



## ALIMENTACIÓN SALUDABLE COMO PILAR FUNDAMENTAL PARA CONTROL DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS Y PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES.

### HEALTHY EATING AS A FUNDAMENTAL PILLAR FOR THE CONTROL AND PREVENTION OF COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Lourdes Domínguez Henríquez

Hospital Dr. Sergio Núñez Núñez. Ministerio de Salud. Panamá

 ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6302-0619>

Correo electrónico: [lourdesedh@hotmail.es](mailto:lourdesedh@hotmail.es)

**Fecha de recepción:** 10 de noviembre 2024.

**Fecha de aceptación:** 10 de febrero 2025.

#### RESUMEN

**Introducción:** la diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en la sangre, lo que puede ocasionar daños graves en diversos órganos si no se controla adecuadamente. Una alimentación equilibrada es esencial para mantener el funcionamiento adecuado del organismo, prevenir enfermedades y reducir sus complicaciones.

Este estudio tiene como **objetivo** analizar el impacto de una dieta adecuada en pacientes diabéticos en Panamá y destacar el papel crucial del personal de enfermería en la educación nutricional. **Metodología:** Se utilizó la técnica de revisión de literatura de bases de datos, revistas y repositorios. **Conclusiones:** Los datos muestran que, a partir de los 40 años, ha habido un incremento significativo en los casos de diabetes tipo 2 en el país, especialmente entre personas con recursos limitados para controlar su condición. Los cambios en el estilo de vida son fundamentales tanto para el tratamiento como para la prevención de complicaciones asociadas a esta enfermedad. Por ello, es imprescindible que los profesionales de la salud estén capacitados en estrategias nutricionales y puedan proporcionar herramientas prácticas a los pacientes.

**Palabras Clave:** Diabetes Mellitus Tipo 2, Nutrición en Diabetes, Educación en Salud, Estilo de Vida Saludable.

#### ABSTRACTO

**Introduction:** Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by high blood glucose levels, which can cause serious damage to various organs if not properly controlled. A balanced diet is essential to maintain the proper functioning of the body, prevent diseases and reduce their complications.



This study aims **to** analyze the impact of an adequate diet on diabetic patients in Panama and highlight the crucial role of nursing staff in nutrition education.

**Methodology:** The technique of reviewing literature from databases, journals and repositories was used. **Conclusions:** The data show that, from the age of 40, there has been a significant increase in cases of type 2 diabetes in the country, especially among people with limited resources to control their condition. Lifestyle changes are essential for both the treatment and prevention of complications associated with this disease. Therefore, it is essential that health professionals are trained in nutritional strategies and can provide practical tools to patients.

**Keywords:** Type 2 Diabetes Mellitus, Diabetes Nutrition, Health Education, Healthy Lifestyle.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus, una enfermedad metabólica crónica multifactorial, afecta principalmente a adultos mayores de 40 años, siendo la diabetes tipo 2 la más común (90-95% de los casos). Alrededor del 20-40% de los pacientes con diabetes tipo 2 presentan complicaciones al momento del diagnóstico (OPS, 2023).

La diabetes ocupa entre las diez principales causas de muerte en Panamá, y continúa en aumento, especialmente debido a la presencia de factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad, que afectan a más del 50% de la población panameña (Méndez, 2023).

Cuando estos pacientes no ejercen un control sobre su salud, aumentan los desequilibrios metabólicos y generan consecuencias como neuropatía, retinopatía y enfermedad vascular. Además, duplica o triplica el riesgo de infarto o accidente cerebrovascular, haciendo esencial una dieta planificada para su control (Alvarado & Atalah, 2012).

La alimentación juega un papel fundamental en la prevención, el tratamiento y la evolución de diversas enfermedades, además de ser crucial para la conservación de la calidad de vida de las personas a través de una nutrición adecuada (Meng-Hsueh et al. 2023). Para lograr esto, es esencial que las personas con diabetes cuenten con un especialista en nutrición y una enfermera que tenga los conocimientos necesarios para proporcionar una orientación alimentaria efectiva.

