

La dieta «diabética tradicional» (dieta por raciones)

Lourdes Carrillo Fernández

Médico. Servicio Canario de la Salud

INTRODUCCIÓN

La prescripción de la dieta continúa siendo un elemento clave en el tratamiento no solo de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), sino también de los estados prediabéticos¹. Por ese motivo se debe iniciar precozmente y revisar e intensificar en el momento del diagnóstico de la DM2, con el objetivo de reducir entre un 5 y un 10 % el peso corporal (en el más que frecuente caso de sobrepeso u obesidad). El programa de intervención debe incluir estrategias para el aumento de la actividad física (al menos a 150 minutos a la semana de ejercicio moderado) y mantenerse siempre, adaptándose a los cambios (tratamiento farmacológico, complicaciones y otros) que se presenten en el curso de la enfermedad.

A pesar de las numerosas investigaciones y el interés de clínicos y científicos, hasta el momento no ha sido posible definir una dieta única, universal, ideal para todos los pacientes con diabetes mellitus (DM). Las guías clínicas que consultamos habitualmente se dirigen a poblaciones con hábitos alimentarios y de vida diferentes a los nuestros (estadounidenses, canadienses y británicos), por lo que debemos hacer un esfuerzo y trasladar las recomendaciones a nuestros hábitos y costumbres. En ese sentido, desde hace unos años se da más importancia a considerar el conjunto de alimentos de la dieta (patrón alimentario) que al consumo de alimentos o nutrientes de forma individual. Una variedad de patrones alimentarios se ha mostrado eficaz en el tratamiento de la DM: dieta vegetariana, Weight Watchers, dieta DASH (*dietary approaches to stop hypertension*) y, especialmente en nuestro medio, la dieta mediterránea. Con estas premisas, las guías actuales aconsejan una individualización de la prescripción, teniendo en cuenta las preferencias personales (tradicción, cultura, religión, creencias y objetivos de salud y económicos), así como objetivos metabólicos a la hora de aconsejar uno u otro patrón¹⁻³.

OBJETIVOS DE LA TERAPIA NUTRICIONAL

Los objetivos de la terapia de nutrición médica para los adultos con DM son:

- Promover y apoyar los patrones de alimentación saludable, haciendo hincapié en una variedad de alimentos con alta densidad de nutrientes y en la cantidad adecuada (cuidando el tamaño de las porciones) con el fin de mejorar la salud en general y, específicamente, alcanzar y mantener objetivos:
 - Objetivos de peso corporal.
 - Objetivos individualizados de glucemia basal, presión arterial y lípidos.
 - Prevenir o retrasar la aparición de complicaciones.
- Atender a las necesidades nutricionales individuales teniendo en cuenta las preferencias personales y culturales, los conocimientos y habilidades, el acceso a alimentos saludables, la voluntad y la capacidad de hacer cambios en el comportamiento y las barreras para cambiar.
- Mantener el placer de comer proporcionando mensajes sin prejuicios acerca de la elección de alimentos-patrones dietéticos.
- Proporcionar herramientas prácticas para el desarrollo de patrones de alimentación saludables en lugar de centrarse simplemente en la elección de macro o micronutrientes, o alimentos.

CARACTERÍSTICAS DE LA DIETA

Las recomendaciones con mayor nivel de evidencia y las de menor evidencia y recomendaciones de expertos se recogen en las tablas 1 y 2, respectivamente.

Las características generales de la dieta y aspectos claves a la hora de la prescripción son los que se detallan a continuación.

