

# DIABETES

## La alimentación y los hidratos de carbono



La alimentación es una parte fundamental del tratamiento de la diabetes

### ¿Por qué la alimentación es tan importante en las personas con diabetes?

La alimentación es importante en la vida de todas las personas, pero en las personas con diabetes es una parte fundamental de su tratamiento, junto a la práctica de ejercicio físico y el uso de fármacos.

La alimentación recomendada para una persona con diabetes no difiere mucho de la que debería seguir la población en general: sana, variada y equilibrada, con el objetivo de conseguir un estado nutricional óptimo, un peso adecuado y controlar la glucosa en sangre.



Sana, variada y equilibrada



Un peso adecuado



Controlar la glucosa en sangre

### Existen tres macronutrientes:

#### Hidratos de carbono (HC)

- La función principal de los HC es la de proporcionar energía al cuerpo.

#### Grasas

- Las grasas además de almacenar energía también son necesarias para la formación de distintas hormonas.

#### Proteínas

- Las proteínas destacan por su función estructural (crecimiento y reparación de tejidos y células).

### ¿Qué es la insulina?

Para que el cuerpo pueda utilizar correctamente la energía de los HC necesita que la insulina, una hormona fabricada en el páncreas, funcione correctamente. En las personas con diabetes, el defecto total o parcial de insulina provoca que los HC no se puedan metabolizar adecuadamente y existan niveles altos de azúcar en sangre (hiperglucemia).

Nota:

Los macronutrientes son sustancias que suministran la energía necesaria para el buen funcionamiento del organismo.

## ¿Cómo controlar los niveles de azúcar en sangre?

El aporte energético (Kcal) y el reparto óptimo de cada macronutriente debe ser individualizado, ya que depende del peso, la talla, el sexo, la edad, el nivel de actividad física y el control metabólico de la persona.

Para lograr un adecuado control de la **glucosa** en sangre (glucemia), la reducción del aporte de calorías en las personas con sobrepeso y la reducción de los HC, serán aspectos esenciales.



### Los alimentos con HC son los que tienen influencia directa sobre la glucemia y podemos dividirlos en 2 grupos

#### HC simples o azúcares

Azúcar de mesa (blanco, moreno, panela...), miel, frutas y zumos, verduras, lácteos, dulces, bollería, helados, chocolate y bebidas azucaradas.



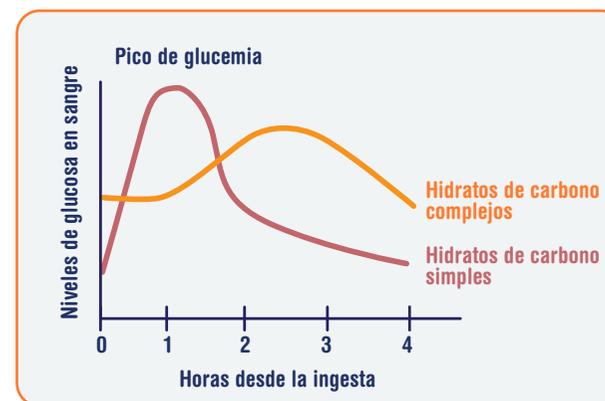
#### HC complejos o almidones

Cereales y derivados (arroz, pasta, pan, biscotes, cereales desayuno, maíz, quinoa, avena, espelta y otros cereales), tubérculos (patata, moniato y mandioca) y legumbres.



Tanto los **HC simples** como los **HC complejos** aumentan la glucemia, pero los HC simples lo hacen de forma mucho más rápida y brusca (pico hiperglucémico), afectando negativamente al control de la diabetes.

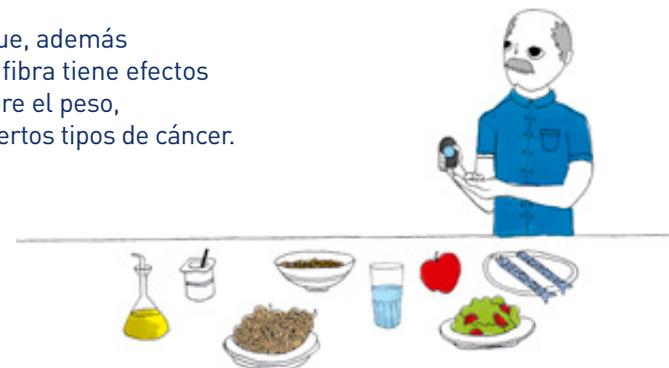
Por lo tanto, el consumo de HC simples debe evitarse, a excepción de las frutas, verduras y lácteos, por su menor contenido en azúcares, aporte de fibra y múltiples beneficios para la salud.



