

"Come Bien, Controla tu Diabetes: El Secreto está en tu Alimentación"

CY Campos H., Universidad Interamericana de Panamá (.xlibra70@gmail.com)

Resumen— La diabetes es una enfermedad crónica que afecta la forma en que el cuerpo procesa la glucosa, el principal combustible para nuestras células. La nutrición juega un papel crucial en el manejo de la diabetes, ya que lo que comemos influye directamente en los niveles de glucosa en sangre. Una alimentación adecuada puede ayudar a mantener estos niveles dentro de rangos saludables, mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo.

Para los pacientes con diabetes, es fundamental controlar la ingesta de carbohidratos, optar por alimentos ricos en fibra, consumir grasas saludables y mantener un peso adecuado, junto con la actividad física y el tratamiento médico, una dieta equilibrada es esencial para el control efectivo de la enfermedad y la mejora de la calidad de vida.

Palabras claves: diabetes, alimento, comida, azúcar, glucosa, músculo, ejercicio, plato, horario, planificar, resistencia a la insulina.

Abstract-- Diabetes is a chronic disease that affects the way the body processes glucose, the main fuel for our cells. Nutrition plays a crucial role in diabetes management, as what we eat directly influences blood glucose levels. A proper diet can help keep these levels within healthy ranges, improve insulin sensitivity, and reduce the risk of long-term complications.

For patients with diabetes, it is essential to control carbohydrate intake, opt for foods rich in fiber, consume healthy fats and maintain an appropriate weight. Along with physical activity and medical treatment, a balanced diet is essential for effective control of the disease and improvement of quality of life.

Keywords: Diabetes, food, meal, sugar, glucose, muscle, exercise, plate, schedule, planning, insulin resistance.

I. INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto la diabetes es una de las enfermedades que más se habla en este siglo, por su aumento indiscriminado de diagnósticos nuevos; sin embargo, esta enfermedad es también conocida como la enfermedad de la tecnología, categorizada así por varios científicos que estudian del tema.

Una de las explicaciones más acertada por la aparición de esta enfermedad, es el exceso de peso, que va generado por la falta de actividad física (total sedentarismo) y los malos hábitos de alimentación las cuales entran en las conductas alimentarias no saludables.

Ambos factores de riesgo aunados en una sola persona, conlleva a que la misma aumente de peso durante años, haciendo que metabólicamente el cuerpo se descompense y llegue a una obesidad que en la mayoría de los casos va aunado de una diabetes tipo II en este caso.

De esta manera la obesidad no solo va de la mano con la diabetes, sino que también, entre más peso tenga la persona con este padecimiento, la probabilidad de sufrir de complicaciones aumenta.

II. DESARROLLO

La diabetes es una enfermedad crónica, caracterizada porque el cuerpo no puede procesar bien el nivel de glucosa proveniente de los alimentos, por lo que empieza a aumentar a través del tiempo en sangre. La razón por la cual la nutrición y dietética entra como una de las principales terapias de recuperación y disminución de las complicaciones en estos pacientes.

El nutricionista se encarga de manejar un peso adecuado para la persona, individualizando su tratamiento y al mismo tiempo con consejos prácticos a la hora de consumir alimentos procurando no alterar abruptamente los niveles de glucosa en sangre. Dependiendo de varios factores el mismo puede escoger entre varias opciones de tratamientos como conteo de carbohidratos, índice glicémico de los alimentos, carga glicémica o incluso un menú estandarizado.



Mitos

Con respecto a los consejos que se le da al paciente es eliminar los excesos de grasas, sal y azúcar para evitar las alteraciones provenientes de ellos, sin embargo; el mito más mencionado ante estos pacientes son el quitarle los carbohidratos por completo, para que la glucosa en sangre no aumente. Si bien es cierto para una alimentación saludables se recomendando entre un 40 % a 50 % de carbohidratos del total de un día que ingerirá, para los pacientes con dicha condición, este porcentaje no se debe eliminar, ya que el paciente en vez de sufrir mejoras podría experimentar un episodio de hipoglicemia recurrentes, y así aumentar riesgos de enfermedad cardiovascular entre más se repita.