Tabla 1. Recomendaciones con máximo nivel de evidencia A y B

Recomendación	Nivel de evidencia
La TN se recomienda a todos los pacientes con DM1 y DM2 como parte integral del tratamiento	A
Las personas diabéticas deberían recibir TN individualizada a fin de conseguir los objetivos terapéuticos, preferiblemente por un dietista especializado	A
Una modesta pérdida de peso produce beneficios clínicos (mejoría de glucemia, presión arterial o lípidos), especialmente en pacientes con corta evolución de la enfermedad	A
En pacientes adultos con DM2 y sobrepeso u obesidad, se aconseja reducir la ingesta energética manteniendo un patrón alimentario saludable para promover la pérdida de peso	A
Se recomienda intervención intensiva en el estilo de vida (consejo alimentario, ejercicio físico y cambio de comportamiento) asegurando un soporte continuo	A
La cantidad de HC y disponibilidad de insulina son los factores más importantes que condicionan la respuesta glucémica tras la ingesta, lo que debería tenerse en cuenta a la hora de establecer el plan dietético	A
La calidad de la grasa de la dieta parece ser más importante que la cantidad	A
No existe evidencia para recomendar suplementos de aceites grasos omega 3 (ácido eicosapentaenoico y ácido docosahexaenoico) en pacientes con DM2 para prevenir o tratar eventos cardiovasculares	A
En pacientes con enfermedad renal (micro-macroalbuminuria), no se recomienda disminuir la ingesta habitual de proteínas	B
Las evidencias sugieren que no hay un porcentaje ideal de calorías aportadas por proteínas, HC y grasas	B
Monitorizar la ingesta de HC, bien a través del recuento o por estimaciones indirectas, continúa siendo una estrategia clave para conseguir el control glucémico	B
Para una buena salud, se aconseja la ingesta de HC procedente de vegetales, frutas, cereales integrales, legumbres y lácteos frente a otras fuentes que contienen grasas añadidas, azúcar o sodio	B
En pacientes con DM2, una dieta mediterránea, con un característico patrón dietético alto en ácidos grasos monoinsaturados, parece ser beneficiosa para el control glucémico y los factores de riesgo cardiovascular, y puede recomendarse como alternativa a una dieta baja en grasa y alta en HC	B
Se acepta la recomendación general de aumentar la ingesta de alimentos naturales que aporten ácidos grasos omega 3, incluyendo pescado graso al menos 2 veces por semana	B
En pacientes con DM2, se aconseja no utilizar HC ricos en proteínas para prevenir o tratar la hipoglucemia	B

DM1: diabetes mellitus tipo 1; DM2: diabetes mellitus tipo 2; HC: hidratos de carbono; TN: terapia nutricional.

Reducción de peso y contenido calórico

La pérdida mantenida de peso en el paciente obeso se ha relacionado con disminución de la mortalidad y otros factores de riesgo como la hipertensión arterial y la dislipemia. Hasta el momento ninguna dieta ha demostrado beneficios consistentes para la pérdida de peso y su mantenimiento a largo plazo. Algún metaanálisis ha mostrado beneficios para dietas hipocalóricas dentro de una intervención multifactorial⁴.

Es necesario ajustar la ingesta calórica a las necesidades individuales: un adulto con normopeso (índice de masa corporal: 20–25 kg/m²) debe recibir entre 25 y 35 kcal/kg de peso real/día, dependiendo del sexo y edad. Una re-

ducción de 500–1000 kcal/día en la ingesta previa lleva a pérdidas de 2 a 4 kg/mes, lo que favorece el mantenimiento de la masa magra. En la práctica, esto se consigue aportando 20–25 kcal/kg al peso real en el diabético obeso. La restricción calórica debe acompañarse de un programa de ejercicio físico adaptado al estado de salud y condiciones físicas del paciente.

Distribución de macronutrientes

Tampoco ha podido definirse una proporción o distribución de nutrientes ideal en la dieta de la DM. De hecho, dietas con diferentes proporciones de macronutrientes se han mostrado efectivas al menos a corto plazo⁵, y de nuevo

Tabla 2. Recomendaciones con menor nivel de evidencia C y E

Recomendación	Nivel de evidencia
No hay evidencia de la cantidad ideal de hidratos de carbono en la dieta de la persona diabética	C
No hay evidencia concluyente sobre la cantidad ideal de grasa total en la dieta; por tanto, los objetivos deberían ser individualizados	C
No hay recomendaciones distintas a las de la población no diabética para grasa saturada, colesterol y grasa trans	C
En ausencia de enfermedad renal, no hay evidencias claras sobre la cantidad ideal de proteínas de la dieta que optimice el control glucémico o mejore los factores de riesgo cardiovascular. Hay que individualizar	C
La distribución de macronutrientes en la dieta debería basarse en una elección individual tras conocer hábitos, preferencias y objetivos metabólicos del paciente	E

es la individualización lo que parece clave a la hora de elegir opción.

Desde hace décadas la utilización de dietas bajas en hidratos de carbono (HC) del paciente con DM2 ha sido motivo de una gran controversia que aún no se ha podido aclarar. El debate sobre los riesgos y beneficios continúa. Ni siquiera existe consenso sobre la cantidad mínima diaria cuando el riesgo de efectos adversos, como la hipoglucemia, es mínimo. Sería necesario un ensayo aleatorizado doble ciego para aclarar esta cuestión.