Por otro lado, hay que tomar en cuenta que existen numerosas enfermedades que pueden alterar las necesidades nutricionales y la tolerancia a ciertos nutrientes. Estos cambios pueden ser el resultado de diferentes mecanismos, incluidos aquellos relacionados con alteraciones en la metabolización o excreción de los nutrientes.

La educación en enfermedades crónicas previene complicaciones y mejora el bienestar. Debe incluir aspectos psicológicos, sociales y culturales, adoptando un



enfoque holístico que considere factores ambientales y espirituales. Una enseñanza personalizada es clave para un tratamiento efectivo (Rodríguez, 2024).

La labor pedagógica de la enfermera implica informar sobre la enfermedad y fomentar la autonomía, guiando a pacientes diabéticos hacia el autocuidado y la transformación de sus hábitos conductuales (Cruz et al., 2017).

La enseñanza a pacientes diabéticos destaca la importancia de una alimentación adecuada y del rol de enfermería en educación nutricional para prevenir complicaciones, subrayando la urgencia de profundizar este enfoque para reducir costos y mejorar la salud primaria (Castro-Meza et al., 2017).

En síntesis, estos autores resaltan el rol de la enfermera en el control y prevención de complicaciones de la diabetes mellitus, enfatizando la importancia de lograr en el paciente el autocuidado y autonomía en su salud, ofreciendo educación nutricional de calidad con calidez; para ello la enfermera debe tener conocimiento, y las competencias suficientes para transmitir esta información.

## **METODOLOGÍA**

Para estructurar este estudio se siguió un proceso sistemático compuesto por los siguientes pasos:

1. Definición de palabras clave:

Se establecieron los términos de búsqueda a partir de los descriptores en ciencias de la salud de la edición 2020 de DECS, utilizando conceptos como “diabetes mellitus”, “alimentación saludable” y “carbohidratos en la alimentación”.

2. Búsqueda en bases de datos:

Se consultaron diversas fuentes bibliográficas reconocidas, tales como PubMed, SCIELO, MEDLINE y Google Académico, para asegurar el acceso a literatura médica y estudios científicos actualizados.

3. Aplicación de filtros:

Durante la búsqueda se limitaron los resultados a publicaciones realizadas entre 2014 y 2024, y se seleccionaron únicamente artículos en español e inglés. Además, se priorizaron estudios revisados por pares, revisiones sistemáticas, guías clínicas y trabajos originales que ofrecieran evidencia robusta.

4. Selección de artículos:



Se revisaron más de 28 estudios y, a partir de ellos, se eligieron 8 artículos que cumplieran con los criterios de relevancia temática, actualidad y calidad de la fuente. La selección se basó en la relación entre la dieta, el manejo de la diabetes y el control de la glicemia.

#### 5. Integración y análisis de la información:

La información obtenida de los artículos seleccionados fue cuidadosamente parafraseada y analizada para construir el marco teórico y fundamentar el desarrollo del estudio, garantizando una síntesis que respalde la comprensión integral del tema investigado.

## RESULTADOS

Durante esta revisión se rescatan 3 hallazgos clave:

- La educación nutricional personalizada mejora significativamente el control glucémico.
- El fomento del autocuidado y la adopción de hábitos saludables disminuyen las complicaciones crónicas.
- El rol del personal sanitario, especialmente de las enfermeras, es fundamental en la instrucción sobre dieta, ejercicio y manejo emocional.

### Propuestas Relevantes

#### 1. Fortalecimiento de la Resiliencia

Inspirada en Boell et al. (2020), esta estrategia propone la implementación de talleres grupales en atención primaria para desarrollar habilidades de afrontamiento, autoeficacia y gestión emocional.

- Recursos: Profesionales especializados (por ejemplo, un psicólogo por cada 20 pacientes), espacio físico, materiales impresos y recursos audiovisuales.
- Indicadores: Incremento en escalas de resiliencia, mejora en la adherencia a la dieta y reducción de niveles de estrés.

