**LOS CARBOHIDRATOS**



Los carbohidratos, hidratos de carbono, glúcidos o azúcares nos aportan abundante energía pero primero veremos su clasificación y sus funciones. Su clasificación no depende de sus funciones sino de la composición y hay carbohidratos simples y complejos.

Los Carbohidratos, también llamados hidratos de carbono, glúcidos o azúcares son la fuente más abundante y económica de energía alimentaria de nuestra dieta.
Están presentes tanto en los alimentos de origen animal como la leche y sus derivados como en los de origen vegetal; legumbres, cereales, harinas, verduras y frutas.

## SINÓNIMOS

* **Carbohidratos** o **hidratos de carbono**: ha habido intentos para sustituir el término de *hidratos de carbono*. Desde [1996](http://es.wikipedia.org/wiki/1996) el Comité Conjunto de la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada ([International Unión of Puré and Ampliad Chemistry](http://es.wikipedia.org/wiki/IUPAC)[[1]](http://es.wikipedia.org/wiki/Gl%C3%BAcido#cite_note-0) ) y de la Unión Internacional de Bioquímica y Biología Molecular (International Unión of Biochemistry and Molecular Biology) recomienda el término *carbohidrato* y desaconseja el de *hidratos de carbono*.
* **Glúcidos**: este nombre proviene de que pueden considerarse derivados de la [glucosa](http://es.wikipedia.org/wiki/Glucosa) por [polimerización](http://es.wikipedia.org/wiki/Polimerizaci%C3%B3n) y pérdida de [agua](http://es.wikipedia.org/wiki/Agua). El vocablo procede del [griego](http://es.wikipedia.org/wiki/Idioma_griego) "glycýs", que significa [dulce](http://es.wikipedia.org/wiki/Dulce).
* **Azúcares**: este término sólo puede usarse para los [monosacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Monosac%C3%A1rido) ([aldosas](http://es.wikipedia.org/wiki/Aldosa) y [cetosas](http://es.wikipedia.org/wiki/Cetosa)) y los [Oligosacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Oligosac%C3%A1rido) inferiores ([disacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Disac%C3%A1rido)). En singular ([azúcar](http://es.wikipedia.org/wiki/Az%C3%BAcar)) se utiliza para referirse a la *sacarosa* o azúcar de mesa.
* **Sacáridos**: proveniente del griego σάκχαρον que significa "[azúcar](http://es.wikipedia.org/wiki/Az%C3%BAcar)". Es la [raíz](http://es.wikipedia.org/wiki/Lexema) principal de los tipos principales de glúcidos ([monosacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Monosac%C3%A1ridos), [disacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Disac%C3%A1ridos), [polisacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Polisac%C3%A1ridos) y [Oligosacáridos](http://es.wikipedia.org/wiki/Oligosac%C3%A1ridos)).

**Dependiendo de su composición, los carbohidratos pueden clasificarse en:**

**Simples**

**Monosacáridos:** glucosa o fructosa

 **Disacáridos:** formados por la unión de dos monosacáridos iguales o distintos: lactosa, maltosa, sacarosa, etc.

**Oligosacáridos:** polímeros de hasta 20 unidades de monosacáridos.

**Complejos**

**Polisacáridos:** están formados por la unión de más de 20 monosacáridos simples.

**Función de reserva:** almidón, glucógeno y dextranos.

 **Función estructural:** celulosa y xilanos.

**FUNCIONES DE LOS CARBOHIDRATOS**

Función energética. Cada gramo de carbohidratos aporta una energía de 4 Kcal. Ocupan el primer lugar en el requerimiento diario de nutrientes debido a que nos aportan el combustible necesario para realizar las funciones orgánicas, físicas y psicológicas de nuestro organismo.

Una vez ingeridos, los carbohidratos se hidrolizan a glucosa, la sustancia más simple. La glucosa es de suma importancia para el correcto funcionamiento del sistema nervioso central (SNC).

Diariamente, nuestro cerebro consume más o menos 100 g. de glucosa, cuando estamos en ayuno, SNC recurre a los cuerpos cetónicos que existen en bajas concentraciones, es por eso que en condiciones de hipoglucemia podemos sentirnos mareados o cansados. También ayudan al metabolismo de las grasas e impiden la oxidación de las proteínas. La fermentación de la lactosa ayuda a la proliferación de la flora bacteriana favorable

**CARBOHIDRATOS Y FIBRA VEGETAL**

La fibra vegetal (presente en los carbohidratos complejos) presenta infinidad de beneficios, ayuda a la regulación del colesterol, previene el cáncer de colon, regula el tránsito intestinal y combate las subidas de glucosa en sangre (muy beneficiosa para los diabéticos), aumenta el volumen de las heces y aumenta la sensación de saciedad, esto puede servirnos de ayuda en las dietas de control de peso.

También se ha demostrado que los alimentos ricos en fibra soluble consiguen mayor efecto hipocolesterolemiante que los vegetales ricos en fibra insoluble como el salvado al modular la absorción de grasas, colesterol y azúcares en el intestino.
El requerimiento diario aconsejado es de 30 gramos al día, obtenida a través de frutas, verduras, legumbres y cereales integrales.
Grandes ingestas de fibra (más de 30 g. al día) tiene efectos perjudiciales ya que afecta la absorción de ciertos nutrientes como el calcio, el zinc y el hierro.
La fibra dietética no se considera un nutriente ya que carece de valor calórico, razón por la cual nuestro organismo no puede absorberla ni metabolizarla para obtener energía.
Engloba a todas aquellas sustancias vegetales que nuestro aparato digestivo no puede digerir, actuando fundamentalmente sobre el tránsito intestinal combatiendo el estreñimiento.

**NECESIADAD Y MÁS FUNCIONES**

La principal función de los carbohidratos es proveer energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso. El organismo transforma los almidones y azúcares en glucosa.

Las necesidades del organismo son cubiertas por la alimentación. Las carbohidratos pueden ser absorbidos directamente en el intestino, sin necesidad de ser degradados. Una vez absorbidos pasan al hígado que es capaz de almacenarlos en forma de glucógeno. Este es transformado continuamente en glucosa que pasa a la sangre y que es consumida por todas las células del organismo.

La cantidad máxima de glúcidos que podemos ingerir sólo está limitado por su valor calórico y nuestras necesidades energéticas, es decir, por la obesidad que podamos tolerar.

La familia de los carbohidratos incluye la de los azúcares y los almidones. A pesar de que ambos tipos de carbohidratos son transformados en glucosa, los alimentos ricos en almidones, como los granos y vegetales, usualmente suplen vitaminas, minerales y fibras. En cambio los azúcares como los caramelos, pudines, cereales azucarados, proveen calorías vacías, que proporcionan energía pero no nutrientes.