El recuento de HC parece básico para el control glucémico y debe incluirse como estrategia dentro del programa educativo, ofreciendo al paciente recursos para poder llevarlo a cabo en el día a día. No solo la cantidad, sino también el tipo de HC parecen importantes. Dietas que incluyen alimentos con bajo índice glucémico o carga glucémica pueden mejorar el control glucémico sin aumentar el riesgo de hipoglucemias⁶.

Los alimentos con alto índice glucémico producen un mayor pico en el nivel de glucemia posprandial y una mayor respuesta glucémica durante las primeras dos horas tras haberlos consumido, en comparación con alimentos con bajo índice glucémico. Numerosos factores (entre ellos la cantidad de HC consumidos, el tipo de monosacárido [glucosa, fructosa, galactosa], el tipo de almidón [amilosa, amilopectina, almidón resistente], la cocción/elaboración de los alimentos [grado de gelatinización, tamaño de la partícula] y otros componentes contenidos en el alimento [grasa, proteínas, fibra, antinutrientes]) influyen sobre la respuesta glucémica. La sustitución de alimentos con alto índice glucémico por alimentos con bajo índice glucémico podría mejorar el control glucémico de los pacientes. Las diferentes guías no se ponen de acuerdo en los benefi-

cios de utilizar una dieta con bajo índice-carga glucémica, y es que el diseño y, sobre todo, la realización de estudios que puedan aclarar este dato resultan complejos, al igual que la puesta en práctica de la dieta por el propio paciente, motivo por el cual no se puede recomendar de forma generalizada a todos los pacientes. En la figura 1 se muestra el concepto de índice glucémico.

Existen muchas evidencias sobre la relación entre el tipo de grasa consumida y la enfermedad cardiovascular, en especial el efecto negativo de la grasa saturada y grasa trans. Numerosos estudios de cohortes y casos control apoyan los beneficios de la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados en la prevención de la enfermedad coronaria, especialmente cuando sustituyen a la grasa saturada, como ha mostrado un metaanálisis publicado en 2010⁷. La American Society of Hypertension (ASH) recomienda una ingesta de un 5-10 % del aporte energético en forma de ácidos grasos poliinsaturados, en el contexto de unos hábitos de vida saludables^{8,9}. Los numerosos beneficios relacionados con la dieta mediterránea han colocado a los ácidos grasos monoinsaturados en el punto de mira de máximo beneficio desde el punto de vista cardiovascular, por lo que se promueve su consumo.

Garantía nutricional

Una dieta variada y equilibrada en el contexto de una dieta sana asegura el aporte adecuado de nutrientes. Diferentes consensos de expertos recomiendan para la persona con DM2 la siguiente distribución de nutrientes en porcentaje del aporte calórico total: un 50-60 % de HC, un 15 % de proteínas y < 30 % de grasas (tabla 3). La ingesta adecuada de vitaminas queda asegurada en general con los obligados intercambios de frutas y verduras. No obstante,

Figura 1. Índice glucémico: respuesta glucémica obtenida de una porción de alimento que contiene 50 g de hidratos de carbono, expresados como porcentaje del obtenido de una porción de alimento estándar que contiene 50 g de hidratos de carbono

