

# Diabetes: Nutrición y salud

Ficha informativa No. 9.334

Series sobre alimentos y nutrición|Salud

Por J. Clifford\*

La diabetes es una enfermedad crónica por la que los alimentos no se absorben adecuadamente en el cuerpo para usarse como energía. Esto lleva a tener niveles altos de azúcar en la sangre. Durante el proceso normal de la digestión, los alimentos se consumen y se descomponen en pequeñas partículas de azúcar llamadas glucosa. La glucosa entra al torrente sanguíneo y se traslada a las células del cuerpo, donde se puede utilizar como energía.

La insulina es una hormona producida por el páncreas que ayuda al cuerpo a almacenar y usar la glucosa. Las personas con diabetes tienen muy poca producción de insulina, su cuerpo no puede usar la insulina correctamente (resistencia a la insulina), o ambas cosas. Esto impide que la glucosa se desplace hacia las células del cuerpo, provocando así niveles altos de glucosa en el torrente sanguíneo. Hay cuatro afecciones principales asociadas con niveles altos de glucosa en sangre: prediabetes, diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y diabetes gestacional.

La diabetes abarca diversas complicaciones metabólicas. Se suele recomendar que las personas con diabetes trabajen con su equipo de manejo de la diabetes (dietista, enfermera, médico y otros profesionales de la salud autorizados, según sea necesario) para desarrollar un plan de cuidado nutricional que se ajuste a sus propias necesidades de metabolismo, nutrición y estilo de vida. El plan también debe tener en cuenta la posibilidad de complicaciones u otros padecimientos e incluye el mantenimiento continuo de la diabetes como un componente integral del cuidado de la enfermedad. Las tres piedras angulares del

*\*Hoja informativa original de L. Bellows, especialista en alimentos y nutrición de la Extensión de la Universidad Estatal de Colorado y profesor asistente de ciencias alimentarias y nutrición humana; K. Nichols, estudiante de posgrado en ciencias alimentarias y nutrición humana. 8/2017*

manejo de la diabetes son: un patrón de alimentación saludable, actividad física y medicamentos, si es necesario (es decir, insulina o medicamentos orales para bajar la glucosa).

## Prediabetes

La pre-diabetes es un término que se usa para las personas que tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes. Las personas con pre-diabetes tienen niveles de glucosa en la sangre que son más altos de lo normal pero no lo suficientemente altos como para ser diagnosticadas con diabetes. Esta afección lo pone en mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. No hay síntomas claros de prediabetes, pero algunas personas pueden ya tener síntomas o problemas de diabetes. Existen tres pruebas que un médico puede realizar para determinar si una persona tiene prediabetes. Estos incluyen la prueba de A1C, la prueba de glucosa plasmática en ayunas y la prueba de tolerancia a la glucosa oral. Si una persona es diagnosticada con prediabetes, todavía puede hacer cambios en el estilo de vida para prevenir el diagnóstico de la diabetes tipo 2, y para regresar los niveles de glucosa en sangre al rango normal. Las maneras de prevenir la diabetes incluyen mantener un peso saludable (o perder peso si tiene sobrepeso), mantenerse activo la mayoría de los días de la semana y consumir platillos bajos en grasa que contengan muchas frutas, verduras y alimentos integrales. La investigación demuestra que usted puede disminuir un 58 % al reducir el 7 % de su peso corporal y hacer al menos 30 minutos al día durante 5 días a la semana puede hacer una gran diferencia.

## Diabetes tipo 1

La diabetes se clasifica como tipo 1 o tipo 2, dependiendo del problema fisiológico subyacente. La diabetes tipo 1, antes conocida como diabetes mellitus



## Datos breves

- Las tres piedras angulares del manejo de la diabetes incluyen un patrón de alimentación saludable, actividad física y medicación, de ser necesaria.
- Se recomienda que las personas con diabetes trabajen con su equipo de manejo de la diabetes para que desarrollen un plan de cuidado nutricional que se ajuste a sus necesidades de metabolismo, nutrición y estilo de vida.
- Los objetivos generales de la terapia nutricional incluyen que el paciente alcance y mantenga sus niveles de glucosa en sangre y presión arterial casi normales, niveles óptimos de lípidos en sangre, peso razonable, la prevención de complicaciones agudas y a largo plazo y nutrición y actividad física óptimas.
- El método del plato es el plan de dieta recomendado para pacientes con diabetes. Otros métodos incluyen dietas de intercambio diabético y conteo de carbohidratos.