Las frutas, verduras, legumbres y la forma integral de los cereales (arroz integral, pasta integral, pan integral...) aportan **mayor cantidad de fibra**, la cual disminuye la velocidad de absorción de los HC y reduce el pico de glucosa.

**El consumo de los cereales integrales siempre debería prevalecer ante el consumo de cereales refinados y sin fibra**

Cabe recordar que, además de la glucosa, la fibra tiene efectos beneficiosos sobre el peso, el colesterol y ciertos tipos de cáncer.



## ¿Que aspectos pueden influir sobre el pico de glucosa?

La presencia de grasa en la misma comida	El alimento en su forma sólida (y no líquida)
La cocción al dente	El hecho de que el alimento no esté muy maduro
Todos ellos juegan un papel positivo en la diabetes, provocando una menor subida de azúcar en sangre.	

## ¿Qué es el Índice Glucémico (IG)?

El Índice Glucémico informa de la velocidad con la que los alimentos ricos en HC se absorben y elevan la glucemia. Se compara con la glucosa (valor de 100) y se clasifica el alimento en una escala de 0 a 100.

ÍNDICE GLUCÉMICO (IG)		
ALTO	MODERADO	BAJO
> 70	55-70	< 55

## ¿Qué es la Carga Glucémica (CG)?

La Carga Glucémica relaciona la velocidad de absorción (IG) con la cantidad de HC (gramos de HC) que contiene una porción habitual de un alimento en concreto.

Cuanto menor sea la CG, menor será el pico de glucosa en sangre

CARGA GLUCÉMICA (CG)		
ALTA	MODERADA	BAJA
> 20	10-20	< 10

$$CG = (IG \times HC \text{ (gramos) porción habitual}) / 100$$

Notas:

El símbolo "<" indica menor y ">" indica mayor.

CG: Carga Glucémica IG: Índice Glucémico HC: Hidratos de carbono

## Ejemplo de Carga Glucémica de dos frutas



### Manzana

IG = 35 (bajo)

Gramos de HC en una porción habitual  
(1 pieza mediana de 200 g) = 20 g HC

CG = 7



### Melón

IG = 60 (medio)

Gramos de HC en una porción habitual  
(1 tajada de 200 g) = 10 g HC

CG = 6

Por lo tanto, aunque el melón tenga un IG mayor, la CG de los dos es muy similar porque el melón contiene menos HC por porción habitual.

## El concepto de ración

En las personas con **diabetes tipo 1** y en algunas con **diabetes tipo 2** es muy frecuente que se utilice el concepto de ración para contabilizar los HC.

**Una ración de HC es la cantidad de alimento (en gramos) que contienen 10 gramos de HC**

**1 ración = 10 g de HC**

La dieta por raciones permite que la persona conozca la cantidad de HC de los alimentos y pueda hacer intercambios entre ellos.

Esto es muy útil si la persona con diabetes utiliza insulina en las comidas como parte de su tratamiento, donde debe calcular la dosis que necesita en función de los HC que comerá.

**Así, por ejemplo, las siguientes cantidades de alimentos son equivalentes a 1 ración, es decir:**

**Todas contienen 10 gramos de HC**



20 g  
de pan



50 g  
de patata



100 g  
de naranja



300 g  
de lechuga

La presente información es de carácter orientativo y divulgativo. El lector no debe someterse a tratamientos ni seguir consejos sin dirigirse antes a un profesional especializado.



Edición y diseño de © ACV Global para  
© **Menarini Diagnósticos, SA**  
con el asesoramiento técnico de:

**Clara Bretxa**  
Nutricionista - Educadora en Diabetes  
Miembro del Equipo CPEN,  
de Endocrinología y Nutrición.

[www.solucionesparaladiabetes.com](http://www.solucionesparaladiabetes.com)



Avda. del Maresme, 120 - 08918 Badalona (Barcelona)  
Tel.: 93 507 10 00 - [www.menarinidiag.es](http://www.menarinidiag.es)