Otros de los mitos más sonados, es el eliminar todas las frutas tropicales, ya que las misma aumentan la glucosa; las frutas tienen azúcar natural llamada fructosa la cual les da el sabor dulce que se siente al paladar, sin embargo, no se prohíbe la fruta en sí, sino la cantidad y horario en las que la consumirá, tomando en cuenta la sensibilidad de cada paciente en particular.

Tratamiento

El tratamiento farmacológico ante esta enfermedad es indispensable al igual como el tratamiento nutricional, sin embargo, no solo la alimentación ayudará a tener excelente control de esta, sino que la actividad física es el haz bajo la manga de estos pacientes; OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda 150 minutos por semana como mínimo de ejercicio para mantenerse activo, evitar complicaciones y tener mejor control.

Múltiples estudios han arrojados resultados de que no solo actividad física aeróbica mejorar la captación de glucosa o la utilización de la misma a nivel muscular durante la actividad física del día, sino también ejercicios como entrenamiento de resistencia, flexibilidad y equilibrio también apoyarán el tratamiento

La incorporar ejercicios de fuerza o resistencia 2-3 veces por semana para fortalecer los músculos y mejorar la sensibilidad a la insulina. Se pueden usar pesas, bandas de resistencia o ejercicios de peso corporal (sentadillas, flexiones).

Ejercicios de estiramiento, ayudan a mejorar la flexibilidad y el equilibrio, reduciendo el riesgo de caídas y mejorando el control muscular.

Mecanismo fisiológico de la diabetes tipo 2

Este mecanismo indica con la aparición de un estado de insulinoresistencia periférica a la insulina, generalmente asociada a valores de normoglicemia. Una segunda fase asociada a una insulinoresistencia más marcada a nivel de tejidos periféricos (músculo, tejido adiposo) donde existe una sobreproducción de insulina que no alcanza a controlar la homeostasis de glucosa (hiper-glicemia postprandial). Una fase final, asociada a una declinación en el funcionamiento de las células beta pancreáticas, donde disminuye la síntesis de la hormona (los eventos asociados están en plena discusión, uno de ellos es apoptosis por gluco y/o lipotoxicidad) apareciendo la hiperglicemia en ayuno, fenómeno que se traduce como la totalidad del fenotipo diabetes tipo 2.

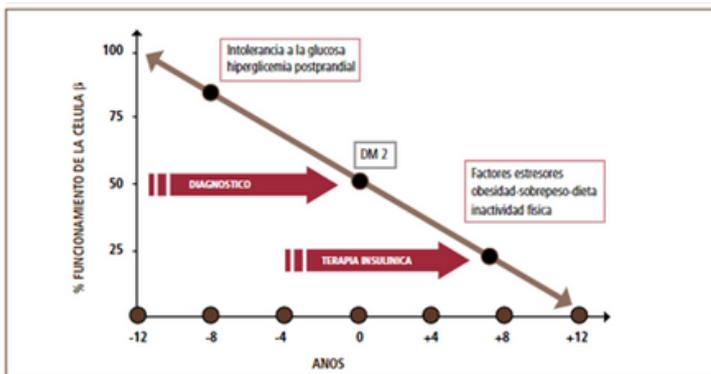


Fig. 1. Temporalidad en la aparición de DM2; El fenotipo diabético progresa a medida que las funciones de la células β declinan.

III. DIETOTERAPIA DE LA DIABETES TIPO 2

Una dieta equilibrada puede mejorar la sensibilidad a la insulina, favorecer la pérdida de peso y controlar los factores de riesgo cardiovascular.

Objetivos terapéuticos de la Dietoterapia en la Diabetes Tipo 2

La dieta en pacientes con diabetes tipo 2 debe orientarse a:

- Mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de los rangos óptimos.
- Promover la pérdida de peso o el mantenimiento de un peso saludable.
- Controlar otros factores de riesgo, como hipertensión y niveles elevados de lípidos.
- Prevenir complicaciones a largo plazo, como la retinopatía o la enfermedad cardiovascular.