© Extensión de la Universidad del Estado de Colorado 8/03. Revisión 8/17.



dependiente de la insulina (IDDM) o diabetes juvenil se caracteriza por la destrucción de las células beta pancreáticas que producen insulina, causando una deficiencia de insulina. Solo el 5 % de las personas con diabetes tienen esta forma de enfermedad. La diabetes tipo 1 ocurre con más frecuencia en niños y adultos jóvenes, pero puede ocurrir a cualquier edad. Con la ayuda de la terapia con insulina y otros tratamientos, la diabetes tipo 1 se puede controlar fácilmente.

El manejo de la diabetes tipo 1 incluye inyecciones de insulina a través de lapiceros o jeringas de insulina o bien una bomba de insulina, así como ejercicio, nutrición y apoyo. Por medio de las inyecciones diarias de insulina, uno puede monitorear los niveles de glucosa en la sangre y administrar la insulina según sea necesario. Este enfoque permite que una persona ajuste los horarios y la cantidad de insulina inyectada de acuerdo con sus niveles de glucosa en sangre monitoreados. El ejercicio también es un componente clave para el cuidado adecuado de la diabetes ya que contribuye a nivelar y estabilizar la glucosa en la sangre.

El objetivo principal del tratamiento de la diabetes tipo 1 debe ser un control estricto de la glucosa en sangre. Se recomienda el monitoreo frecuente de la glucosa en sangre. El monitoreo de glucosa en sangre puede mostrar qué alimentos, actividades físicas y horas del día elevan el nivel de glucosa en sangre de un paciente. Al ajustar la dosis de insulina para satisfacer las necesidades, una persona puede tener más niveles de glucosa en sangre casi normales, lo que puede ayudar a reducir el riesgo de complicaciones a corto y largo plazo.

## Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2, anteriormente conocida como diabetes de inicio en la adultez, es la forma más común de diabetes. En este caso, el cuerpo no usa la insulina correctamente y esto se llama resistencia a la insulina. Cuando el problema acaba de surgir, el páncreas producirá más insulina para compensar, pero con el tiempo no puede producir la cantidad suficiente para estabilizar los niveles de glucosa en sangre.

Inicialmente, esta diabetes hará que la glucosa se acumule en el flujo sanguíneo en lugar de desplazarse a las células, y esto puede privarlas de energía. Si no se controla, la diabetes tipo 2 puede llevar a complicaciones graves a largo plazo. Las complicaciones incluyen enfermedad cardíaca y accidente

cerebrovascular, ceguera y problemas de los ojos, nefropatía, enfermedad del sistema nervioso, amputaciones, afecciones de la piel, discapacidad auditiva y enfermedad de Alzheimer.

Lograr y mantener la pérdida de peso ha sido durante mucho tiempo un enfoque dietético principal para las personas con diabetes tipo 2. El total de calorías consumidas debe ser suficiente para mantener un peso saludable y prevenir el aumento de peso. Se recomienda la actividad física de forma regular. También son objetivos importantes lograr el control de la glucosa en sangre, junto con alcanzar niveles normales de lípidos en la sangre y una presión arterial normal. Estos factores, si se controlan, ayudan a reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo de la diabetes.

Los síntomas de la diabetes tipo 2 se desarrollan lentamente, pero los que corren riesgos deben estar conscientes de los signos. Algunos síntomas incluyen aumento de la sed y micción frecuente debido a la acumulación de azúcar en la sangre, aumento del hambre debido a la privación de energía en las células, pérdida de peso debido a la incapacidad de metabolizar la glucosa, fatiga, visión borrosa, curación lenta o infecciones frecuentes y áreas de piel oscura. Aunque el desarrollo de la diabetes tipo 2 no se entiende completamente, hay algunos factores claros que aumentan el riesgo, por ejemplo: tener sobrepeso, tener distribución de grasa en el abdomen, la inactividad, antecedentes familiares, ser de raza negra, hispana, indígena-americana o asiática-americana, tener más de 45 años, padecer prediabetes, diabetes gestacional y síndrome ovárico poliquístico.

La prueba de glucosa en sangre es fundamental para controlar la diabetes y se recomienda mantener un registro de los resultados.

