



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**Nombre del Tema.**

Carbohidratos

**Parcial.**

Unidad 2

**Cuatrimestre.**

1er Cuatrimestres.

**Nombre de la Materia.**

Bioquímica.

**Nombre de la Licenciatura.**

Enfermería.

**Nombre Del Prof.**

María de los Ángeles Venegas Castro.

**Nombre Del Alumno.**

Luz Esmeralda Pérez Hernández.

## Introducción.

En este tema o unidad, hablaremos sobre los carbohidratos y la importancia del mismo, ya que nos ayuda de manera positiva al organismo y cuerpo humano, los carbohidratos, son en sí, azúcares y este mismo, está formado por carbono, oxígeno e hidrógeno. Junto con las proteínas y las grasas, los carbohidratos son uno de los tres nutrientes principales que se encuentran en alimentos y bebidas. Su cuerpo descompone los carbohidratos en glucosa. Aunque su función principal es la energética, también hay ciertos hidratos de carbono cuya función está relacionada con la estructura de las células o aparatos del organismo, sobre todo en el caso de los polisacáridos, estos pueden dar lugar a estructuras esqueléticas muy resistentes y también pueden formar parte de la estructura propia de otras biomoléculas como proteínas, grasas y ácidos nucleicos. Gracias a su resistencia, es posible sintetizarlos en el exterior del cuerpo y utilizarlos para fabricar diversos tejidos, plásticos y otros productos artificiales. En el ámbito de la nutrición, es posible distinguir entre hidratos de carbono simples y complejos, teniendo en cuenta tanto su estructura como la rapidez y el proceso a través del cual el azúcar se digiere y se absorbe por el organismo. Así, los carbohidratos simples que provienen de los alimentos incluyen la fructosa (que se encuentra en las frutas) y la galactosa (en los productos lácteos); y los carbohidratos complejos abarcan la lactosa (también presente en productos lácteos), la maltosa (que aparece en ciertas verduras, así como en la cerveza en cuya elaboración se emplea el cereal de la malta), y la sacarosa (que se encuentra en el azúcar de mesa o azúcar común). Los carbohidratos están formados por una o varias unidades estas estas constituidas en cadenas entre a 7 a 3 átomos, en general los carbohidratos son los que se encargan de producir azúcar y se clasifican de distintas maneras (nombres) entre ellos: los monosacáridos, que son los hidratos de carbono elementales. También tenemos a los oligosacáridos y son compuestos por la unión de 2 a 10 monosacáridos, en general estos son solubles en agua y tienen un sabor dulce. Entre ellos también están los disacáridos y se forman por la unión de dos monosacáridos unidos mediante enlaces o glucosídicos. Tenemos también a las glucoproteínas y los glucolípidos, se dice que en las membranas plasmáticas la mayor parte de las proteínas y lípidos expuestos al exterior de la célula, poseen restos de oligosacáridos. En este tema abordaremos la estructura de cada concepto antes mencionados, como son la estructura molecular, sus propiedades químicas y biológicas, las funciones, la digestión de los carbohidratos y el método de purificación de los carbohidratos. Algunos alimentos que son ricos en carbohidratos simples son las frutas y verduras, la leche y los productos derivados de esta como el queso o el yogur, así como en los azúcares y productos refinados (en los que también se produce el suministro de calorías, pero a diferencia de los anteriores se trata de calorías vacías al carecer de vitaminas, minerales y fibra).

**CARBOHIDRATOS.**

**CLASIFICACION.**

- MONOSACARIDOS.
- POLISACARIDOS.
- OLIGOSACARIDOS.
- DISACARIDOS.
- GLUCOPROTEINAS Y GLUCOLIPIDOS.

**PURIFICACION DE CARBOHIDRATOS.**

- CRISTALIZACION.
- PRUEBA DE SELIWANOFF
- PRUEBA DE BIAL.
- PRUEBA DE MALISH.
- OSAZONA.

**DIGESTION DE LOS CARBOHIDRATOS.**

- TIENE LUGAR EN EL PRIMER TRAMO DEL INTESTINO DELGADO
- LA PRINCIPAL ENZIMA QUE PARTICIPA ES LA AMILOSA SEGREGADA POR EL PANCREAS.
- EL JUGO PANCREATICO ES EL QUE ACTUA EN LA LUZ INTESTINAL.

**FUENTES DE GLUCOSA EN LA SANGRE.**

- INTESTINO DELGADO ES EL PROCEDENTE DE LOS ALIMENTOS.
- GLUCOSA SINTETIZADA EN TEJIDOS CORPORALES PARTICULARMENTE EL HIGADO A PARTIR DE SUSTANCIAS DISTINTAS DE CARBOHIDRATOS.
- EL GLUCOGENO ALMACENADO EN EL HIGADO Y EN EL MUSCULO PRINCIPALMENTE.

## **Conclusión.**

Para concluir el tema, los carbohidratos son azúcares que el cuerpo humano necesita para poder cargarnos de energía para poder desarrollar nuestra vida cotidiana diaria de manera óptima y, además, nos ayudan a regular nuestra actividad cerebral. Son la base de nuestra pirámide alimenticia, y por tanto deben tener un papel principal en nuestra alimentación, para así tener un cuerpo saludable y activo. Nuestro organismo metaboliza los carbohidratos para la producción de glucosa, la glucosa es la molécula por la que generamos y obtenemos energía vital, así que si para bajar de peso estás disminuyendo el consumo de carbohidratos ten mucho cuidado. Los carbohidratos también tienen una importante participación en el funcionamiento de algunas células y órganos, al ser ricos en fibra, ayudan a que nuestro organismo tenga una digestión adecuada y así evitar problemas como el estreñimiento. Dejar de lado los carbohidratos podría alterar el funcionamiento de nuestro cuerpo, dejarnos sin la energía que necesitamos para desempeñar correctamente nuestras actividades diarias e incluso llegar a perjudicar nuestra salud.

**FORMATO APA.**

**UDS CAMPUS COMITAN UNIDAD II PAG. 45-62**

**<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/files/assignatura/1bdc8e817b83914e1a7ff55cd9de499d-Antologia%20de%20Bioqu%C3%ADmica.pdf> FECHA DECONSULTA 06-10-2021.**