzar el proceso de investigación, se implementó una estrategia de búsqueda sistemática previamente estructurada, orientada a identificar estudios científicos relevantes en bases de datos especializadas en nutrición y salud metabólica. Esta estrategia integró el uso de descriptores normalizados y palabras clave específicas, combinadas mediante operadores booleanos, con el propósito de ampliar la cobertura y mejorar la precisión en la recuperación de literatura pertinente al manejo de la diabetes tipo 2 mediante

Base de datos	Inglés o Español	Humanos	2020/2025	Acceso libre	ECA
Pubmed	12	12	5	3	3
WOS	18	18	13	8	2
Google Scholar	60	41	19	14	7
Scient Direct	542	542	331	122	26
Total	632	613	368	147	38

Tabla 1: Estrategia de Búsqueda 69825.

dietas basadas en plantas. Los documentos recuperados fueron gestionados a través de la plataforma colaborativa Rayyan (CRQI301922),²³ que permitió la detección automática y eliminación de duplicados, facilitando así la organización inicial del corpus bibliográfico y agilizando el flujo de trabajo para su análisis posterior. Una vez depurada la base de datos, se aplicó un primer filtro de selección, centrado en la revisión detallada de títulos y resúmenes, con el fin de verificar la relevancia temática de cada publicación y su posible correspondencia con los criterios de inclusión previamente definidos.

Segunda fase: Los estudios que lograron pasar la primera fase de selección fueron revisados en profundidad, lo que permitió analizar con mayor detalle su calidad metodológica, la coherencia interna de sus planteamientos y su pertinencia en relación con los objetivos del trabajo. En esta etapa se valoraron elementos como el tipo de diseño utilizado, la precisión con que se describieron las intervenciones nutricionales basadas en alimentación vegetal, la fiabilidad de los instrumentos aplicados para medir variables clínicas relevantes en diabetes tipo 2, y la solidez de los resultados obtenidos. Solo se incluyeron aquellos artículos que cumplían rigurosamente con los criterios establecidos y que ofrecían evidencia clara y útil para el análisis final.

Proceso de recopilación de datos y evaluación de calidad de los estudios

Evaluación de la calidad de la literatura

Estudios de calidad moderada (CASP/SANRA 6–7) los trabajos de Herrero Para garantizar una evaluación cuidadosa de la calidad metodológica de los estudios incluidos, se empleó la herramienta CASP (Critical Appraisal Skills Programme).²¹ Esta escala facilitó una revisión profunda de elementos esenciales como la formulación clara de la pregunta de investigación, la pertinencia del diseño elegido, la solidez de los métodos aplicados, el manejo de posibles sesgos y la utilidad práctica de los hallazgos. Cada trabajo fue examinado según su naturaleza —ya fuera observacional, de intervención o revisión sistemática— y se le asignó una valoración cualitativa que reflejara tanto su consistencia metodológica como su relevancia en el contexto del estudio. Gracias a la aplicación rigurosa de esta herramienta, fue posible seleccionar únicamente aquellos estudios que demostraban una alta validez interna y externa, especialmente en relación con el eje temático abordado.

En la [Tabla 1](#) anexa se muestra los resultados obtenidos en distintas bases de datos tras aplicar una estrategia de búsqueda

sobre el manejo de la diabetes tipo 2 mediante alimentación basada en plantas. En total, se recuperaron 6.502 registros, siendo Google Scholar la fuente con mayor volumen (5.930), aunque con menor precisión en los filtros aplicados. En contraste, bases como PubMed, Web of Science (WOS) y ScienceDirect ofrecieron resultados más acotados y específicos: 12, 18 y 542 registros respectivamente. Al aplicar criterios de selección como idioma (inglés o español), estudios realizados en humanos, periodo de publicación entre 2020 y 2025, acceso libre al texto completo y diseño de ensayo clínico aleatorizado (ECA), el número de estudios relevantes se redujo considerablemente. Por ejemplo, en PubMed se identificaron 3 ECA con acceso libre, mientras que en ScienceDirect se encontraron 26 con esas características. En total, se seleccionaron 632 estudios en los idiomas requeridos, 613 realizados en humanos, 368 publicados en el periodo establecido, 147 con acceso libre y 38 que correspondían a ensayos clínicos aleatorizados. Estos datos reflejan la amplitud inicial de la búsqueda y el proceso de depuración necesario para identificar literatura científica pertinente, rigurosa y accesible para el análisis del tema.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Selección y características de los estudios

La selección de estudios que conforman esta revisión se realizó siguiendo los principios metodológicos establecidos por la declaración PRISMA, lo que permitió asegurar un proceso riguroso, transparente y sistemático en cada una de sus fases. En la etapa inicial, se identificaron 6.503 registros provenientes de cuatro bases de datos científicas ampliamente reconocidas en el ámbito de la salud y la nutrición: PubMed, Web of Science, ScienceDirect y Google Scholar.

