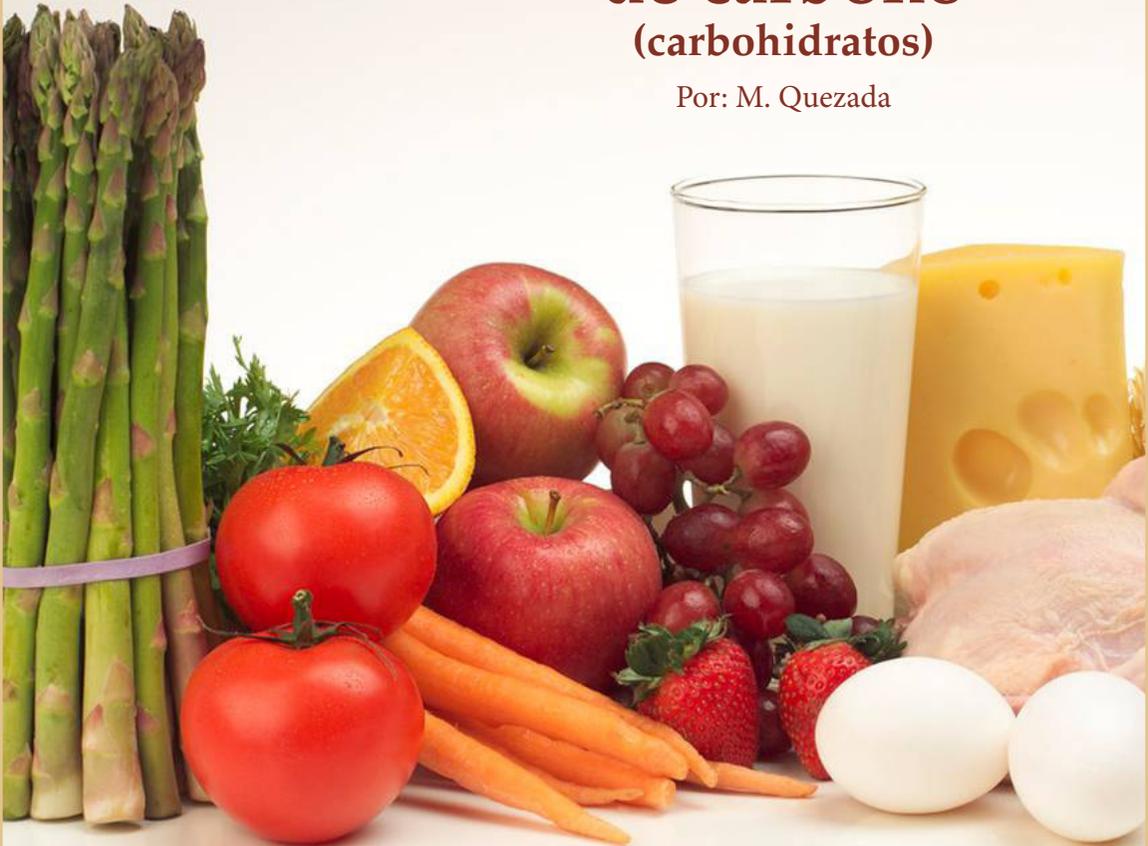


# Los hidratos de carbono (carbohidratos)

Por: M. Quezada



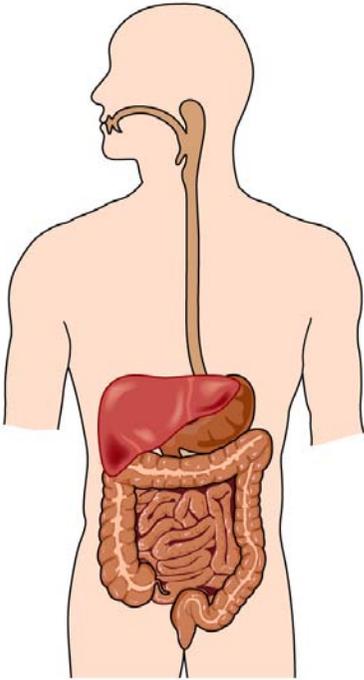
# ÍNDICE

Carbohidratos	4
Hidratos de Carbono	6
Fibra	9
Clasificación de los hidratos de carbono	11
Glosario	13

Los seres vivos, como el ser humano, necesitan **energía** para poder vivir. Los organismos se alimentan para obtener **combustible**. La alimentación es la energía que les permite desarrollar sus funciones vitales. Por esta razón se entiende que la alimentación es la principal fuente de energía en los seres vivos. La energía que los seres vivos necesitan se obtiene de los **macronutrientes** aportados por los alimentos que consume, y diferentes alimentos aportan diferentes cantidades de energía.