Revise sus resultados para entender cómo la comida, la actividad y el estrés afectan su nivel de glucosa en sangre. Advierta si sus niveles han sido demasiado altos o demasiado bajos alrededor de la misma hora del día, y converse sobre esto con su médico para entender los detalles de sus resultados. Este proceso toma tiempo, y pueden ser necesarias muchas revisiones para precisar una rutina diaria.

## Diabetes gestacional

La diabetes gestacional comienza o se diagnostica por primera vez durante el embarazo. A menudo, este tipo de diabetes puede ser causada por las hormonas del embarazo, ocurre hacia el final de la gestación y desaparece una vez que el bebé nace. Durante el

embarazo, la placenta produce altos niveles de diversas hormonas que pueden alterar la acción de la insulina en las células, elevando el azúcar en sangre. A medida que el bebé crece, se producen más hormonas que bloquean la insulina, y esto puede provocar un aumento del azúcar en sangre. Los factores de riesgo para la diabetes gestacional son: ser mayor de 25 años, tener antecedentes familiares de diabetes, tener presión arterial alta, sufrir sobrepeso antes del embarazo, niveles de colesterol no saludables, fumar, la inactividad y una alimentación no saludable. Las mujeres que experimentaron diabetes gestacional durante el embarazo tienen más probabilidades de desarrollar diabetes en el futuro. Por lo tanto, es importante que las mujeres con diabetes gestacional tomen medidas para reducir su riesgo de desarrollo de la diabetes tipo 2 más adelante en la vida. Comer bien durante el embarazo es importante para todas las mujeres, independientemente del riesgo de diabetes gestacional. .

## Diagnóstico de diabetes

El diagnóstico de la diabetes se determina mediante una prueba de los niveles de A1C, los niveles de glucosa en plasma en ayunas, las pruebas orales de tolerancia a la glucosa o las pruebas aleatorias de glucosa en plasma. Los criterios para el diagnóstico de la diabetes son:

### Hemoglobina A1C

La prueba de hemoglobina A1C mide las concentraciones medias de glucosa plasmática durante un período de 2 a 3 meses.

Resultado	A1C
Normal	Menos del 5.7 %
Prediabetes	5.7 % a 6.4 %
Diabetes	6.5 % o más

### Glucosa plasmática en ayunas

La glucosa plasmática en ayunas se mide cuando una persona no ha tenido ingesta calórica durante más de 8 horas. La prueba se hace generalmente temprano en la mañana antes del desayuno.

Resultado	FPG
Normal	Menos de 100 mg/dl
Prediabetes	100 mg/dl a 125 mg/dl
Diabetes	126 mg/dl o más

## Prueba de tolerancia a la glucosa oral

Durante una prueba de tolerancia a la glucosa oral, la persona debe estar en ayunas desde la noche anterior y luego se mide una muestra de sangre. El paciente entonces consume un líquido azucarado, y se miden periódicamente sus niveles de azúcar en sangre durante las próximas dos horas.

Resultado	PTGO
Normal	Menos de 140 mg/dl
Prediabetes	140 mg/dl a 199 mg/dl
Diabetes	200 mg/dl o más

Los niveles aleatorios de glucosa en plasma de 200 mg/dl o superiores también son un diagnóstico de diabetes.

## Objetivos

Las personas con diabetes deben establecerse metas para bajar la presión arterial y normalizar los niveles de lípidos en la sangre. El objetivo adecuado para las personas con diabetes es alcanzar niveles de presión arterial menores a 140/90 para la mayoría de los pacientes, y si algunos pueden lograr un nivel inferior a 130/80 mm Hg de manera segura también es adecuado. Colesterol LDL inferior a 100 mg/dl, colesterol HDL superior a 40 mg/dl para los hombres y superior a 50 mg/dl para las mujeres, y niveles de triglicéridos inferiores a 150 mg/dl.