#### 2. Aplicación de la Teoría de Orem en el Manejo del Pie Diabético

Basada en Ulloa et al. (2017), se centra en educar a pacientes y familiares para prevenir complicaciones como el pie diabético, mediante sesiones periódicas sobre autocuidado.



Ulloa et al. (2017) la teoría de Orem aporta base teórica sólida al cuidado de enfermería en estos pacientes. No solo implica brindar atención, sino educar, guiar y aconsejarlos en la adopción de comportamientos saludables, fortaleciendo las relaciones entre enfermeras, pacientes y sus familias. P.6.

- Recursos: Enfermeras capacitadas (una por cada 15 pacientes), espacios adecuados y materiales educativos demostrativos.
- Indicadores: Aumento del conocimiento, mejora en prácticas de autocuidado y reducción en la incidencia de úlceras.

### **3. Personalización del Método del Plato**

Siguiendo las recomendaciones de la American Diabetes Association, 2024, esta propuesta consiste en adaptar las guías nutricionales a las necesidades culturales y socioeconómicas locales.

- Recursos: Nutricionistas especializados (uno por cada 50 pacientes), guías impresas personalizadas y talleres prácticos.
- Indicadores: Cobertura del 100% de pacientes con guías personalizadas, alta satisfacción y mejoras en el control glucémico.

### **4. Creación de un Programa de Educación Nutricional**

Basado en Aríztegui et al. (2020), se propone un programa liderado por enfermeras que combine grupos de apoyo con sesiones educativas. Este programa facilitará el intercambio de experiencias y la práctica de habilidades como la planificación de comidas y la medición de glucosa.

- Recursos: Enfermeras especializadas (una por cada 20 pacientes), espacio para reuniones y material educativo diverso.
- Indicadores: Alta participación en grupos de apoyo, mejoras en conocimientos prácticos y fortalecimiento de la red de apoyo social.

### **5. Control Integral de Factores de Riesgo y Complicaciones**

Con base en Brizuela et al. (2023), se sugiere la implementación de protocolos estandarizados en atención primaria para la detección temprana de complicaciones micro y macrovasculares.

- Recursos: Equipos de medición adecuados, personal médico y de laboratorio capacitado, y sistemas de seguimiento digital.



- Indicadores: Evaluaciones periódicas completas, reducción en el tiempo de respuesta ante casos de alto riesgo y disminución en la incidencia de complicaciones.

La implementación de estas propuestas, con la adecuada asignación de recursos y seguimiento de indicadores, permitirá optimizar el manejo de la diabetes, mejorar la calidad de vida de los pacientes y reducir las complicaciones asociadas. Estas estrategias integrales, al abordar tanto aspectos clínicos como psicosociales, favorecen un enfoque personalizado y sostenible en el tratamiento de la enfermedad.

### **Relación de la alimentación saludable y la diabetes**

Los aspectos analizados del autocuidado, cuatro de ellos mostraron diferencias estadísticamente significativas: seguir una dieta saludable; seguir pautas dietéticas; consumo de dulces; y tomar inyecciones de insulina según lo recomendado (Boell et al., 2020).

Las autoridades nacionales sugieren un seguimiento riguroso de las pautas dietéticas internacionales, considerando aspectos como la selección de alimentos, el número de comidas, y el control de la ingesta de grasas, carbohidratos y lácteos. Sin embargo, la adherencia a estas recomendaciones puede verse afectada por los hábitos culturales, que a menudo no son seguidos correctamente, como revelan varios estudios que señalan las dificultades de las personas con diabetes mellitus (DM) para mantener hábitos alimentarios saludables. En este contexto, la investigación demuestra que fomentar la resiliencia en pacientes con DM puede ser clave para mejorar la adherencia a dietas, lo cual resulta crucial, dado que se considera uno de los mayores retos en el control de la enfermedad (Boell et al., 2020).

