

UDS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

FIBRAS ,HIDRATOS DE CARBONO

LIC EN GASTRONOMIA 3ER CUATRIMESTRE

PRESENTA : EDUARDO EFRAIN MORENO CAMAS

INTRODUCCION

LOS HIDRATOS DE CARBONO ESTÁN CONSIDERADOS COMO LA FORMA DE ALMACENAMIENTO ENERGÉTICO PRIMARIA DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOLÓGICO Y CONSTITUYEN UNO DE LOS TRES PRINCIPALES GRUPOS QUÍMICOS QUE COMPONEN LA MATERIA ORGÁNICA (JUNTO A LAS PROTEÍNAS Y LAS GRASAS). ES POSIBLE DIVIDIR A LOS HIDRATOS DE CARBONO EN SIMPLES (COMO EL AZÚCAR Y LA MIEL) Y COMPUESTOS (CEREALES, LEGUMBRES, ARROZ).

EXISTEN DISTINTOS TIPOS DE CARBOHIDRATOS QUE CUMPLEN CON DIVERSAS FUNCIONES, COMO EL MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA DEL CUERPO Y DE LA TENSIÓN ARTERIAL, EL IMPULSO DE LA ACTIVIDAD NEURONAL Y LA CONSERVACIÓN DEL DESEMPEÑO ADECUADO DE LOS INTESTINOS

Función de los hidratos de carbono

- Su principal función es la energética. Aportan la energía de más fácil utilización (cada gramo aporta 4 kcal). La glucosa es la única fuente de energía para el cerebro, que consume alrededor de 100 g al día. Los carbohidratos son almacén y reserva de energía en forma de glucógeno que se moviliza rápidamente para generar glucosa cuando se necesita.
- Tienen un efecto ahorrador de proteínas.
- Evitan la formación de los cuerpos cetónicos (productos de desecho de las grasas que aparecen cuando el cuerpo utiliza las grasas en lugar de los azúcares para generar energía).
- Forman parte de los tejidos del organismo como el tejido conectivo o el tejido nervioso y de moléculas tan importantes como el ADN o el ATP (es la única que al final se puede convertir directamente en energía).

Clasificación de los hidratos de carbono

Simples

Son los monosacáridos y los disacáridos de sabor dulce y de rápida absorción intestinal y se dividen en:

a) Monosacáridos: los más conocidos son la glucosa (se encuentra en la fruta o en la miel, se almacena en el hígado y en el músculo en forma de glucógeno) y la fructosa (se encuentra en la fruta y en la miel, se absorbe en el intestino, pasa al hígado donde se metaboliza rápidamente a glucosa).

b) Disacáridos: los más conocidos son la lactosa (es el azúcar de la leche), galactosa (es producida por la hidrólisis de la lactosa), sacarosa (es el azúcar común obtenido de la remolacha o caña de azúcar). Los azúcares simples no deben representar más del 10% del total de la energía.

Complejos

También llamados polisacáridos. De sabor escasamente dulce y de absorción intestinal más lenta. Los más conocidos son el almidón (reserva energética de los vegetales, se encuentra en cereales, tubérculos y legumbres), y el glucógeno (principal reserva de energía del organismo, se almacena en el hígado y en el músculo).

Fuentes alimentarias de hidratos de carbono

- Cereales. Arroz, trigo, maíz, cebada, centeno, avena y mijo que se encuentran en alimentos como que contienen almidón como el pan, el arroz, la pasta, los cereales de desayuno.
- Azúcares. Son la segunda fuente de carbohidratos, se obtienen de la caña de azúcar y de la remolacha. Están presentes en: azúcar, miel, mermelada, golosinas.
- Tubérculos. La mas consumida es la patata, el 75% de su composición es almidón pero también contiene azúcares simples. Otros serían la batata.
- Legumbres. Garbanzos, lentejas, judías, guisantes, soja. Tienen un alto contenido en carbohidratos (50-55%).
- Frutas y verduras. Aunque su contenido en carbohidratos en menor que los anteriores.