## Recomendaciones dietéticas

La estrategia dietética inicial para los que tienen diabetes es mejorar sus elecciones de alimentos para cumplir con las recomendaciones de las Guías dietéticas para los estadounidenses y MyPlate de 2015-2020 publicadas por el Departamento de Agricultura de los EE. UU. Se recomienda ampliamente limitar las calorías de azúcares añadidos, las grasas saturadas, las grasas trans y el consumo de sodio, y aumentar la actividad física a por lo menos 150 minutos por semana. Las personas deben planificar un consumo moderado de alimentos a lo largo del día para distribuir la ingesta de nutrientes. Incluso la pérdida de peso leve a moderada (del 5 al 10 % del peso corporal) ha demostrado mejorar el control de la diabetes. También se recomienda mucho realizar cambios en el estilo de vida que disminuyen moderadamente el consumo de calorías (250 a 500 kcal/día) y el aumento de los gastos energéticos. El monitoreo de la glucosa en sangre

también se puede utilizar para determinar si las modificaciones en el estilo de vida son suficientes para lograr el control de la glucosa en sangre o si se necesitan medicamentos adicionales para combinarse con la terapia nutricional.

## Proteína

Se recomienda una ingesta de proteínas de .8g por kg de peso corporal para la población general, así como para aquellos con diabetes. Los hombres adultos necesitan unos 56 gramos por día, y las mujeres adultas necesitan unos 46 gramos por día. No existen pruebas que indiquen la necesidad de modificar la ingesta habitual de proteínas si la función renal es normal. Sin embargo, una ingesta de proteínas superior al 35 % del total de calorías diarias puede tener un efecto perjudicial en el desarrollo de la nefropatía (enfermedad renal). Las opciones ideales para el consumo de proteínas son las proteínas provenientes de las plantas, como nueces, semillas y legumbres, así como pescado y mariscos, pollo y aves, queso y huevos. Trate de incluir pescado en su plan de comidas por lo menos dos veces a la semana. Muchos alimentos con proteínas provenientes de las plantas como frijoles y soya y las carnes empanizadas también contienen carbohidratos, así que lea con atención las etiquetas de información nutricional de los alimentos.

## Grasa

Las consecuencias potencialmente mortales de la diabetes son las enfermedades cardiovasculares (ECV) y los derrames, que ocurren en personas con diabetes con más frecuencia que en otras. La diabetes misma es un potente factor de riesgo independiente para las ECV. Por lo tanto, los pasos que ayudan a reducir este riesgo son importantes, como la elección de grasas saludables para el corazón. Una persona con diabetes debe limitar los alimentos que contienen grasas saturadas y consumir alimentos que contienen grasas poliinsaturadas y grasas monoinsaturadas con mayor frecuencia.

### Grasas saturadas y grasas trans

Las grasas saturadas se encuentran en carnes con alto contenido de grasa, productos lácteos con alto contenido de grasa, manteca, salsas cremosas y aceite de coco, de palma y de palmiste. Por lo general son sólidas a temperatura ambiente y

aumentan los niveles de colesterol LDL. Las personas con o sin diabetes deben consumir menos del 10 % de calorías de grasas saturadas. Las grasas trans se producen cuando el aceite líquido se convierte en una forma sólida a través de un proceso llamado hidrogenación. El efecto de la grasa trans es similar al de la grasa saturada en el aumento del colesterol LDL. Además, la grasa trans baja el colesterol HDL, lo cual no es recomendable. Los alimentos que contienen grasas trans incluyen la margarina en barra, la manteca vegetal y muchos alimentos procesados al horno como galletas saladas, galletas dulces y panes dulces. Las grasas trans se enumeran en las etiquetas de información nutricional de los alimentos, pero para evitar la mayor cantidad de grasas trans posible, aprenda a identificar palabras como aceite hidrogenado o aceite parcialmente hidrogenado. Seleccione los alimentos que no contengan estos ingredientes.

### Grasa poliinsaturada

Las grasas poliinsaturadas son grasas saludables para el corazón, y cuando se consumen con moderación, pueden disminuir los niveles de colesterol. Las grasas poliinsaturadas se encuentran en peces grasos como el salmón, la caballa, el arenque y la trucha, en aceites vegetales como el aceite de cártamo y de soya, nueces y semillas de linaza. Se recomiendan dos o más porciones de pescado por semana para personas con diabetes (excepto el pescado frito comercialmente ).

### Grasa monoinsaturada

Las grasas monoinsaturadas también son saludables para el corazón y ayudan a reducir el colesterol LDL. Los alimentos ricos en grasas monoinsaturadas incluyen aceite de oliva, de canola, aceite de nuez, de cacahuate, aguacates, aceitunas, nueces y semillas.