Principios Básicos de la Dietoterapia

La alimentación en la diabetes tipo 2 no es una dieta estricta o restrictiva, sino un patrón alimentario saludable y equilibrado que puede ser sostenido a largo plazo. A continuación, los principios clave:

A. Control de Carbohidratos

El tipo y la cantidad de carbohidratos que se consumen son fundamentales para regular los niveles de glucosa en sangre.

• Carbohidratos de bajo índice glucémico (IG): Estos alimentos se absorben más lentamente y causan un aumento más gradual de la glucosa en sangre. Ejemplos incluyen:

- Verduras no almidonadas
- Legumbres
- Granos integrales como la avena, la quinoa y el arroz integral
- Frutas enteras (en porciones moderadas)

Distribución equilibrada de carbohidratos: Es importante distribuir los carbohidratos de manera uniforme a lo largo del día para evitar picos de glucosa.

B. Aporte adecuado de fibra

La fibra es esencial en la dieta de las personas con diabetes tipo 2. Se recomienda un consumo de al menos 25-30 gramos de fibra al día, que se encuentra en:

- Frutas y verduras frescas
- Legumbres
- Cereales integrales
- Semillas y frutos secos

La fibra ayuda a ralentizar la absorción de glucosa, mejora el control glucémico y favorece la saciedad, lo cual es beneficioso para el control del peso.

C. Grasas saludables

Las grasas insaturadas, como las que se encuentran en el aceite de oliva, los aguacates, los frutos secos y el pescado azul (salmón, sardinas), deben ser preferidas sobre las grasas saturadas y trans. Las grasas saludables:

- Mejoran los perfiles lipídicos
- Reducen la inflamación
- Ayudan a prevenir enfermedades cardiovasculares, frecuentes en personas con diabetes tipo 2

Se deben limitar las grasas saturadas, presentes en productos animales como carnes rojas, lácteos enteros y alimentos procesados, ya que contribuyen al aumento del colesterol LDL y elevan el riesgo cardiovascular.

D. Proteínas de calidad

Las proteínas magras, como el pollo sin piel, el pescado, los huevos y las legumbres, son una parte importante de la dieta. Las proteínas ayudan a regular el hambre y mantienen la masa muscular, importante en personas con sobrepeso o en procesos de pérdida de peso.

Se recomienda consumir entre 15-20% de las calorías diarias en forma de proteínas, ajustadas a las necesidades individuales del paciente.

E. Control de porciones y balance energético

En personas con diabetes tipo 2, especialmente aquellas con sobrepeso u obesidad, la pérdida de peso es una herramienta clave para mejorar la sensibilidad a la insulina. Un déficit calórico moderado, alcanzado mediante el control de las porciones y la reducción del consumo de alimentos ricos en calorías y bajo contenido nutricional (azúcares añadidos, frituras, alimentos ultraprocesados), es eficaz para promover la pérdida de peso.

F. Eliminación del consumo de azúcares añadidos

Se debe eliminar el consumo de azúcares refinados y alimentos con alto contenido de azúcar, como refrescos, jugos azucarados, pasteles y golosinas, ya que elevan rápidamente los niveles de glucosa en sangre y aportan calorías vacías.

VI. PAUTAS PRÁCTICAS PARA LA ALIMENTACIÓN DIARIAS

- Plato saludable: Visualizar el plato dividido en tres partes: la mitad con verduras no almidonadas, un cuarto con proteínas magras y el otro cuarto con carbohidratos integrales o de bajo índice glucémico.
- Pequeñas comidas frecuentes: Optar por comidas pequeñas y frecuentes a lo largo del día para evitar fluctuaciones bruscas de glucosa.
- Planificación de comidas: Planificar las comidas con antelación permite equilibrar mejor los nutrientes y evitar elecciones impulsivas o poco saludables.
- Hidratación adecuada: Beber agua de forma regular y evitar bebidas azucaradas.

