MAPA CONCEPTUAL

Nombre del Alumno: Luis Fernando Velasco Vázquez.

Nombre del tema: Características e importancia de los carbohidratos en el organismo.

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Bioquímica.

Nombre del profesor: Aldrin De Jesús Maldonado Velasco

Nombre de la Licenciatura: ENFERMERIA

Cuatrimestre:1

Comitán De Domínguez Chiapas. 10/10/24

mapa conceptual sobre las características e importancia de los carbohidratos en el organismo.

¿Qué son los carbohidratos y cuáles son sus principales funciones en el organismo?

Los carbohidratos son compuestos orgánicos formados por carbono, hidrógeno y oxígeno, y son una de las principales fuentes de energía para el organismo. Se clasifican en tres tipos principales: monosacáridos (como la glucosa), disacáridos (como la sacarosa) y polisacáridos (como el almidón y la celulosa).

Principales funciones de los carbohidratos en el organismo:

Fuente de energía: Proporcionan energía rápida y eficiente, siendo la glucosa el principal combustible para las células, especialmente en el cerebro y los músculos durante el ejercicio.

Almacenamiento de energía: Se almacenan en forma de glucógeno en el hígado y los músculos, y pueden ser liberados cuando el cuerpo necesita energía adicional.

Regulación del metabolismo: Participan en la regulación de otras moléculas biológicas, como la insulina, que ayuda a controlar los niveles de glucosa en sangre.

Estructura: Forman parte de la estructura de algunas células y tejidos. Por ejemplo, la celulosa es un componente importante de las paredes celulares en las plantas.

Función en la digestión: Algunos carbohidratos, como la fibra, son importantes para la salud digestiva, ayudando a regular el tránsito intestinal y alimentando a las bacterias beneficiosas en el intestino.

CARACTERISTICAS DE LOS CARBOHIDRATOS

Las principales características de los carbohidratos son:

Composición química: Están formados por carbono, hidrógeno y oxígeno.

Su clasificación se basa en:

Monosacáridos: Azúcares simples (glucosa, fructosa).
Disacáridos: Formados por la unión de dos monosacáridos (sacarosa, lactosa).

Polisacáridos: Cadenas largas de monosacáridos (almidón, glucógeno, celulosa).
Solubilidad: Muchos carbohidratos simples son solubles en agua, mientras que algunos polisacáridos son insolubles (como la celulosa).

Sabor: Los monosacáridos y disacáridos suelen tener un sabor dulce, mientras que los polisacáridos son insípidos.

Energía: Son una fuente principal de energía, proporcionando 4 calorías por gramo.

Digestibilidad: Varía según el tipo; los monosacáridos y disacáridos se digieren fácilmente, mientras que algunos polisacáridos, como la fibra, no se digieren.

Función biológica: Tienen roles en el almacenamiento de energía, la estructura celular y la señalización celular.

Interacción con otras moléculas: Pueden unirse a proteínas y lípidos para formar glucoproteínas y glucolípidos, esenciales en procesos biológicos.

Estas características hacen de los carbohidratos componentes cruciales en la nutrición y el metabolismo.

importancia de los carbohidratos en el organismo

FUENTE DE ENERGÍA

1- PROPORCIONAN ENERGÍA RÁPIDA Y ACCESIBLE, SIENDO ESENCIALES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS CÉLULAS, ESPECIALMENTE EN EL CEREBRO Y LOS MÚSCULOS DURANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

2.- ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

SE ALMACENAN EN EL CUERPO EN FORMA DE GLUCÓGENO EN EL HÍGADO Y LOS MÚSCULOS, LO QUE PERMITE LIBERAR ENERGÍA CUANDO ES NECESARIO, COMO DURANTE EL EJERCICIO PROLONGADO O ENTRE COMIDAS.

3 .-SALUD DIGESTIVA

LA FIBRA, UN TIPO DE CARBOHIDRATO, ES CRUCIAL PARA LA SALUD INTESTINAL. AYUDA A REGULAR EL TRÁNSITO DIGESTIVO Y A MANTENER UN MICROBIOMA SALUDABLE.

4.- REGULACIÓN DEL AZÚCAR EN SANGRE

LOS CARBOHIDRATOS COMPLEJOS, QUE SE DIGIEREN LENTAMENTE, AYUDAN A MANTENER NIVELES ESTABLES DE GLUCOSA EN SANGRE, PREVINIENDO PICOS Y CAÍDAS BRUSCAS QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD.

5. - FUNCIÓN CEREBRAL

EL CEREBRO UTILIZA GLUCOSA COMO SU PRINCIPAL FUENTE DE ENERGÍA. UN SUMINISTRO CONSTANTE ES ESENCIAL PARA EL RENDIMIENTO COGNITIVO Y LA CONCENTRACIÓN.

6. - METABOLISMO

LOS CARBOHIDRATOS SON NECESARIOS PARA EL METABOLISMO DE GRASAS Y PROTEÍNAS, ASEGURANDO QUE EL CUERPO UTILICE EFICIENTEMENTE LOS NUTRIENTES.

7.- PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES

UNA DIETA RICA EN CARBOHIDRATOS SALUDABLES ESTÁ ASOCIADA CON UN MENOR RIESGO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS, COMO LA DIABETES TIPO 2 Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

8.- IMPACTO EMOCIONAL

LA INGESTA ADECUADA DE CARBOHIDRATOS PUEDE INFLUIR EN LA PRODUCCIÓN DE NEUROTRANSMISORES, COMO LA SEROTONINA, QUE AFECTAN EL ESTADO DE ÁNIMO Y EL BIENESTAR EMOCIONAL.

9.- SOPORTE A LA SALUD MUSCULAR

DURANTE EL EJERCICIO, LOS CARBOHIDRATOS SON FUNDAMENTALES PARA LA RECUPERACIÓN MUSCULAR, AYUDANDO A REPONER LAS RESERVAS DE GLUCÓGENO.

10.- INTERACCIÓN CON OTROS NUTRIENTES

LOS CARBOHIDRATOS PUEDEN INTERACTUAR CON PROTEÍNAS Y GRASAS, FORMANDO COMPUESTOS QUE SON IMPORTANTES PARA DIVERSAS FUNCIONES BIOLÓGICAS.

BIBLIOGRAFIA:

https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/docs/libro/LEN/5090cc5fea7a74011b4e3c0b7d276f74-LC-LEN104%20BIOQUIMICA%20.pdf