Según García et al. (2023), El control dietético en diabetes requiere una selección equilibrada de alimentos, pero los patrones culturales dificultan su adopción. Fomentar la resiliencia mejora la adherencia y autonomía del paciente, previniendo complicaciones. Es crucial diseñar intervenciones educativas adaptadas a contextos culturales para lograr cambios sostenibles.

### **Componentes de un plato saludable recomendado para el paciente diabético**

La alimentación es un elemento principal del tratamiento de la diabetes; es primordial en el control de la hiperglicemia, el perfil lipídico, y la prevención de hipoglicemia. “La dieta recomendada para el paciente con diabetes radica en una alimentación equilibrada: un 55-60% de hidratos de carbono, un 25-30% de grasas y un 15-20% de proteínas” (Borja, 2019). Estas proporciones deben conseguirse consumiendo a diario raciones de todos los grupos de alimentos.



La investigación sugiere que la dieta, en particular la dieta DASH, puede tener un impacto significativo en la regulación de la glucosa en sangre, mejorando así la salud general de los pacientes diabéticos (Appel et al., 2020).

Recientemente, la American Diabetes Association (ADA), 2024 recomendó que los pacientes con diabetes consumieran carbohidratos de vegetales, frutas, legumbres, granos integrales y productos lácteos. También recomendó que se haga hincapié en los alimentos que son más ricos en fibra y más bajos en carga glucémica.

Las dietas ricas en frutas, verduras, legumbres, frutos secos, pescado y granos enteros, con menos carnes rojas, procesadas y carbohidratos refinados, son respaldadas por evidencia como efectivas para reducir enfermedades cardiovasculares, obesidad, aumento de peso y diabetes (Eilat, S., et al., 2022). La elección de aceites vegetales, especialmente el aceite de oliva y canola se sugiere por encima de las grasas animales. Se recomienda minimizar el consumo de carne con alto contenido de grasa, margarina dura y alimentos altos en sodio y azúcar.

Además, se aconseja consumir suficiente agua y reducir la ingesta de bebidas azucaradas.

A continuación, ampliaremos información relacionada con la propuesta 3, *Personalización del Método del Plato*. De acuerdo con las recomendaciones de la American Diabetes Association, el método del plato puede personalizarse para cada paciente a través de una evaluación dietética integral.

Esto puede concretarse en la elaboración de guías nutricionales adaptadas a las necesidades y preferencias culturales y socioeconómicas de los pacientes panameños, asegurando una mejor aceptación y adherencia. Las guías podrían incluir ejemplos visuales de comidas locales balanceadas y su equivalencia en porciones.

**Plato saludable:** Según la American Diabetes Association, 2024; el Método del plato de la diabetes es una herramienta útil para cualquier persona (incluidas aquellas con prediabetes) que quiera comer mejor, y conocer detalles sobre la variedad y el tamaño de las porciones. Cada sección de este (teniendo como guía un plato de nueve pulgadas de diámetro) se destina a los tres grupos de alimentos siguientes: verduras, granos y proteínas. A un lado del plato se colocan los productos lácteos y las frutas.

Estos siete grupos de alimentos son la base de una alimentación sana.

**Llene la mitad del plato con verduras bajas en almidón:** Las verduras bajas en almidón son bajas en carbohidratos. Una porción equivale a una taza de verduras crudas, como una ensalada de verduras de hoja, o 1/2 taza de verdura cocida, como brócoli, por ejemplo. Usted puede comer tantas verduras sin almidón como desee, pero





asegúrese de que al menos la mitad de su plato esté lleno de alimentos como ensalada de verduras de hojas verdes, brócoli o espárragos.

**Llene una cuarta parte del plato con granos o verduras con almidón, o con frijoles y lentejas:** Elija granos enteros como el arroz integral o la quinua, ricos en vitaminas, minerales y fibra. Los frijoles y las lentejas contienen almidón y proteínas con buenas cantidades de fibra.