V. CONSIDERACIONES ADICIONALES

- Control del sodio: Es importante reducir la ingesta de sodio (sal) para prevenir y controlar la hipertensión, un problema común en personas con diabetes tipo 2.
- Consumo moderado de alcohol: Si se consume alcohol, debe hacerse con moderación, ya que puede afectar los niveles de glucosa en sangre y contribuir al aumento de peso.

VI. SEGUIMIENTO Y ADAPTACIÓN INDIVIDUALIZADA

La dietoterapia debe ser personalizada, considerando las necesidades y preferencias del paciente, además de sus metas de control glucémico, pérdida de peso y prevención de complicaciones. Es fundamental realizar un seguimiento regular con un nutricionista o equipo médico para ajustar la dieta según los cambios en el control de la glucosa, el peso y la actividad física.

VI. CONCLUSIÓN

En resumen, la diabetes es una enfermedad crónica que afecta la capacidad del cuerpo para regular los niveles de glucosa en sangre. Existen dos tipos principales: la diabetes tipo 1, donde el cuerpo no produce insulina, y la diabetes tipo 2, donde hay resistencia a la insulina y disminución de su producción.

La nutrición es clave para el manejo de la diabetes, especialmente en la diabetes tipo 2, ya que una dieta equilibrada ayuda a controlar los niveles de glucosa, mejorar la sensibilidad a la insulina, y prevenir complicaciones.

Mensaje de conmemoración a la lucha contra la diabetes todos los 14 de Noviembre: Recuerde sino es diabético hay grandes posibilidades de evitarlo, el control de su vida está en sus manos.

REFERENCIAS

- [1] Brun T, Gauthier BR. A focus on the role of Pax4 in mature pancreatic islet beta-cell expansion and survival in health and disease. *J Mol Endocrinol*. 2008, 40:37-45. 29.
- [2] Ihnat NA, Thorpe JE, Ceriello A. Hypothesis: the metabolic memory: the new challenge of diabetes. *Diabetic Med* 2007; 24: 58 586.30.
- [3] Ceriello A, Ihnat MA, Thorpe JE. The metabolic memory: is more than just tight glucose control necessary to prevent diabetic complications?. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94: 410 - 415.
- [4] Nauck MA, Vardarli I, Deacon CF et al. *Diabetologia* 2011; 54: 10-18.
- [5] Christensen AA, Gannon M. The Beta Cell in Type 2 Diabetes. *Curr Diab Rep*. 2019;19(9):81. <https://doi.org/10.1007/s11892-019-1196-4>
- [6] Hammerschmidt P, Brüning JC. Contribution of specific ceramides to obesity-associated metabolic diseases. *Cell Mol Life Sci*. 2022 ag. 5;79(8):395. <https://doi.org/10.1007/s00018-022-04401-3>
- [7] Zhang AM, Wellberg EA, Kopp JL, Johnson JD. Hyperinsulinemia in Obesity, Inflammation, and Cancer. *Diabetes Metab J*. 2021 my. 1;45(3):285-311. <https://doi.org/10.4093/dmj.2020.0250>
- [8] Usmani-Brown S, Perdigoto AL, Lavoie N, Clark P, Korah M, Rui J, et al. β cell responses to inflammation. *Mol Metab*. 2019 sept. 1;27S(supl.):S104-13. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2019.06.013>
- [9] Murphy RM, Watt MJ, Febbraio MA. Metabolic communication during exercise. *Nat Metab*. 2020 sept. 1;2(9):805-16. <https://doi.org/10.1038/s42255-020-0258-x>
- [49]
- [10] Consitt LA, Dudley C, Saxena G. Impact of Endurance and Resistance Training on Skeletal Muscle Glucose Metabolism in Older Adults. *Nutrients*. 2019 nov. 1;11(11). <https://doi.org/10.3390/nu11112636>