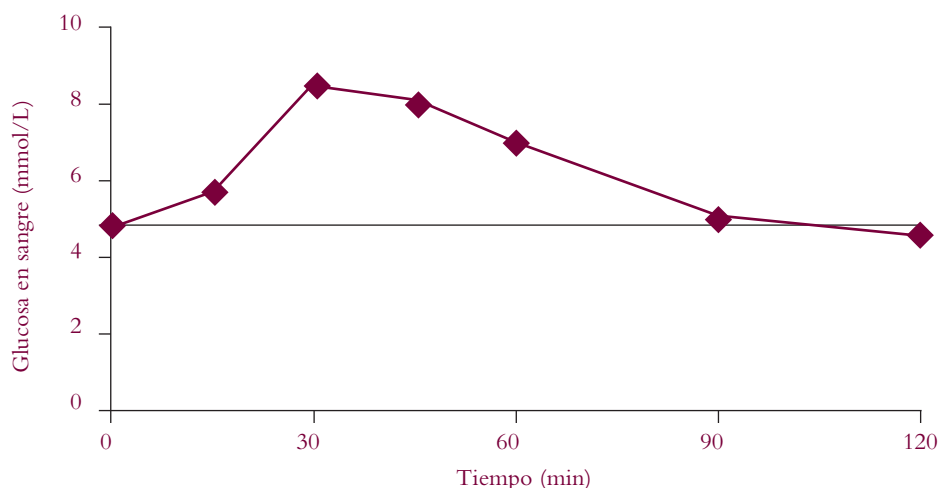


Tabla 3. Aporte calórico y distribución de nutrientes

Calorías	20-25 kcal/peso
Hidratos de carbono	55 % delVCT
Proteínas	15 % delVCT
Grasas	30 % delVCT
Saturadas	< 7 % delVCT
PUFA	5-10 % delVCT
Colesterol	< 200 mg

PUFA: ácidos grasos poliinsaturados; VCT: valor calórico total.

pueden aparecer carencias o subcarencias que deben corregirse y no hay que olvidar que las dietas muy hipocalóricas suelen ser deficitarias en micronutrientes.

Otras consideraciones en la dieta

Se recomienda limitar la ingesta de sal a menos de 6 g/día.

Se recomienda limitar el consumo de alcohol a un máximo de 3 UBE/día en hombres y 2 UBE/día en mujeres. Hay que tenerlo en cuenta en el recuento de calorías totales, ya que 1 g de alcohol aporta 7 kcal. La ingesta de alcohol puede provocar/agravar situaciones de hipoglucemia.

Aunque no hay evidencias sobre la distribución ideal de ingestas, se recomienda una distribución en 5 comidas/día:

desayuno, media mañana, comida, merienda y cena. La ingesta de un suplemento antes de dormir no ha mostrado beneficios claros como para recomendarlo de forma rutinaria en todos los pacientes.

Se recomienda la elección de HC ricos en fibra como hortalizas, verduras, legumbres y cereales integrales.

DIETA POR EQUIVALENCIAS O UNIDADES DE INTERCAMBIOS

Los planes de alimentación por equivalencias o unidades de intercambio suponen un instrumento útil para individualizar el plan de alimentación, manteniendo un aporte constante de HC, ya que hacen posible variar los menús de forma equivalente, adaptando el plan de alimentación al menú familiar, laboral etc.

Consiste en la planificación diaria de la ingesta de alimentos de acuerdo a unos grupos preestablecidos, considerando el aporte de HC, calorías y reparto calórico acordado para el paciente, con la posibilidad de realizar intercambios de alimentos dentro de un mismo grupo, según gustos y posibilidades del paciente. Para este plan de alimentación se utilizan seis grupos de alimentos: lácteos y yogur, farináceos, frutas, verduras y ensaladas, proteínas y grasas.

Para designar la cantidad de alimento, a menudo se utiliza indistintamente el término de intercambio o ración,

y es importante distinguir el concepto tradicional («culinario») de ración, que es la «cantidad de un manjar que se calcula para consumir una persona» que varía según los alimentos, el lugar, la cultura, etc., y sin relación con el aporte de nutrientes.

Un intercambio es la cantidad de alimento que contienen 10 g de uno de los nutrientes energéticos: HC, proteínas o grasas.

Para facilitar la posibilidad de intercambio entre los grupos existen listados de alimentos con sus correspondientes medidas para intercambios. Los pacientes deben conocer las posibilidades para intercambiar sus HC. La figura 2 muestra algunos de los intercambios para el grupo de cereales y la

Figura 2. Ejemplo de intercambios de hidratos de carbono

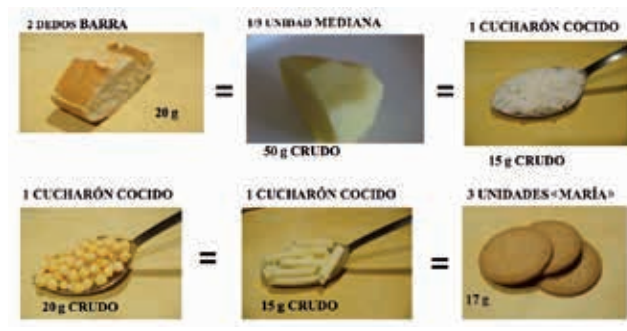


figura 3 el cálculo de las unidades de intercambio de un alimento.