Posteriormente, se aplicaron procedimientos estandarizados para eliminar duplicados y organizar los resultados, lo que facilitó una depuración preliminar eficiente. La revisión minuciosa de títulos, resúmenes y textos completos se llevó a cabo con base en criterios de inclusión previamente definidos, centrados en la pertinencia temática de los estudios en relación con la alimentación basada en plantas y su impacto en la diabetes tipo 2. Se priorizaron investigaciones que abordaran el control glucémico, la resistencia a la insulina y los riesgos cardiovasculares. Como resultado de este proceso, se seleccionaron 8 ensayos clínicos aleatorizados (ECA) que cumplían con los estándares metodológicos exigidos y ofrecían evidencia relevante para el análisis cualitativo y cuantitativo. Estos estudios constituyen el corpus final de la revisión, al aportar datos sólidos sobre el potencial terapéutico de las

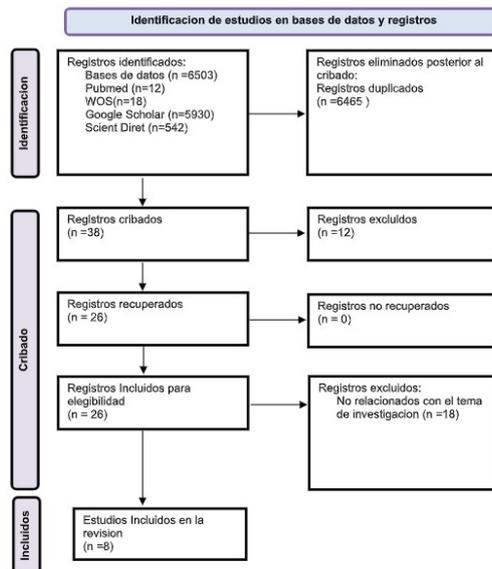


Figura 1: Diagrama PRISMA de selección de estudios

dietas basadas en plantas en el manejo de la diabetes tipo 2 y sus comorbilidades metabólicas. (Figura 1, diagrama de flujo del proceso de búsqueda).

Los estudios analizados se agrupan en dos grandes enfoques: aquellos que evalúan directamente los efectos de dietas basadas en plantas sobre marcadores metabólicos (como los de Crosby,²³ Campbell²⁴ y Amira²⁵), y los que exploran asociaciones a largo plazo entre la calidad de la dieta vegetal y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 o enfermedades crónicas (como los de Kim,³⁰ Yang,²⁹ Baden,²⁸ Morales²⁷ y Trauwtein²⁶). Las intervenciones clínicas se enfocan en adultos con sobrepeso, diabetes o sanos, mientras que los estudios poblacionales incluyen cohortes amplias y diversas, desde adultos rurales chinos hasta profesionales de la salud en EE. UU. En conjunto, la evidencia sugiere que no basta con aumentar el consumo de alimentos vegetales: la calidad de estos (capturada por índices como hPDI) es clave para reducir el riesgo de DM2, mejorar el perfil cardiometabólico y promover una alimentación más saludable, especialmente en poblaciones vulnerables las características detalladas se muestran en la Tabla 2.

DISCUSIÓN

Los estudios revisados ofrecen una visión integral sobre el impacto de las dietas basadas en plantas en el control glucémico, la resistencia a la insulina y la prevención de la diabetes tipo 2 (DM2). En los ensayos clínicos de intervención (Crosby, Campbell, Amira), se observan mejoras significativas en la sensibilidad a la insulina y en los niveles de glucosa en ayunas tras seguir dietas veganas o basadas en alimentos integrales de origen vegetal (WFPB). En particular, Campbell reporta una reducción del 29% en glucosa en ayunas y del 49% en HOMA-IR, mientras que Crosby muestra mejoras en el índice PREDIM de sensibilidad insulínica. Aunque algunos estudios no reportan directamente HbA1c, los cambios en glucemia y requerimientos de insulina sugieren beneficios clínicos relevantes. Respecto al peso corporal y la