### Ácidos grasos omega-3

Los ácidos grasos omega-3 son un tipo de grasa poliinsaturada que pueden ser especialmente beneficiosos para la salud del corazón. Las investigaciones sugieren que el consumo de ácidos grasos omega-3 que se encuentran en el pescado y los aceites de pescado puede disminuir el riesgo de enfermedad de las arterias coronarias, y puede disminuir la resistencia a la insulina en personas con diabetes. Existen tres tipos de ácidos grasos omega-3. El ácido alfa-linolénico (ALA) proviene de fuentes vegetales, mientras que el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA) se encuentran en peces y otras especies de la vida marina. La fuente dietética más rica de los ácidos grasos omega-3 son los pescados de aguas frías como el salmón, el atún, la trucha, las sardinas, la caballa y el arenque. Los ácidos grasos omega-3 también se pueden encontrar en las nueces (especialmente nueces de Castilla),

semillas de linaza, aceite de canola, tofu y otros productos de soya y huevos especialmente fortificados.

El consumo total de grasa para las personas con diabetes debe ser de 25 a 35 % del total de calorías. La grasa saturada debe limitarse a menos del 10 % del total de calorías, y la mayor parte de la ingesta de grasa debe provenir de fuentes de ácidos grasos poliinsaturados y monoinsaturados. Los niveles elevados de triglicéridos (más de 150 mg/dl) también son un factor de riesgo para la ECV. La adición de ejercicio puede dar lugar a una mayor disminución del colesterol total y LDL y triglicéridos, y también puede prevenir una reducción en el colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL).

### Carbohidratos

Los carbohidratos son una fuente importante de combustible para el cuerpo. Se encuentran en panes, almidones, frutas y productos lácteos. Cuando se consume un alimento con carbohidratos, estos se descomponen y se convierten en glucosa. La glucosa proporciona combustible para el cuerpo y es esencial para la vida. La glucosa se transporta a través del flujo sanguíneo a las células, con la ayuda de la insulina. Una vez en las células, la glucosa se puede utilizar como energía. Los carbohidratos aumentan los niveles de glucosa en la sangre, por lo que las personas con diabetes pueden necesitar equilibrar el consumo de carbohidratos con insulina, medicamentos y actividad física. Los tres tipos principales de carbohidratos que se encuentran en los alimentos son azúcares, almidones y fibra.

### Azúcar

Los dos tipos principales de azúcar son los azúcares naturales, como los de la fruta y la leche, y los azúcares añadidos, como los que se añaden a los alimentos durante el procesamiento. Las pautas actuales permiten el uso de azúcar y alimentos que contienen azúcar en cantidades modestas como parte de una dieta equilibrada. Sin embargo, debe recordarse que los alimentos que contienen azúcar deben sustituirse por otros alimentos con carbohidratos y no simplemente añadirse por arriba de lo que ya se come. La primera consideración dietética para una persona con diabetes debe ser la cantidad total de carbohidratos ingeridos. Esto no significa que es posible comer dulces con cada comida o incluso todos los días. Los dulces también pueden ser ricos en calorías. La clave está en la

moderación.

### Edulcorantes no nutritivos

Muchos edulcorantes no nutritivos han sido aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y las personas con diabetes, incluyendo mujeres embarazadas, los pueden utilizar dentro de una dieta equilibrada. Debido a que la sacarina puede cruzar la placenta, durante el embarazo es mejor elegir otros edulcorantes. El uso de edulcorantes no nutritivos tiene el potencial de reducir la ingesta total de calorías y carbohidratos si se utiliza como sustituto de los edulcorantes calóricos.

### Almidón

Los alimentos con alto contenido de almidón incluyen verduras con fécula como chícharos, maíz y patatas, así como frijoles secos, lentejas y chícharos, y granos como avena, cebada y arroz. Los granos se dividen posteriormente en granos enteros o granos refinados. Comer granos integrales le asegura que obtendrá todos los nutrientes que los granos integrales ofrecen. A los granos refinados les faltan muchas vitaminas y minerales.

