



**Nombre de alumnos: José Andrés  
Santiago Hernández**

**Nombre del profesor: Lic. Alfredo  
Agustín Vázquez**

**Nombre del trabajo: súper nota**

**Materia: nutrición**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grado: 3er cuatrimestre**

**Grupo: "C"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de mayo de 2020.

## MACRONUTRIENTES

Los macronutrientes son "nutrientes que cumplen con funciones energéticas y que se encuentran en forma de polímeros y, por lo tanto, deben de ser digeridos para que el organismo los pueda utilizar". Los polímeros son polisacáridos, los cuales son los hidratos de carbono, los aminoácidos que constituyen a las proteínas, y los ácidos grasos, ya sean líquidos o sólidos, que son los lípidos. Teniendo así: hidratos de carbono, grasas y proteínas. Los macronutrientes forman la mayor parte de la dieta del ser humano. También son conocidos como glúcidos, nombre que deriva de la palabra glucosa aunque son pocos los que tiene este sabor. Otro nombre por el que son conocidos es el de sacáridos, de la palabra latina que significa azúcar.

### Los hidratos de carbono

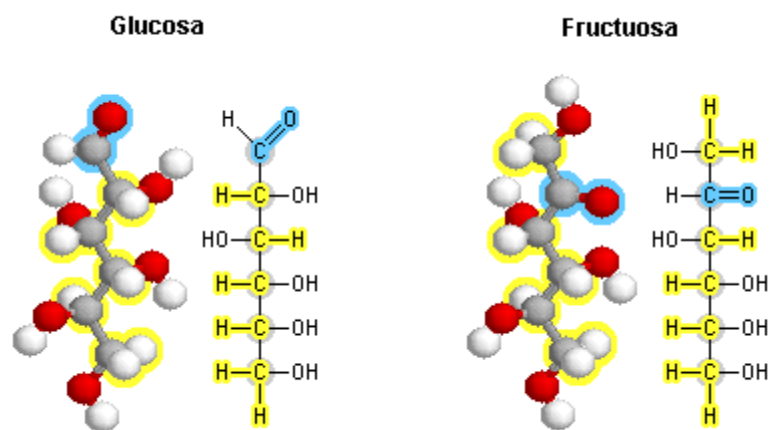
Son compuestos orgánicos cuya molécula está formada por tres elementos simples, el carbono, el oxígeno y el hidrógeno.

Respecto a la fórmula química podemos dividir a los hidratos de carbono en tres grupos principales: monosacáridos, disacáridos y polisacáridos.

**Los monosacáridos;** Son las formas más simples ya que están constituidos por una sola molécula,

por ello no sufren ningún proceso de digestión, y se absorben como tales por el intestino, por lo que son la fuente de energía más rápida. Son sustancias blancas, con sabor dulce, cristalizables y solubles en agua. Las principales moléculas de monosacáridos son hexosas, es decir, poseen seis átomos de carbono, como la glucosa, la galactosa y la fructosa, La glucosa o dextrosa es el principal producto final de la digestión de los hidratos de carbono complejos o polisacáridos. De esta forma los absorbemos. La glucosa se almacena en el hígado y en el músculo en forma de glucógeno, que es la forma de almacenamiento de los carbohidratos en el organismo. Está formado por largas cadenas de glucosa unidas entre sí, constituyendo la principal fuente de energía cuando practicamos una actividad física intensa. Cuando hay una disminución de glucosa en sangre, el glucógeno es degradado a través de enzimas y transformado en glucosa, de esta manera se pueden cubrir las necesidades energéticas del organismo.

**Los disacáridos** Son carbohidratos formados por la unión de dos moléculas de monosacáridos, dicha unión se realiza por medio de los llamados enlaces



glucosídicos. Por el contrario, la hidrólisis, o rotura del enlace glucosídico de un disacárido origina dos unidades de monosacáridos. Son solubles en agua, dulces y cristalizables. En la mucosa del tubo digestivo humano existen unas enzimas, que son sustancias capaces de acelerar las reacciones bioquímicas del organismo, llamadas disacaridasas, que hidrolizan el enlace glucosídico que une a los dos monosacáridos, lo que permite su absorción intestinal. Los disacáridos más conocidos son la sacarosa, la maltosa y la lactosa.

**Los polisacáridos** están formados por la unión de muchos monosacáridos, desde 11 hasta cientos de miles, y la mayor parte de glúcidos que aportamos al organismo están de esta forma. Son largas cadenas de moléculas simples de carbohidratos y dependiendo de cómo sean los enlaces químicos que los unen, el organismo podrá romperlos fácilmente mediante las enzimas digestivas o no podrá hacerlo.

## LIPIDOS

Hablaremos de aceites y grasas, entendiendo por aceites aquellos lípidos de consistencia líquida a temperatura ambiente, otros lípidos alimentarios son los llamados lípidos complejos



(glicerofosfolípidos y esfingolípidos), con funciones básicamente estructurales y funcionales. No podemos olvidar otra sustancia lipídica de extraordinario valor biológico: el colesterol. En los alimentos, los lípidos están normalmente en forma de unos compuestos llamados triglicéridos, que están formados por una molécula de glicerina y tres ácidos grasos.

El consumo de grasa saturada aumenta los niveles de colesterol en sangre, mientras que el de grasa insaturada los disminuye. En el organismo es sintetizado fundamentalmente por el hígado, por lo que sus niveles sanguíneos guardan un equilibrio entre el colesterol que ingerimos mediante la alimentación y el que nosotros mismos fabricamos. Los ácidos grasos poliinsaturados. Son aquellos en que dos o más de sus átomos de carbono tienen lugares desocupados. Están fundamentalmente en los pescados azules y en algunas semillas vegetales, como el girasol, la soja o el sésamo. Sus efectos sobre la salud son muy beneficiosos, siendo el más conocido la disminución del colesterol y los triglicéridos en sangre.



## PROTEINAS



Constituyen, junto con los ácidos nucleicos, las moléculas de información en los seres vivos. Éstas fluyen siguiendo los principios establecidos por Watson y Crick: se almacenan en unidades denominadas genes en el ácido desoxirribonucleico y se transcriben para formar diversos tipos de ácido ribonucleico, y los ribosomas traducen el mensaje formando proteínas. La importancia de las proteínas en los sistemas alimenticios no es menor. Poseen propiedades nutricionales, y de sus componentes se obtienen moléculas nitrogenadas que permiten conservar la estructura y el crecimiento de quien las consume; asimismo, pueden ser ingredientes de productos alimenticios y, por sus propiedades funcionales, ayudan a establecer la estructura y propiedades finales del alimento.

Las proteínas juegan un papel fundamental, siempre y cuando se consuman en los niveles apropiados y se combinen de manera adecuada con otros elementos de la dieta. Actualmente el reto no es sólo la disponibilidad de proteínas, sino la calidad requerida. Las herramientas modernas de análisis de proteínas están basadas en la genómica y proteómica; es decir, en el estudio del grupo de genes que forman un organismo y de su funcionalidad.