composición, los estudios indican que las dietas vegetales favorecen la pérdida de peso y mejoran el IMC, especialmente cuando se combinan con restricción calórica (Morales) o exclusión de productos animales (Campbell). Amira destaca el efecto saciante de las papas frente al arroz, lo que se traduce en menor ingesta energética. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la calidad y preparación de los alimentos vegetales influye en la regulación del apetito y el metabolismo. En cuanto a la adherencia dietética, los estudios muestran un patrón consistente: mayor consumo de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales se asocia con menor riesgo de DM2 (Yang, Kim, Baden). Los índices hPDI y PDI permiten cuantificar esta adherencia, siendo el hPDI el más predictivo en poblaciones asiáticas (Kim). Además, la reducción o exclusión de alimentos ultraprocesados, grasas animales y azúcares añadidos se vincula con mejoras metabólicas, como lo evidencian Crosby y Campbell.

El aporte de fibra dietética, antioxidantes y micronutrientes también emerge como un factor protector. Las dietas WFPB y veganas aumentan significativamente la ingesta de fibra, magnesio, vitamina C y folatos, aunque pueden requerir suplementación de vitamina B12 y omega-3. Trauwtein destaca el papel de los fitoesteroles y ácidos grasos poliinsaturados en la mejora del perfil lipídico y la sensibilidad insulínica, lo que sugiere que ciertos componentes específicos de la dieta vegetal pueden tener efectos comparables a los tratamientos farmacológicos. En conjunto, los resultados respaldan que no basta con seguir una dieta vegetal: es crucial cuidar la calidad de los alimentos consumidos. Las dietas ricas en vegetales frescos, granos integrales y legumbres, y pobres en ultraprocesados y grasas animales, muestran beneficios consistentes en la prevención y manejo de la DM2. Además, los efectos son más pronunciados en poblaciones vulnerables, como personas con antecedentes familiares de diabetes o hipertensión (Kim), lo que refuerza el valor de estas estrategias nutricionales en contextos clínicos y comunitarios.

Autor, año, país	Objetivo	Población	Muestra	Intervención
1. Crosby et al, 2022 USA ²³	Evaluar cómo cambian la ingesta alimentaria, la calidad de la dieta y los marcadores metabólicos tras seguir una dieta vegana baja en grasa durante 16 semanas	Adultos con sobrepeso (IMC 28–40), sin diabetes ni enfermedades crónicas	219 participantes (117 en grupo vegano, 102 en grupo control)	Dieta vegana baja en grasa (10% de energía de grasa), sin restricción calórica, con clases semanales sobre nutrición vegetal. Grupo control mantuvo su dieta habitual.
2. Campbell et al, 2023 USA ²⁴	Evaluar los efectos agudos de una dieta DASH y una dieta basada en alimentos integrales de origen vegetal (WFPB) sobre los requerimientos de insulina y marcadores cardiometabólicos en personas con DM2 tratadas con insulina	Adultos con diabetes tipo 2 insulínica, IMC 27, HbA1c entre 6.5–9.5%	15 participantes (12 completaron todas las fases)	4 semanas: dieta basal (1 semana), dieta DASH (1 semana), dieta WFPB (1 semana), dieta DASH nuevamente (1 semana).