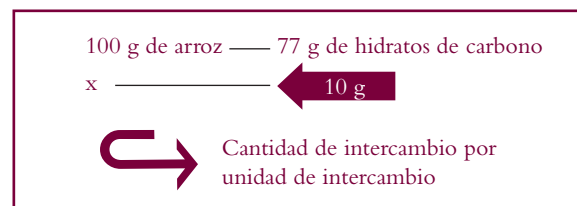
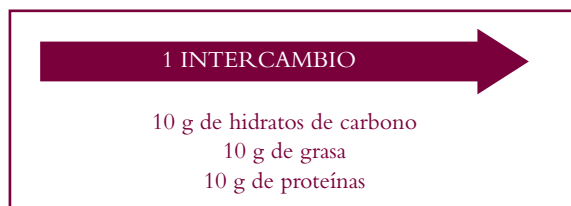
PROPUESTA DE DIETA ESTÁNDAR

- **Desayuno:**
 - 1 vaso de leche desnatada o 2 yogures desnatados.
 - 40 g de pan, o 30 g de pan tostado, o 5 galletas tipo María o 2 cucharadas de cereales.
- **Media mañana, merienda y antes de acostarse:**
 - Media pieza de fruta, o 20 g de pan, o 3 galletas, o 200 ml de leche desnatada o 1 yogur desnatado con frutas.
- **Comida:**
 - Un plato de ensalada (lechuga, tomate, pepino, cebolla, etc.) o verdura guisada.
 - Arroz o pasta (2 cucharadas de servir), o legumbres (2 cucharones) o patatas (2 patatas medianas) o pan (80 g).
 - Carne magra (pollo, ternera, vaca, conejo o pavo), o pescado o 2 huevos.
 - Fruta.
- **Cena:**
 - Igual que la comida.
 - Segundo plato opcional.
 - Cambiar fruta por yogur desnatado.

Figura 3. Cálculo de unidades de intercambio

En el cuadro se muestran los contenidos en kilocalorías, proteínas, grasa e hidratos de carbono de 100 g de arroz, tal y como aparecen en una tabla de composición de alimentos. Si un intercambio de hidratos de carbono se corresponde con 10 g de hidratos de carbono, para saber cuántos gramos de arroz se corresponden con un intercambio solo tenemos que hacer una regla de tres; y el resultado es 12,9... **13 g** (para redondear) de arroz se corresponden con un intercambio de hidratos de carbono. Esta correspondencia de las unidades de intercambio se ha decidido por consenso, 10 g es lo aceptado en España, mientras que en Estados Unidos, por ejemplo, un intercambio se corresponde con 12 g del nutriente.

Alimento (100 mg)	kcal	Proteínas	Grasa	Hidratos de carbono
Arroz	354	7,6	1,7	77



BBIBLIOGRAFÍA

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2016. *Diabetes Care* 2016;39(Suppl 1):S23-119.
2. Evert AB, Boucher JK, Cypress M, Dunbar S, Franz M, Mayer-Davis EJ. Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care* 2014;37(Suppl 1):S120-43.
3. Franz MJ, Boucher JL, Evert AB. Evidence-based diabetes nutrition therapy recommendations are effective: the key is individualization. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2014;7:65-72.
4. Norris SL, Zhang X, Avenell A, Gregg E, Bowman B, Serdula M, et al. Long-term effectiveness of lifestyle and behavioral weight loss interventions in adults with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Am J Med* 2004;117:762-74.
5. Ajala O, English P, Pinkney J. Systematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr* 2013;97: 505-16.
6. Emadian A, Andrews RC, England CY, Wallace V, Thompson JL. The effect of macronutrients on glycaemic control: a systematic review of dietary randomised controlled trials in overweight and obese adults with type 2 diabetes in which there was no difference in weight loss between treatment groups. *Br Journal Nutr* 2015;114:1656-66.
7. Thomas D, Elliott EJ. Low glycaemic index, or low glycaemic load, diets for diabetes mellitus. *Cochrane Database of Syst Rev* 2009;1: CD006296.
8. Mozaffarian D, Micha R, Wallace S. Effects on coronary heart disease of increasing polyunsaturated fat in place of saturated fat: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS Med* 2010;7(3): e1000252.
9. Harris WS, Mozaffarian D, Rimm E, Kris-Etherton P, Rudel LL, Appel LJ, et al. Omega-6 fatty acids and risk for cardiovascular disease. *Circulation* 2009;119:902-7.