### Fibra.

Las recomendaciones de consumo de fibra para las personas con diabetes son las mismas que para la población general. Las personas deben consumir 14 gramos de fibra por cada 1000 calorías, o 25 gramos para las mujeres adultas y 38 gramos para los hombres adultos, provenientes de una amplia variedad de fuentes diarias. De la ingesta total de fibra recomendada, de 10 a 25 g/día deben proceder de la fibra soluble. Debido al potencial efecto beneficioso de las fibras solubles en los lípidos de la sangre y el metabolismo de la glucosa, se aconseja a las personas con diabetes obtener cantidades adecuadas de fibra de los carbohidratos que comen. La fibra también contribuye a la salud digestiva, la saciedad y la reducción de los niveles de colesterol. Varias buenas fuentes de fibra soluble incluyen los granos enteros, las frutas y verduras, frijoles y legumbres, salvado de arroz y nueces.

Muchos estudios de investigación han intentado identificar las cantidades diarias óptimas de carbohidratos, proteínas y grasas para controlar la diabetes; sin embargo, no existe aún una mezcla óptima para controlar la diabetes. La mejor mezcla de carbohidratos, proteínas y grasas varía dependiendo del paciente y también debe tener en cuenta el peso

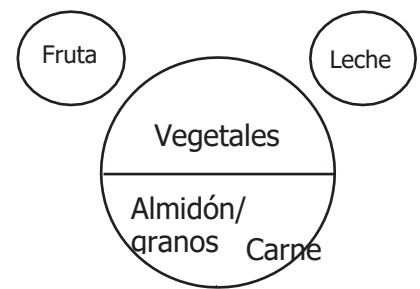


Figura 1: El método del plato.

en las metas del manejo de la persona. No hay evidencia científica clara que demuestre beneficios en el consumo de complementos de vitaminas o minerales para las personas con diabetes sin deficiencia de nutrientes, en comparación con la población general. El uso rutinario de hierbas y suplementos no se recomienda para las personas con diabetes debido a la falta de evidencia de que sea beneficioso. Lo mejor es obtener las vitaminas y minerales necesarios de los alimentos que consume.

### Alcohol

Se recomienda que si los adultos con diabetes deciden beber alcohol, el consumo diario se limite a una cantidad moderada (una bebida por día o menos para las mujeres y dos bebidas por día o menos para los hombres). El consumo moderado de alcohol (cuando se ingiere solo) tiene poco efecto a corto plazo en las concentraciones de glucosa e insulina. Sin embargo, los carbohidratos consumidos con alcohol, como las bebidas mixtas, pueden aumentar la glucosa en la sangre. Las personas que usan insulina o medicamentos que aumentan la producción de insulina y que también consumen alcohol, deben ingerir alimentos cuando beben para reducir el riesgo de hipoglucemia nocturna (niveles bajos de azúcar en sangre por la noche). Cheque su glucosa en sangre antes de beber, mientras está bebiendo, y hasta un máximo de 24 horas después para asegurarse de que está en un nivel seguro.

### Recomendaciones sobre actividades físicas

La actividad física regular es un factor importante en el manejo de la diabetes. Se ha demostrado que mejora el control de la glucosa en sangre, reduce los factores de riesgo cardiovascular, contribuye a la pérdida de peso y mejora el bienestar. El ejercicio hace que las células se vuelvan más sensibles a la insulina y ayuda a eliminar la glucosa de la sangre. Las personas con diabetes deben planear la realización de 30 a 60

minutos de actividad física, de moderada a vigorosa la mayoría de los días de la semana. Esto se puede repartir durante toda la semana. Además, los pacientes deben realizar ejercicio aeróbico, entrenamiento de resistencia muscular, estiramiento y deben familiarizarse con la forma en que su glucosa en sangre responde al ejercicio. Antes de comenzar a practicar un programa de ejercicios de rutina, las personas con diabetes deben consultar a su médico.

## Métodos para la planificación de comidas

El control de la glucosa es un acto de equilibrio. Los alimentos con carbohidratos aumentan la glucosa en sangre mientras que la insulina y la actividad física disminuyen la glucosa en sangre. Para controlar eficazmente la glucosa en sangre, las personas con diabetes necesitan equilibrar la cantidad de carbohidratos que comen, el tipo y la cantidad de actividad física que realizan y los medicamentos que toman para la diabetes. El manejo dietético de la diabetes debe diseñarse para satisfacer las necesidades totales de nutrientes y de salud, no solo las necesidades de glucosa en sangre. El plan de dieta debe comenzar con una evaluación de los hábitos alimenticios habituales del paciente, tomando en cuenta los gustos y desagradados por algunos alimentos, los horarios de

alimentación y trabajo, así como los objetivos de tratamiento identificados por el equipo de atención médica. Mientras mejor se ajuste el manejo de la dieta en la rutina habitual, más probable será que tenga éxito. Los siguientes sistemas de planificación de la dieta pueden ser útiles a la hora de planificar comidas y bocadillos para personas con diabetes. El método del plato

El método del plato es el plan de dieta recomendado para pacientes diabéticos. Otros métodos incluyen las dietas de intercambio diabético y el conteo de carbohidratos.