3. Amira et al, 2024 Canadá	Evaluar el impacto de papas vs arroz, combinados con proteína animal o vegetal, sobre la glucemia postprandial, saciedad y consumo energético en adultos sanos	Adultos sanos (13 hombres y 13 mujeres), edad 18–45 años, IMC 18.5–29.9	26 participantes	Estudio cruzado aleatorizado con 6 sesiones: comidas con papas (puré o al horno) o arroz, combinadas con albóndigas de carne o sustituto vegetal.
4. Morales et al, 2021 Chile	Recopilar evidencia sobre los efectos de las dietas basadas en plantas (DBP) en factores de riesgo cardiometabólicos modificables	Adultos 19 años	253 artículos de PubMed + 618 de EMBASE seleccionados según criterios de inclusión	Comparación entre patrones dietéticos basados en plantas (vegetariana, mediterránea, DASH) vs dietas tradicionales.
5. Trauwtein et al, 2020 Alemania, Reino Unido	Analizar el efecto de componentes específicos de la dieta basada en plantas (grasas vegetales, fibra dietética, fitoesteroles) en la dislipidemia y el riesgo cardiovascular	Adultos con y sin dislipidemia, incluyendo personas con DM2 y síndrome metabólico	Estudios incluidos: revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos aleatorizados	Patrones dietéticos basados en plantas (Mediterránea, DASH, Portfolio, vegetariana/vegana) y componentes específicos como fibra soluble, fitoesteroles y grasas insaturadas.
6. Baden et al, 2020 USA	Evaluar la asociación entre los cambios en la calidad de la dieta basada en plantas y la mortalidad total y por causas específicas (CVD, cáncer)	Adultos estadounidenses: 49,407 mujeres (Nurses' Health Study) y 25,907 hombres (Health Professionals Follow-Up Study)	75,314 participantes libres de enfermedades cardiovasculares y cáncer al inicio del seguimiento (1998)	Evaluación de cambios en tres índices de dieta basada en plantas (PDI, hPDI, uPDI) durante 12 años (1986–1998), y seguimiento de mortalidad durante 16 años (1998–2014).
7. Yang et al, 2021 China	Evaluar si una dieta basada en plantas se asocia con menor riesgo de diabetes tipo 2 en adultos rurales chinos	Adultos de zonas rurales de Henan, China, entre 18 y 79 años	37,985 participantes del Henan Rural Cohort Study	Evaluación del índice de dieta basada en plantas (PDI) mediante cuestionario de frecuencia alimentaria; análisis de asociación con DM2 usando modelos de regresión logística.
8. Kim et al, 2022 Corea del Sur	Evaluar la asociación entre la calidad de la dieta basada en plantas y el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 (DM2) en adultos coreanos	Adultos coreanos de 40 a 69 años, sin DM2 ni enfermedades crónicas al inicio	7,393 participantes del Korean Genome and Epidemiology Study (KoGES)	Evaluación prospectiva durante 14 años, utilizando tres índices dietéticos: PDI (dieta vegetal general), hPDI (dieta vegetal saludable) y uPDI (dieta vegetal no saludable), con cuestionario de frecuencia alimentaria validado.

