



Presentado por: Ávila Delesma Clara del Rosario.

Nombre del profesor: IBQ. Beatriz López López.

Nombre del trabajo: Cuadro Sinóptico, "Carbohidratos"

Materia: Bioquímica.

Grado: 1° Cuatrimestre, Enfermería.

Carbohidratos (glúcidos o hidratos de carbono).

¿Qué son los Carbohidratos?

Son biomoléculas que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, y que están formados por moléculas de azúcar que al descomponerse crean glucosa, sustancia que funge como combustible del cuerpo al proporcionar energía y potencia en todas sus funciones. Los carbohidratos suelen tener mala reputación, en especial en lo que respecta al aumento de peso, sin embargo, no todos los carbohidratos son malos. Las personas que tienen diabetes a menudo deben llevar una cuenta de la cantidad de carbohidratos que consumen para asegurar un suministro consistente durante el día.

Función del Carbohidrato.

La función principal que cumplen los carbohidratos es la aportación de la energía necesaria para llevar a cabo nuestro día a día. Funcionan como reserva energética, pudiendo usarse de manera inmediata porque las despensas energéticas tienen la capacidad de movilizarse rápidamente para producir glucosa en caso de que sea necesario. Esta función hace que el aporte de hidratos de carbono tenga que ser diario.

Tipos principales de Carbohidratos.

- **Azúcares:** se encuentra en frutas, jugos de frutas, vegetales, leche y sus derivados lácteos. Hay dos tipos principales de azúcar: azúcares naturales como los de la leche o fruta, y azúcares agregados como los que se añaden durante la elaboración de los alimentos, como el almíbar que se añade a la fruta enlatada o el azúcar que se agrega para hacer galletas.
- **Almidones:** se hallan en vegetales (como las papas y el maíz), granos, frijoles, chícharos, pastas, arroz.
- **Fibras:** se hallan en frutas, vegetales, cereales integrales que pueden venir en panes integrales de centeno, cebada, quinoa o quinoa, etc., frijoles, lentejas, chícharos. Cuando consume fibra, la mayoría pasa por los intestinos y no se digiere.

Clasificación de los Carbohidratos.

- **Monosacáridos:** también reciben el nombre de azúcares simples al ser los glúcidos más sencillos. Esto los convierte en la principal fuente de combustible para el organismo y hace posible que sean usados como una fuente de energía y también en biosíntesis o anabolismo. Entre los ejemplos más comunes y conocidos de monosacáridos están la glucosa (o dextrosa), la fructosa (o levulosa) y la galactosa. Pero también existe la eritrosa, treosa, ribosa, xilosa, alosa, manosa, talosa y sorbosa, por mencionar más ejemplos. Los monosacáridos se dividen en aldosas y cetosas y según el número de carbonos presente, se clasifican en diosas, triosas, tetrasas, pentosas, hexosas, heptosas.
- **Disacáridos:** están formados por dos moléculas de monosacáridos, estas pueden hidrolizarse y dar lugar a dos monosacáridos libres. Entre los ejemplos más comunes de disacáridos están la sacarosa (azúcar de mesa), la lactosa (azúcar de la leche) y la maltosa (azúcar de malta). Pero también existe la lactulosa, nigerosa, trehalosa, celobiosa e isomaltosa.
- **Polisacáridos:** pueden ser metabolizados por algunas bacterias y protistas y algunos son fuentes comunes de energía en la alimentación. Entre los ejemplos más comunes de polisacáridos están el almidón (o fécula), el glicógeno (o almidón animal), la celulosa (es sustancia fibrosa) y la quitina.
- **Oligosacáridos:** pueden estar formados por entre tres y nueve moléculas de monosacáridos, unidas por enlaces y que se liberan cuando se lleva a cabo un proceso de hidrólisis, al igual que ocurre con los disacáridos. En muchos casos, los oligosacáridos pueden aparecer unidos a proteínas, dando lugar a lo que se conoce como glucoproteínas.