# Carbohidratos



El aparato digestivo es el responsable de descomponer la comida y dividirla en sus componentes: carbohidratos, minerales, ácidos grasos, proteínas y todas las sustancias que pasan a la sangre para que puedan ser útiles al cuerpo. Estas **sustancias** proporcionan lo necesario para construir, reparar y hacer funcionar los distintos sistemas del organismo.

Entonces podemos decir que el aparato digestivo es el encargado de degradar (o descomponer) los alimentos para así sustraer los nutrientes que el cuerpo necesita.

La digestión empieza en la boca, donde el alimento es masticado y la saliva ayuda a deshacerlo. Este alimento o bolo alimenticio, también llamado QUILO – pasa por la faringe y atraviesa el esófago para llegar al estómago. En el estómago, los músculos empiezan a actuar junto a los jugos gástricos. De ahí pasa al intestino delgado. Ahora el bolo alimenticio se llama QUIMO. En el intestino delgado pasa el quimo y por la secreción del jugo pancreático (del páncreas) y la bilis, el alimento termina de ser digerido y las sustancias nutritivas se absorben para pasar a la **circulación** sanguínea. Los restos no digeridos siguen su trayecto al intestino grueso hasta que son expulsados al exterior.



# Hidratos de Carbono



Los carbohidratos se pueden encontrar casi de manera exclusiva en alimentos de origen vegetal, como frutas y verduras, papas, pasta o harinas procesadas. Constituyen uno de los tres principales grupos químicos que forman la materia orgánica junto con las grasas y las proteínas.

Los carbohidratos son los compuestos orgánicos más abundantes de la biósfera y a su vez los más diversos. Normalmente se les encuentra en las partes estructurales de los vegetales y también en los tejidos animales, como glucosa o **glucógeno**. Estos sirven como fuente de energía para todas las actividades celulares **vitales**.

Los carbohidratos, al igual que las proteínas y las grasas, son considerados macro nutrientes (los que aportan la mayor cantidad de energía). Los podemos encontrar en una gran cantidad y variedad de alimentos y cumplen un rol muy importante en el **metabolismo**. Por eso deben tener una importante presencia de nuestra alimentación diaria.

En una alimentación variada y equilibrada aproximadamente unos 300gr./día de los hidratos de carbono consumidos por una persona deben provenir de frutas y verduras, las cuales no solo nos brindan carbohidratos, sino que también nos aportan vitaminas, minerales y abundante cantidad de fibras vegetales. Otros 50 a 100 gr. diarios deben ser complejos, es decir, cereales y sus derivados. Los cereales que conservan la corteza del grano se llaman integrales y los mismos son ricos en vitaminas del complejo B, minerales, proteínas de origen vegetal y obviamente fibra.

La fibra debe estar siempre presente, en una cantidad de 30 gr. diarios, para así prevenir enfermedades y trastornos de peso como la obesidad. En todas las dietas **hipocalóricas** las frutas y verduras son de gran ayuda, ya que aportan abundante cantidad de nutrientes sin demasiadas calorías.





## Funciones

Las funciones que los **glúcidos** cumplen en el organismo son, energéticas, estructural de ahorro de proteínas y regulan el metabolismo de las grasas .

- **Energéticamente**, los carbohidratos aportan 4 Kcal (kilocalorías) por gramo de peso seco. Esto es, sin considerar el contenido de agua que pueda tener el alimento en el cual se encuentra el carbohidrato. Cubiertas las necesidades energéticas, una pequeña parte se almacena en el hígado y músculos como glucógeno (normalmente no más de 0,5% del peso del individuo), el resto se transforma en grasas y se acumula en el organismo como tejido adiposo (donde se guarda la grasa).

Se suele recomendar que mínimamente se efectúe una ingesta diaria de 100 gramos de hidratos de carbono para mantener los procesos metabólicos.