Tabla 2: Características de los estudios



Autor, año, país	Resultados relacionados con la DM2			Resultados relacionados con la dieta		Valoración de Calidad CASP	
	Control glucémico: niveles de glucosa en ayunas, hemoglobina glicosilada (HbA1c)	Resistencia a la insulina: índice HOMA-IR, niveles de insulina basal	Peso corporal y composición: índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa corporal	Adherencia a la dieta basada en plantas: frecuencia de consumo de vegetales, frutas, legumbres, cereales integrales	Consumo de ultraprocesados: reducción o exclusión		Aporte de fibra, antioxidantes y micronutrientes: especialmente magnesio, vitamina B12, omega-3
1. Crosby et al, 2022 USA ²³	No reportados	Disminución significativa del índice HOMA-IR en el grupo vegano (1.2; p = 0.008)	Sensibilidad a la insulina (PREDIM): aumento significativo (+0.87; p <0.001)	↑ consumo de frutas, vegetales, legumbres, cereales integrales, sustitutos de carne.	↓ azúcares añadidos, grasas animales y aceites refinados.	↑ fibra total (+11 g/día), vitamina C, betacarotenos, folato, magnesio, hierro, manganeso; ↓ vitamina B12 (suplementada), calcio, vitamina D, zinc, selenio.	Alta calidad metodológica 9/11.
2. Campbell et al, 2023 USA ²⁴	↓ Glucosa en ayunas: 29% tras dieta WFPB (p <0.01). ↓ Glucosa promedio 24h: 22-24%.	↓ HOMA-IR: 49% tras dieta WFPB (p <0.01). ↑ Índice de sensibilidad a la insulina: +38%.	↓ dosis diaria de insulina: 24% (DASH 1), 39% (WFPB), 30% (DASH 2).	↑ consumo de frutas, vegetales, legumbres, cereales integrales (WFPB). Exclusión total de productos animales y aceites añadidos.	↓ colesterol dietético, grasas saturadas, sodio y azúcares añadidos.	↑ fibra: 21 g/1000 kcal (vs. 11 g/1000 kcal en basal); ↑ magnesio, vitamina C; ↓ grasa saturada. No se reporta vitamina B12 ni omega-3.	Alta para estudios piloto de intervención nutricional 9/11.
3. Amira et al, 2024 Canadá	Las comidas con puré de papa y papas al horno redujeron significativamente la glucemia postprandial vs arroz.	Insulina postprandial más alta tras consumir papas → mejor respuesta insulínica.	Comidas con proteína animal generaron menor glucosa postprandial y mayor insulina.	Comidas con papas redujeron el consumo energético total (294 kcal vs arroz).	Papas mostraron mayor efecto saciante por caloría ingerida.	Papas con aceite de canola aportaron ácidos grasos poliinsaturados asociados con mayor saciedad.	Alta calidad metodológica 8/11.
4. Morales et al, 2021 Chile	Reducción significativa de HbA1c (0.3% a 0.4%) en dietas vegetarianas/veganas. Disminución de glucosa en ayunas, LDL, IMC y cintura.	Menor riesgo de DM2 en dietas veganas (OR=0.38), ovo-lacto-vegetarianas (OR=0.62), semi-vegetarianas (OR=0.49).	Disminución de glucosa, LDL, IMC y cintura.	Mayor adherencia a DBP saludable → menor riesgo de obesidad, HTA y dislipidemia.	Reducción del consumo de carnes rojas/procesadas disminuye riesgo de DM2 y CVD.	Dietas vegetarianas/veganas con restricción calórica mejoran composición corporal.	Alta calidad metodológica 8/11.
5. Trauwtein et al, 2020 Alemania, Reino Unido	Dietas ricas en PUFA mejoran sensibilidad a la insulina y reducen riesgo de DM2.	Fitoesteroles reducen LDL-C y triglicéridos en DM2 y síndrome metabólico.	Dietas vegetarianas/veganas → menor incidencia de DM2 y mejor perfil lipídico.	Reemplazo de grasas saturadas por insaturadas (MUFA/PUFA) reduce LDL-C.	Fibra soluble (beta-glucanos, psyllium, glucomanano) reduce LDL-C 5-10%.	Fitoesteroles (2 g/día) reducen LDL-C 6-12%. Dietas Portfolio y DASH comparables a fármacos en LDL-C y PA.	Alta calidad metodológica 8/11.
6. Baden et al, 2020 USA	No midió glucosa o HbA1c, pero se apoya en evidencia previa de menor riesgo de DM2 con dietas basadas en plantas.	hPDI asociado a menor riesgo de mortalidad cardiovascular (relevante para DM2).	-	Evaluada mediante índices PDI, hPDI, uPDI.	Considerado en el índice de dieta vegetal no saludable (uPDI).	Inferido por calidad dietética (frutas, verduras, legumbres, cereales integrales).	Alta calidad metodológica 8/11.
7. Yang et al, 2021 China	↑ PDI → ↓ riesgo de DM2: OR=0.88 (IC95%: 0.79-0.98).	Cada DE en PDI ↓ riesgo de DM2 en 4% (P=0.043).	Asociación más fuerte en personas con bajo ingreso y alta actividad física.	↑ frutas, verduras, legumbres, cereales integrales, frutos secos.	↓ carnes, pescado, huevos, lácteos, aceites animales.	Índice p-Index mostró asociación más fuerte con riesgo de DM2.	Alta calidad metodológica 8/11.
8. Kim et al, 2022 Corea del Sur	↑ 10 puntos en hPDI → ↓ 14% riesgo de DM2 (HR: 0.86; IC95%: 0.77-0.95).	Asociación más fuerte en personas con antecedentes familiares (HR: 0.58) y HTA (HR: 0.73).	No hubo asociación con PDI ni uPDI.	Evaluada mediante hPDI, PDI, uPDI.	Reducción en hPDI; aumento en uPDI.	↑ fibra, antioxidantes, magnesio; no se reporta B12 ni omega-3.	Alta calidad metodológica 8/11.

Tabla 3: Resultados de estudios sobre dietas basadas en plantas y su relación con diabetes tipo 2 (DM2), parámetros metabólicos y composición corporal.