### Método del plato

El método del plato es un método simple para enseñar la planificación de comidas. Se utiliza un plato para comer de 9 pulgadas de diámetro, el cual sirve como una gráfica circular para mostrar las proporciones del plato que debe llenarse a 1/2

pulgada de profundidad por varios grupos de alimentos. Este enfoque de planificación de comidas es simple y versátil. Los vegetales sin almidón (unos 5 gramos de carbohidratos) deben cubrir el 50 por ciento del plato para el almuerzo y la cena. Una cuarta parte del plato debe contener vegetales y/o granos con almidón (1/2 taza o 1 onza contienen 15 g de carbohidratos), incluidos el pan, los granos y las papas. La otra cuarta parte del plato debe incluir una proteína, como proteínas vegetales, pescado o mariscos, aves de corral, queso o huevos. Por último, añada una porción de fruta (1/2 taza tiene aproximadamente 15 g de carbohidratos) y algo de

Para más información:

Asociación Americana de Diabetes: [www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)

Academia de Nutrición y Dietética: [www.eatright.org](http://www.eatright.org)

Programa Nacional de Educación sobre la Diabetes : <http://ndep.nih.gov>

leche sin grasa o baja en grasa (1 taza es aproximadamente 12g de carbohidratos) que se representan fuera del plato. En general, elija grasas saludables como nueces, semillas y aguacates, y cocine con aceites. Para completar su comida, agregue una bebida baja en calorías como agua o té sin endulzar.

### Dietas por intercambio para diabéticos

En este sistema, los alimentos se dividen en seis categorías basadas en el contenido de macronutrientes (es decir, almidón [cereales, granos, pastas, pan, frijoles y verduras con almidón], carne y sustitutos de la carne, vegetales sin almidón, frutas, leche y grasas). Con la ayuda de un médico o dietista, los pacientes pueden diseñar un plan de comidas diario basado en una cantidad fija de porciones de cada categoría. El método de intercambio permite que el paciente pueda medir en lugar de pesar los alimentos. Esto ahorra tiempo y facilita el cumplimiento del plan. Cualquier alimento puede ser sustituido por otro dentro de la misma lista de intercambio de alimentos. Como con

Figura 2: Lista de intercambio diabético

	<b>Carbohidratos (en gramos)</b>	<b>Proteínas (en gramos)</b>	<b>Grasa (en gramos)</b>	<b>Calorías</b>
<b>I. Almidón/pan</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>Trazas</b>	<b>80</b>
<b>II. Carnes</b>				
<b>Muy magras</b>	-	<b>7</b>	<b>0-1</b>	<b>35</b>
<b>Magras</b>	-	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>55</b>
<b>Algo grasosas</b>	-	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>75</b>
<b>Altas en grasas</b>	-	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>100</b>
<b>III. Vegetales</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	-	<b>25</b>
<b>IV. Frutas</b>	<b>15</b>	-	-	<b>60</b>
<b>V. Leche</b>				
<b>Descremada</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0-3</b>	<b>90</b>
<b>Baja en grasas</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>120</b>
<b>Entera</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>150</b>
<b>VI. Grasa</b>	-	-	<b>5</b>	<b>45</b>

otros métodos, todas las comidas y bocadillos deben comerse a la misma hora cada día y ser consistentes en la cantidad de alimentos consumidos.

#### Conteo de carbohidratos.

Algunas personas deciden contar los gramos de carbohidratos en varios alimentos y ajustar la cantidad de carbohidratos consumidos durante el día como un reflejo de los niveles de glucosa en sangre. Una porción de la lista de almidón, frutas, leche, o dulces y postre proporciona unos 15 gramos de carbohidratos. Cada selección se considera una opción de carbohidratos. Un plan de comidas describe el número de opciones de carbohidratos que una persona puede seleccionar para comidas y bocadillos. Con el conteo de carbohidratos, siempre incluya una fuente de proteína y grasa saludable para obtener una comida equilibrada. Este método requiere una gran disciplina con la dieta y el monitoreo de la glucosa en sangre.