**Llene una cuarta parte del plato con proteínas:** en esta sección va la carne y otras fuentes de proteínas, como huevos y pescado. Busque cortes magros de carne y quesos bajos en grasa. Esta cuarta parte del plato equivale a una porción cocida de 3 onzas (del tamaño de un mazo de barajas, o la palma de su mano, aproximadamente).

### Proteínas

- Carne de res
- Queso, preferiblemente variedades bajas en grasa
- Queso estilo cuajada, requesón, ricota
- Huevos
- Cerdo: costilla, chuleta o asado, filete
- Mariscos como almejas, Pescado, cangrejos y camarones
- Pavo o pollo (sin piel)

**Productos lácteos:** La leche y los productos lácteos se sirven a un lado de su plato. Elija las variedades de leche baja en grasa (descremada), sin grasa o con grasa reducida. Una porción (equivalente a una taza) de los productos lácteos siguientes contiene 12 gramos de carbohidratos:

- Leche sin grasa (descremada), baja en grasa (1%), suero de leche, leche de soja
- Yogur, natural o griego. Puede endulzarlo con un edulcorante artificial.

**Frutas:** Las frutas constituyen un alimento lleno de vitaminas, minerales y fibra. En el Método del plato de la diabetes se sirven a un lado, dependiendo de sus necesidades, para controlar la ingestión total de carbohidratos.

**Grasas:** En el Método del plato de la diabetes, las grasas saludables se utilizan para cocinar y como condimentos. Es mejor elegir grasas insaturadas, generalmente





líquidas, en lugar de sólidas. Una porción de estas grasas saludables (una cucharadita aproximadamente) contiene 5 gramos de grasa y 45 calorías cada una.

- Aceite vegetal, aceite de oliva, aceite de canola, aceite de girasol, aceite de cártamo o aceite de maíz
- Aguacate
- Mantequillas de nueces
- Frutos secos, como almendras y cacahuates.
- Aceitunas
- Productos no lácteos para untar como la margarina, que contiene aceite vegetal. Debe asegurarse que sus productos para untar no contengan grasas trans.

**Refrescos y otro líquido:** Por predilección el líquido es el agua. Para complementar su comida, incorpore agua u otra bebida sin calorías, como refrescos carbonatados dietéticos, té dietético, té simple, o café.

#### **Complicaciones que conlleva una inadecuada alimentación en el paciente diabético.**

**Pie diabético:** herida que penetra la piel en cualquier región por debajo del tobillo, en personas afectadas con diabetes y que incluye, además, la gangrena y la necrosis, representan una morbilidad, una mortalidad y unos gastos sanitarios significativos. (Arias et al. 2023, p.243).

**Neuropatía:** Arias (2023) Una tríada de neuropatía traumatismo con infección secundaria y enfermedad oclusiva arterial explica la fisiopatología de la úlcera del pie diabético. La neuropatía periférica produce atrofia muscular intrínseca, que conduce a cambios anatómicos funcionales de formación de dedos en martillo y al desarrollo de zonas de alta presión en la superficie plantar del pie en las cabezas de los metatarsianos p.244.

**Deterioro cognitivo:** Muñoz et al. (2016) “la hiperglicemia aumenta la producción de radicales libres y reduce el poder antioxidante, produciendo daño a los tejidos, el cerebro resulta especialmente sensible a este estrés oxidativo, dado su alta tasa metabólica. Esta condición se ve empeorada debido a que determina una disfunción mitocondrial con una mayor producción de radicales libre como consecuencia se produce inflamación, defectos en la autofagia y últimamente apoptosis o necrosis neuronal” p.268.



Muñoz et al. (2016) al realizar un metaanálisis sobre la literatura existente que estudia la relación entre la diabetes y el deterioro cognitivo donde propone dos posibles mecanismos fisiopatológicos: las alteraciones glicémicas, ya sea hiperglicemia o hipoglicemia asociada al tratamiento, y el déficit de péptido C y/o insulina. P.268.