CONCLUSIÓN

La evidencia reunida en estos estudios converge en: las dietas basadas en plantas, cuando se prioriza la calidad de los alimentos consumidos, representan una estrategia nutricional efectiva y transformadora para la prevención y el manejo de la diabetes tipo 2. No se trata simplemente de excluir productos animales, sino de construir un patrón alimentario rico en frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y grasas saludables, y pobre en ultraprocesados, azúcares añadidos y grasas saturadas. Esta alimentación consciente mejora la sensibilidad a la insulina, reduce la glucosa en ayunas, favorece la pérdida de peso y aporta nutrientes clave como fibra, antioxidantes y magnesio. Además, los beneficios son especialmente significativos en poblaciones vulnerables, como personas con antecedentes familiares de diabetes o hipertensión. En conjunto, estos hallazgos refuerzan que la dieta no es solo una herramienta clínica, sino también un acto de cuidado, prevención y soberanía alimentaria, capaz de transformar cuerpos, territorios y culturas.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio no involucra consideraciones éticas ya que es una revisión sistemática y un metaanálisis y, por lo tanto, no requiere consentimiento informado por escrito.

INFORMACIÓN DE FINANCIACIÓN

Este estudio no recibió financiación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no tiene conflictos de intereses.

REFERENCIAS

- [1] Schulz LO, Bennett PH, Ravussin E, Kidd JR, Kidd KK, Esparza J, et al. IDF Diabetes Atlas. *Diabetes Care* [Internet]. 2014 [citado 2018 Mar 27];38(1):69–82. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)60591-72.
- [2] Conget I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. *Rev Española Cardiol* [Internet]. 2002 [citado 2018 Mar 29];55(5):528–35. DOI: 10.1016/S0300-8932(02)76646-3
- [3] American Diabetes Association. Standards of Medical care in diabetes. *J Clin Appl Res Educ*. 2017;40:1–142.
- [4] Diabetes Canada Clinical Practice Guidelines Expert Committee. *Can J Diabetes* [Internet]. 2018;42(1):1–325. Disponible en: <http://guidelines.diabetes.ca/docs/CPG-2018-full-EN.pdf>
- [5] Ostfeld RJ. Definition of a plant-based diet and overview of this special issue. *J Geriatr Cardiol* [Internet]. 2017 [citado 2018 Mar 26];14(5):315. DOI: 10.11909/j.issn.1671-5411.2017.05.008
- [6] Dietas vegetarianas: Postura de la A.D.A. - Unión Vegetariana Española (UVE)[Internet]. [cited 2022 Apr 23].7.
- [7] Craig WJ, Mangels AR. Postura de la Asociación Americana de Dietética: dietas vegetarianas. *Actividad Dietética*. 2010;14(1):10–26.
- [8] Dedehayir O., Riverola C., Velasquez S., Smidt M. Diffusion of Vegan Food Innovations: A Dual-Market Perspective. In: Leal Filho W., Azul A.M., Brandli L., Özuyar P.G., Wall T., editors. *Responsible Consumption and Production*. Springer International Publishing; Cham, Switzerland: 2019. pp. 1–9.
- [9] Rocha J.P., Laster J., Parag B., Shah N.U. Multiple Health Benefits and Minimal Risks Associated with Vegetarian Diets. *Curr. Nutr. Rep.* 2019;8:374–381. doi: 10.1007/s13668-019-00298-w.
- [10] Clarys P., Deliens T., Huybrechts I., Deriemaeker P., Vanaelst B., De Keyser W., Hebbelink M., Mullie P. Comparison of nutritional quality of the vegan, vegetarian, semi-vegetarian, pesco-vegetarian and omnivorous diet. *Nutrients*. 2014;6:1318–1332. doi: 10.3390/nu6031318.
- [11] Dinu M., Abbate R., Gensini G.F., Casini A., Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 2017;57:3640–3649. doi: 10.1080/10408398.2016.1138447.
- [12] Medawar E., Huhn S., Villringer A., Veronica Witte A. The effects of plant-based diets on the body and the brain: A systematic review. *Transl. Psychiatry*. 2019;9:226. doi: 10.1038/s41398-019-0552-0.
- [13] Kahleova H., Tura A., Hill M., Holubkov R., Barnard N.D. A Plant-Based Dietary Intervention Improves Beta-Cell Function and Insulin Resistance in Overweight Adults: A 16-Week Randomized Clinical Trial. *Nutrients*. 2018;10:189. doi: 10.3390/nu10020189.
- [14] Kuchta A., Lebidzinska A., Fijalkowski M., Galaska R., Kreft E., Toton M., Czaja K., Kozłowska A., Cwiklinska A., Kortas-Stempak B., et al. Impact of plant-based diet on lipid risk factors for atherosclerosis. *Cardiol. J.* 2016;23:141–148. doi: 10.5603/CJ.a2016.0002.
- [15] Thakur M., Sangha P.S., Satti A., Shah P.N. Cardiovascular Risk Reduction with Icosapent Ethyl: A Systematic Literature Review. *Cureus*. 2020;12:e10942. doi: 10.7759/cureus.10942.
- [16] Kim H., Caulfield L.E., Garcia-Larsen V., Steffen L.M., Coresh J., Rebholz C.M. Plant-Based Diets Are Associated with a Lower Risk of Incident Cardiovascular Disease, Cardiovascular Disease Mortality, and All-Cause Mortality in a General Population of Middle-Aged Adults. *J. Am. Heart Assoc.* 2019;8:e012865. doi: 10.1161/JAHA.119.012865.
- [17] Hever J., Cronise R.J. Plant-based nutrition for healthcare professionals: Implementing diet as a primary modality in the prevention and treatment of chronic disease. *J. Geriatr. Cardiol.* 2017;14:355–368. doi: 10.11909/j.issn.1671-5411.2017.05.012.
- [18] Melina V., Craig W., Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2016;116:1970–1980. doi: 10.1016/j.jand.2016.09.025.
- [19] Hopwood C.J., Bleidorn W., Schwaba T., Chen S. Health, environmental, and animal rights motives for vegetarian eating. *PLoS ONE*. 2020;15:e0230609. doi: 10.1371/journal.pone.0230609.
- [20] Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71.

