

Los Carbohidratos

Los carbohidratos son esenciales para nuestra salud. El cerebro y otros tejidos nerviosos utilizan sólo carbohidratos como fuente de energía. El hígado y los músculos almacenan los carbohidratos en forma de cadenas largas de glucosa llamada glicógeno, el cual en el momento necesario, es transformado en glucosa para la producción de energía. La glucosa es el combustible para la producción de la energía que necesitamos para vivir y realizar cada una de las múltiples funciones que realiza nuestro cuerpo: trabajar, pensar, dormir, comer, caminar.... Los carbohidratos, a lo largo de la historia, han sido la fuente primaria más abundante, disponible y económica de calorías —energía— para el hombre.



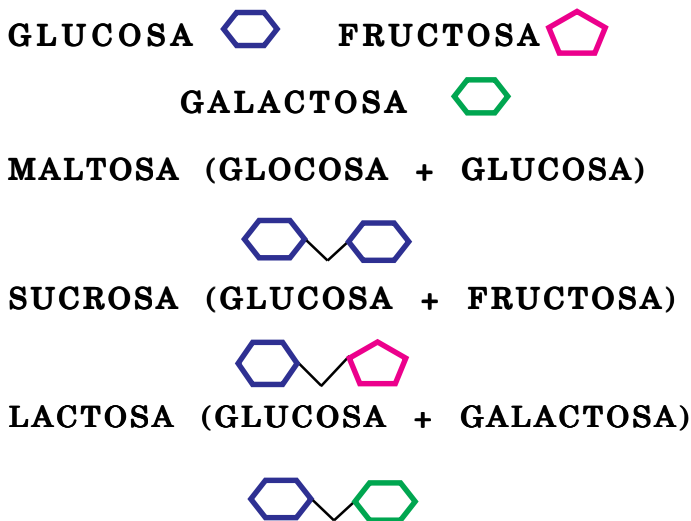
Funciones de los carbohidratos

Los carbohidratos son fuente de energía. Esta es su primera gran función. Presentes en la dieta en suficiente cantidad ofrecen los siguientes beneficios:

- Ayudan a ahorrar proteínas.
- El metabolismo de las grasas es realizado en forma eficiente y evitan la formación de cuerpos cetónicos.
- Ayudan a mantener en sus niveles normales, la azúcar, el colesterol y los triglicéridos
- Proveen la energía para el sistema nervioso (El sistema nervioso central usa glucosa más eficientemente como fuente de energía.)
- Tienen acción protectora contra residuos tóxicos que pueden aparecer en el proceso digestivo.
- Tienen acción laxante
- Intervienen en la formación de ácidos nucleicos y otros elementos vitales tales como enzimas y hormonas.
- Proveen ciertas proteínas, minerales y vitaminas.
- Añaden sabor a los alimentos y bebidas

Carbohidratos sencillos

A los carbohidratos sencillos se les llama también azúcares sencillas porque están formados por una o muy pocas unidades de glucosa. Estos incluyen los monosacáridos (glucosa, fructosa, sucrosa), y los disacáridos (maltosa, lactosa y galactosa).



Alimentos con un alto contenido de azúcares sencillas son: azúcar blanca refinada, azúcar morena, miel de abejas, jarabe de maíz (miel de maíz) jarabe de maple (arce), melaza, leche y jugos de frutas. Estos alimentos ricos en azúcares sencillas pueden ser de dos clases: con fibra y sin fibra. Esto determina en gran medida los niveles de azúcar en la sangre y la velocidad de nuestro sistema digestivo para absorber cada uno de ellos. Las frutas deshidratadas o pasas (uvas, ciruelas, bananos, piñas, papayas, dátiles) y las frutas frescas también contienen azúcares sencillas, con la diferencia de que los azúcares sencillos de las frutas están ligados a su fibra, vitaminas y minerales.



