



# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

**MAPA CONCEPTUAL**

**NOMBRE DEL TRABAJO**

**DIEGO QUIÑONES GARCÍA**

**ALUMNO**

**NUTRICION EN LA ACTIVIDAD FISICA Y EL DEPORTE**

**MATERIA**

**LNU. NEFI ALEJANDRO SANCHEZ GORDILLO**

**CATEDRATICO**

**LNU 7° CUATRIMESTRE**

**GRADO Y GRUPO**

**TAPACHULA CHIAPAS, 18 DE SEPTIEMBRE DEL 2020**

# HCO

## CLASIFICACIÓN

Es según con en el número de unidades de glucosa que los constituyen

### MONOSACARIDOS

Los monosacáridos (del griego mono, uno; y sacaron, azúcar) representan la estructura química más sencilla de los hidratos de carbono y no pueden hidrolizarse a estructuras más pequeñas, razón por la cual se los denomina hidratos de carbono simples

#### EJEMPLOS

- Glucosa
- Fructuosa
- Galactosa

### OLIGOSACARIDOS

Reciben el nombre de azúcar simple y se forman cuando se ligan químicamente a dos a diez monosacáridos; casi todos son disacáridos (unión de dos monosacáridos) y cada disacárido cuenta con una glucosa como componente principal

#### EJEMPLOS

- Sacarosa
- Lactosa
- Maltosa
- Maltodextrinas

### POLISACARIDOS

Constan de la unión de unidades de monosacáridos, desde 10 moléculas hasta miles (4); se consideran polímeros de hidratos de carbono, que pueden presentar cadenas de azúcares compuestas por un solo tipo de monosacáridos y se conocen como homopolisacáridos, mientras que las formadas por dos o más tipos diferentes se llaman heteropolisacáridos

#### TIPOS

##### ORIGEN VEGETAL

- Almidón
- Almidosa

##### FIBRA DIETETICA

- Soluble
- Insoluble

##### ORIGEN ANIMAL

Glucógeno: Hepático y muscular

## ¿QUE SON?

Son un grupo de sustancias con una infinita variedad de propiedades químicas, físicas y fisiológicas. Todas las células vivas los contienen, dado que se consideran la principal fuente de energía y la más rápida. Los hidratos de carbono aportan al organismo entre 40 y 80% de los requerimientos totales de energía

## INDICE GLUCEMICO

### ¿QUE ES?

Es una clasificación más de los hidratos de carbono y representa la respuesta metabólica del organismo a la ingestión de diferentes hidratos de carbono

#### ENTONCES

Se define entonces como la respuesta que se produce en la glucosa sanguínea después de la ingestión de un alimento en relación con la cantidad de glucosa que contiene.

## FUNCIONES EN EL ORGANISMO

### CARACTERISTICAS

Los hidratos de carbono cumplen ciertas funciones importantes relacionadas con el metabolismo de la energía y el desempeño físico.

### ¿CUALES?

#### FUENTE DE ENERGÍA

La energía se almacena en el organismo en combinación con los compuestos químicos trifosfato de adenosina (ATP), fosfocreatina (CP), glucógeno y glucosa sanguínea circulante, lípidos en triacilgliceroles, ácidos grasos no esterificados y proteínas, si bien en menor cantidad. La energía contenida en los alimentos no se transfiere al organismo directamente del alimento a las células, sino que se transforma de energía química a otras formas de energía mediante la oxidación de los macronutrientes

#### FORMAS DE ENERGÍA

**Trifosfato de adenosina (ATP).** El ATP consiste en adenina, ribosa y tres fosfatos, y consta de ligaduras que unen las pequeñas moléculas y representan una forma de energía química disponible para su utilización. El ATP es la única forma de energía que los músculos pueden usar para sus contracciones.

#### SISTEMAS DE ENERGÍA

El cuerpo humano recurre a tres procesos diferentes pero estrechamente integrados entre sí, los cuales trabajan en conjunto de forma continua para producir y reciclar ATP

### ¿CUALES?

- Sistema ATP-CP o aláctico
- Glucólisis anaeróbica (glucosa y glucógeno)
- Metabolismo aeróbico

## RECOMENDACIÓN PARA LA POBLACIÓN MEXICANA

Es de 130 g por día (55 a 63% del total del requerimiento diario de energía). De estos 130 g, 45 a 50% debe provenir de almidones y 10 a 15% de azúcares simples. La recomendación para mujeres embarazadas y lactantes es de 175 g/día y 210 g/día, respectivamente