- [21] Critical Appraisal Skills Programme (CASP). CASP checklists: Making sense of evidence [Internet]. Oxford: CASP UK; 2018 [cited 2025 Aug 21]. Available from: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>
- [22] Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(1):210.
- [23] Crosby, Lelia et al. 2022 Changes in Food and Nutrient Intake and Diet Quality on a Low-Fat Vegan Diet Are Associated with Changes in Body Weight, Body Composition, and Insulin Sensitivity in Overweight Adults: A Randomized Clinical Trial *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, Volume 122, Issue 10, 1922 - 1939.e0
- [24] Campbell, Erin K Campbell, Jonven Attia, Kenilia Ventura, Tony Mathews, Kavaljit H Chhabra, et al The acute effects of a DASH diet and whole food, plant-based diet on insulin requirements and related cardiometabolic markers in individuals with insulin-treated type 2 diabetes, *Diabetes Research and Clinical Practice*, Volume 202, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110814>
- [25] Amira M Amr, G Harvey Anderson, Shirley Vien, Hrvoje Fabek, Potatoes Compared with Rice in Meals with either Animal or Plant Protein Reduce Postprandial Glycemia and Increase Satiety in Healthy Adults: A Randomized Crossover Study, *The Journal of Nutrition*, Volume 154, Issue 10, 2024, <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2024.08.017>
- [26] Morales, Gladys, Ruíz, Fabiola, Bes-Rastrollo, Maira, Schiffreri, Ingrid, Muñoz, Andrea, Celedón, Natalia. (2021). Dietas basadas en plantas y factores de riesgo cardiometabólicos. ¿Qué dice la evidencia?. *Revista chilena de nutrición*, 48(3), 425-436. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182021000300425>
- [27] Trautwein, E. A., McKay, S. (2020). The Role of Specific Components of a Plant-Based Diet in Management of Dyslipidemia and the Impact on Cardiovascular Risk. *Nutrients*, 12(9), 2671. <https://doi.org/10.3390/nu12092671>
- [28] Baden, M. Y., Liu, G., Satija, A., Li, Y., Sun, Q., Fung, T. T., Rimm, E. B., Willett, W. C., Hu, F. B., Bhupathiraju, S. N. (2019). Changes in Plant-Based Diet Quality and Total and Cause-Specific Mortality. *Circulation*, 140(12), 979–991. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.041014>
- [29] Yang, X., Li, Y., Wang, C., Mao, Z., Chen, Y., Ren, P., Fan, M., Cui, S., Niu, K., Gu, R., Li, L. (2021). Association of plant-based diet and type 2 diabetes mellitus in Chinese rural adults: The Henan Rural Cohort Study. *Journal of diabetes investigation*, 12(9), 1569–1576. <https://doi.org/10.1111/jdi.13522>
- [30] Kim, Jihye, and Edward Giovannucci. “Healthful Plant-Based Diet and Incidence of Type 2 Diabetes in Asian Population.” *Nutrients* vol. 14,15 3078. 27 Jul. 2022, doi:10.3390/nu14153078