**Daños vasculares:** Brizuela et al. (2023) las complicaciones macrovasculares como son enfermedad cardiovascular, ictus, enfermedad arterial periférica, pie diabético son las responsables de aumentar la morbimortalidad en los pacientes diabéticos y las microvasculares como retinopatía, nefropatía, neuropatía que, si bien no repercuten directamente en la mortalidad. p.52.

**Daño renal:** Mezzano (2010) La diabetes es una causa principal de enfermedad renal crónica, una condición progresiva e incurable con alta morbimortalidad cardiovascular. Su impacto económico es significativo, especialmente en países menos desarrollados, donde se identifican factores de riesgo como el mal control glicémico y la hipertensión (p. 399).

## CONCLUSIONES

Ante el aumento proyectado de la mortalidad por diabetes, es vital promover hábitos saludables mediante ejercicio y educación nutricional, buscando metas glucémicas óptimas y control de factores de riesgo para evitar complicaciones.

La terapia nutricional, según la Asociación Americana de Diabetes, es clave para prevenir y tratar la diabetes, controlando niveles glucémicos, presión arterial y peso, minimizando así las complicaciones.

El método del plato facilita la planificación de comidas equilibradas al distribuir los grupos alimenticios, siendo beneficioso para personas con diabetes mellitus.

Cambios en el estilo de vida son cruciales para la prevención y el tratamiento. Los profesionales sanitarios deben estar bien informados sobre nutrición para brindar apoyo efectivo.

Las propuestas educativas deben adaptarse a las necesidades individuales del paciente diabético, promoviendo un autocuidado más efectivo.

Es importante seguir investigando enfoques nutricionales y evaluar el impacto de la educación continua en pacientes y profesionales de la salud.

## REFERENCIAS

- Alvarado, M., & Atalah, S. (2012). Evaluación del impacto de una intervención nutricional en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(4), 48-54.

- American Diabetes Association (1995-2024). <https://diabetes.org/es/alimentos-nutricion/alimentacion-para-controlar-la-diabetes>
- Aríztegui, C., et al. (2020). Efectividad de un programa de educación nutricional para pacientes con diabetes tipo 2. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 24(1), 35-42.
- Boell, J., et al. (2020). The relationship between resilience, diabetes self-management and health outcomes. *Diabetic Medicine*, 37(6), 973–979.
- Borja Coris, Ghenia Lizeth (2019). Perú. Alimentación Saludable En La Diabetes Mellitus Y Su Relación Con La Prevención De La Enfermedad Renal Crónica. Trabajo académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Cuidados Nefrológicos. [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7327/Alimentacion\\_BorjaCoris\\_Ghenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7327/Alimentacion_BorjaCoris_Ghenia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Brizuela, V., et al. (2023). Estrategias para la detección temprana de complicaciones micro y macrovasculares en pacientes diabéticos. *Atención Primaria*, 55(1), 102483.
- Castro-Meza, K., et al. (2017). Impacto de la educación nutricional en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, (33), 1–14.
- Cruz, M., & Jiménez, A. (2017). Rol de la enfermera en el fomento del autocuidado del paciente diabético. *Revista Cubana de Enfermería*, 33(4), 540–551.
- García, R., et al. (2023). Adherencia al plan dietético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Nutrición Hospitalaria*, 40(3), 456–462.
- Méndez, I. (2023). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población panameña. *Revista Panameña de Salud Pública*, 47, e123.
- Meng-Hsueh, H., et al. (2023). The effectiveness of nutrition education on metabolic control in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(15), 5023.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2023). *Diabetes en las Américas: Panorama actual*.
- Rodríguez, L. (2024). Enfoques pedagógicos en la atención a pacientes con enfermedades crónicas. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 21(2), 78–85.
- Ulloa, M., et al. (2017). Aplicación de la teoría de Orem en el cuidado del pie diabético. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 25, e2934.