#### Pautas dietéticas/MyPlate

MyPlate (Mi plato) ha sido creado con la meta de poner en acción las Directrices dietéticas para los estadounidenses del 2015 al 2020. Ofrece un marco conceptual para seleccionar los tipos y cantidades de varios alimentos, que juntos proporcionan una dieta nutritiva. El método de MyPlate se enfoca en variedad, cantidad y nutrición. Balancee las calorías mientras disfruta de los alimentos, pero comiendo menos y evitando las porciones enormes. Los alimentos que se pueden aumentar son las frutas, vegetales, granos enteros, y productos lácteos sin grasa o bajos en grasa. Los alimentos que se deben reducir son la grasa saturada, el sodio y los azúcares añadidos.

#### Uso de etiquetas nutricionales

Con cualquiera de los métodos de planificación dietética mencionados anteriormente, la etiqueta de datos nutricionales que se encuentra en la mayoría de los alimentos puede proporcionar información útil. Si se cuentan los carbohidratos, en la etiqueta encontrará los gramos totales de carbohidratos por porción, junto con los gramos de azúcares y fibra dietética. Tenga en cuenta que los tamaños de las porciones dados en las etiquetas pueden no ser los mismos que los usados en las listas de intercambio para la planificación de comidas. Por ejemplo, el tamaño de la porción en la etiqueta para el jugo de naranja es 8 onzas líquidas (1 taza). En las listas de intercambio, el tamaño de la porción es de 4 onzas (1/2 taza). Por lo tanto, una persona que bebe 1 taza de jugo de naranja ha consumido dos intercambios de frutas. Si

utiliza MyPlate en la planificación de menús, preste mucha atención a la columna de porcentaje de valor diario de la etiqueta de datos nutricionales. Busque alimentos que tengan porcentajes de valores diarios bajos de grasa saturada y cantidades bajas de azúcar, y con porcentajes de valores diarios altos de fibra. Y elija productos sin grasas trans.

La diabetes es una enfermedad compleja. Se le puede controlar de manera efectiva con el tratamiento adecuado considerando un patrón alimentario saludable, actividad física y terapia farmacológica. Si se mantienen los niveles de glucosa en sangre casi normales, así como los lípidos en sangre y presión arterial casi normales, es posible prevenir complicaciones a corto y largo plazo asociadas con la diabetes. Existen muchos planes de tratamiento para manejar la diabetes, que pueden adaptarse a las necesidades del paciente.

#### Referencias

- Declaración de posición de la Asociación Americana de Diabetes. Recomendaciones sobre la terapia nutricional para el manejo de adultos con diabetes. Cuidado de la diabetes. 2013, volumen 36.
- Declaración de posición de la Asociación Americana de Diabetes. Normas de la atención médica en la diabetes – 2012. Cuidado de la diabetes. 2012, volumen 35, Suplemento 1.
- Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud. Ficha informativa de National Diabetes, 2011. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2011.
- Lorenzo, C., Williams, K., Hunt, K.J., Haffner, S.M. El Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol–Panel de tratamiento para adultos III, la Federación Internacional de Diabetes, y la Organización Mundial de la Salud Definiciones del Síndrome metabólico como indicadores de enfermedad cardiovascular y diabetes. Cuidado de la diabetes. 2007; volumen 30, Suplemento 1.
- Stone, N.J., Bilek, S., Rosenbaum, S. Programa Nacional reciente de Educación sobre Colesterol Panel de tratamiento para adultos III actualización: Ajustes y opciones. *La Revista Americana de Cardiología*. 2005; volumen 96, número 4.
- Stone, N.J., Bilek, S., Rosenbaum, S. Programa Nacional reciente de Educación sobre Colesterol Panel de tratamiento para adultos III actualización: Ajustes y opciones. *La Revista Americana de Cardiología*. 2005; volumen 96, número 4.

Cooperación entre la Universidad Estatal de Colorado, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y los condados de Colorado.

Los programas de la Extensión de la CSU están disponibles al público sin discriminar a nadie. No se pretende promocionar a los productos mencionados ni se implica una crítica de los productos que no se hayan mencionado.