- **Ahorro de proteínas:** si el aporte de carbohidratos es insuficiente, el cuerpo empieza a utilizar las proteínas para fines energéticos, descuidando su verdadera función.
- **Regulación del metabolismo de las grasas:** en caso de ingestión deficiente de carbohidratos, las grasas se metabolizan anormalmente acumulándose en el organismo y pueden provocar problemas.
- **Estructuralmente,** los carbohidratos constituyen una porción pequeña del peso y estructura del organismo, pero de cualquier manera, no debe excluirse esta función de la lista, por mínimo que sea su aporte.

# Clasificación de los hidratos de carbono:

## Carbohidratos simples

Entre los cuales podemos mencionar a la glucosa y la fructosa que son los responsables del sabor dulce de muchos frutos.

Con estos azúcares sencillos se debe tener cuidado ya que tienen atractivo sabor y el organismo los absorbe rápidamente. Su absorción induce a que nuestro organismo secrete la hormona insulina que estimula el apetito y favorece los depósitos de grasa.





El azúcar, la miel, el jarabe de arce (miel de maple), mermeladas, jaleas y golosinas son hidratos de carbono simples y de fácil absorción. Otros alimentos como la leche, frutas y hortalizas los contienen aunque distribuidos en una mayor cantidad de agua.

*Algo para tener en cuenta sobre los productos industriales elaborados a base de azúcares refinados es que tienen un alto aporte calórico y bajo valor nutritivo, por lo que su consumo debe ser moderado*

## Carbohidratos complejos

Suministran vitaminas, minerales y fibra. Alimentos tales como panes, legumbres, arroz, pasta y vegetales que producen fécula contienen carbohidratos complejos.



Los hidratos de carbono complejos son los polisacáridos; formas complejas de múltiples moléculas. Entre ellos se encuentran la celulosa que forma la pared y el sostén de los vegetales; el almidón presente en tubérculos como la papa y el glucógeno en los músculos e hígado de los animales. El organismo utiliza la energía proveniente de los carbohidratos complejos poco a poco, por eso son de lenta absorción. Se los encuentra en los panes, pastas, cereales, arroz, legumbres, maíz, cebada, centeno, avena, etc.

# GLOSARIO

## **Circulación.**

Función fisiológica propia de la mayoría de los animales metazoos, la cual consiste en que la sangre sale del corazón por las arterias, se distribuye por todo el cuerpo para proporcionar a las células las sustancias que necesitan para el ejercicio de sus actividades vitales, y vuelve al corazón por las venas.

## **Combustible.**

Que puede arder, que se quema. En este caso usado en forma figurada para indicar que los carbohidratos son fuente de energía para el cuerpo.

## **Glúcido.**

Una de las sustancias orgánicas formadas por carbono, hidrógeno y oxígeno.

## **Glucógeno.**

Hidrato de carbono semejante al almidón, de color blanco, que se encuentra en el hígado y, en menor cantidad, en los músculos y en varios tejidos, así como en los hongos y otras plantas criptógamas. Es una sustancia de reserva que, en el momento de ser utilizada por el organismo, se transforma en glucosa.

## **Hipocalórica.**

Que contiene o aporta pocas calorías.

## **Macronutriente.**

Sustancia nutritiva que aún no ha sido sintetizada en sus componentes menores (micronutrientes).

## **Metabolismo.**

Conjunto de reacciones químicas que efectúan constantemente las células de los seres vivos con el fin de sintetizar sustancias complejas a partir de otras más simples, o degradar aquellas para obtener estas.

## **Sustancia.**

Jugo que se extrae de ciertas materias alimenticias, o caldo que con ellas se hace. Componentes nutritivos de los alimentos. Aquello que constituye lo más importante de algo.



# Los hidratos de carbono (carbohidratos)

Por: M. Quezada

Palabras: 1236

Imágenes: Shutterstock

Fuentes:

<http://www.nutricion.pro/14-05-2009/dietas/dieta-rica-en-carbohidratos>

<http://www.araucaria2000.cl/digestivo/sistemadigestivo.htm>

<http://salud-bienestar.com/las-fibras-para-prevencion-de-salud/>

[http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp\\_imagepages/19534.htm](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/19534.htm)

[http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp\\_imagepages/1952](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/esp_imagepages/1952)

<http://www.hostlandia.net/bellezafemenina/hidratosdecarbono.htm>

# Los hidratos de carbono (carbohidratos)

Por: M. Quezada