Ingestas recomendadas de hidratos de carbono

De 200 a 300 g/día. Esto se puede conseguir consumiendo diariamente de 3 a 5 raciones de alimentos hidratos (ver fuentes alimentarias). Tiene que aportar el 50-55% del total de calorías de la dieta.

¿Qué es la fibra?

La fibra es un componente vegetal que contiene polisacáridos y lignina y que es altamente resistente a la hidrólisis de las enzimas digestivas humanas. La fibra tiene un papel fundamental en la defecación y en el mantenimiento de la microflora del colon.

Además de ayudar a prevenir el estreñimiento, las dietas ricas en fibra se consideran preventivas de enfermedades como la diverticulosis colónica, y ayudan a controlar la diabetes mellitus, la obesidad o el cáncer de colon.

Tipos de fibra

- La fibra soluble atrae el agua y hace que el proceso digestivo sea lento. Además, reduce el colesterol. Se encuentra en el salvado de avena, la cebada, las nueces, las semillas, las lentejas y algunas frutas y verduras.
- La fibra insoluble está en el salvado de trigo, las verduras y los granos integrales. Este tipo de fibra acelera el paso de los alimentos en el estómago y en los intestinos.

Funciones

La fibra vegetal aporta volumen a la dieta; provoca una sensación de saciedad que puede ayudar a controlar el peso.

Además la fibra colabora estrechamente con la flora intestinal, el conjunto de bacterias que viven en el intestino y que son las encargadas de procesar algunos alimentos difíciles de digerir, absorber nutrientes y formar un ecosistema complejo que se autorregula y se mantiene en equilibrio. La fibra ayuda a dar consistencia a las heces y así favorece el tránsito intestinal. Además, reduce la absorción de colesterol, glucosa y ácidos biliares.

Una dieta pobre en fibra prolongada en el tiempo puede desencadenar problemas como estreñimiento crónico, diverticulosis, cáncer de colon, síndrome de intestino irritable o colitis ulcerosa.

Beneficios de la fibra

Según estudios recientes, el consumo regular de fibra procedente de los cereales integrales está asociado con una disminución de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, infecciosas y respiratorias, tanto en hombres como en mujeres.

Otros de los principales beneficios de la fibra es que contribuye a mantener limpio y sano el intestino, pues favorece el tránsito intestinal y evita el estreñimiento y la acumulación de toxinas en el organismo.

Riesgos

Una ingesta excesiva y descuidada de este componente vegetal puede provocar graves prejuicios en el organismo. Uno de los peligros del consumo elevado de fibra es que, al no permitir que la glucosa pase directamente al torrente sanguíneo, puede disminuir la absorción de minerales importantes para el organismo como el calcio, el hierro, el zinc y el cobre.

Además, la ingesta de fibra puede causar menor digestibilidad, pues aunque esta pueda contribuir a la pérdida de peso y a retardar el vaciamiento gástrico, puede a su vez desembocar en una mayor distensión abdominal gases y flatulencia. Por este motivo, se desaconseja el consumo de fibra en individuos con gastritis o que deban cuidar especialmente su estómago.

También se ha probado que la fibra reduce e inhibe la actividad de enzimas pancreáticas que pueden alterar la digestión normal de proteínas, grasas e hidratos de carbono, lo que puede repercutir en problemas digestivos.

Alimentos ricos en fibra

Las verduras son la mayor y más natural fuente de fibra. Las más ricas en este componente son la lechuga, las acelgas, las zanahorias crudas, las espinacas, las verduras tiernas cocidas, el brócoli, las alcachofas, las calabazas, las patatas, las judías verdes y los zumos de verdura. También hay una gran cantidad de fibra en las legumbres y en frutos secos tales como las semillas de girasol, las almendras, los pistachos y las nueces.

También se recomienda tomar fruta para aumentar el consumo de fibra. Las que más fibra contienen son las manzanas, los plátanos, los melocotones, las peras, las mandarinas, las ciruelas, los higos y otras frutas deshidratadas.

Otra de las fuentes principales de fibra más importante son los cereales: el trigo y sus productos derivados, el pan integral, el arroz integral, los cereales ricos en fibra, las pastas de trigo integral, etcétera.