Carbohidratos complejos

Los carbohidratos complejos o polisacáridos están formados por muchas unidades de glucosa unidas entre sí para formar cadenas largas. Tres son importantes en nutrición: almidones, glicógeno y fibras. El glicógeno — es la forma como la glucosa se almacena en el cuerpo de los animales— no es una fuente significativa de carbohidratos pero juega un papel muy importante en el cuerpo. Así como el cuerpo humano almacena glucosa en la forma de glicógeno, las células de las plantas almacenan glucosa como almidones que son cadenas de cientos y miles de unidades de glucosa. Estas moléculas gigantes están empacadas en cereales tales como trigo, arroz, cebada, tubérculos como las papas, yuca, ñame, ocumo y en legumbres como frijoles, alverjas, garbanzos, etc. Cuando comemos vegetales nuestro cuerpo separa los almidones en unidades de glucosa y ésta es usada por el cuerpo para producir energía.

Todos los almidones se derivan de las plantas. Los cereales son la fuente más rica en almidones y producen la mayor fuente de energía para la gente en todo el mundo. Las legumbres y los tubérculos son también importantes fuentes de almidones.

Los carbohidratos complejos son muy importantes en nutrición. Hay quienes no comen almidones porque temen engordar y creen que los almidones no tiene valor nutricional. Hasta se refieren a ellos en forma despectiva. Por supuesto que estamos hablando de harinas no refinadas, no procesadas, que poseen el correcto balance de proteínas, grasa, fibra, vitaminas y minerales.

Algunos alimentos ricos en almidones complejos son: los cereales integrales tales como cebada, arroz, maíz, millo, sorgo, centeno, avena, trigo; las leguminosas como: lentejas, arvejas, soya, todo tipo de frijol — negro, rojo, blanco y pinto. Las raíces tales como yuca, ñame, ocumo y batata (papa dulce o boniato). Los vegetales también contienen almidones pero en menor proporción. De estos últimos decimos que son bajos en contenido calórico.

En una dieta con carbohidratos complejos, de una comida a otra, la reserva de energía dura de 5 a 6 horas. Las personas que tienen una dieta refinada sienten la necesidad de comer más a menudo, pues sus niveles de azúcar en la sangre bajan anormalmente y con más frecuencia.

Un Freno

La fibra se encuentra en todos los alimentos de origen vegetal. La mayoría de las fibras son polisacáridos pero no contienen almidones. En los carbohidratos la fibra actúa como un freno y permite que la absorción de azúcares sencillas sea lenta, actuando así en completa armonía con la fisiología del organismo. Por ello es mucho más saludable consumir la fruta en su estado natural que licuarla y colarla. Con esto el cuerpo es privado de la acción protectora de la fibra.

La azúcar blanca o refinada (sucrosa) es un producto corrientemente usado. Esta se obtiene de la caña de azúcar y de la remolacha, pero en el proceso de refinamiento pierde sus vitaminas y minerales y lo que queda es un producto blanco con calorías vacías que afectan la salud.

Las otras azúcares antes mencionadas conservan la mayoría de sus vitaminas y

minerales. Para que las azúcares sencillas puedan ser absorbidas sin afectar la salud, sus vitaminas y minerales deben también estar presentes. Por ejemplo, el cromo, presente en la azúcar morena, es un mineral necesario para la correcta utilización de la glucosa sanguínea por parte de las células de nuestro organismo, pero se pierde en el proceso de refinación de la azúcar.

Estas azúcares sencillas aunque naturales, deben usarse con moderación pues son productos concentrados. Muchos piensan que como usan azúcar morena (que no es blanca y refinada), pueden consumirla sin limitación alguna. Cuando estas azúcares se usan en exceso, afectan la salud y los amargos resultados del dulce serán evidentes también.

Los vegetarianos no comen carne pero una gran mayoría de ellos abusan del dulce y muy a menudo se ven aquejados de sobrepeso y problemas del páncreas —diabetes e hipoglicemia— triglicéridos elevados y muchas otras enfermedades degenerativas. “El uso copioso de azúcar en cualquier forma tiende a recargar el organismo y con frecuencia es causa de enfermedad.” (1) Es importante recordar que todos los carbohidratos —sencillos y complejos, refinados y no refinados— son desdoblados en azúcares sencillas que van a la corriente sanguínea y a través de ella, a cada una de las células del cuerpo.

Debemos recordar también que productos como las galletas, panes, dulces, tortas, pasteles, helados, postres, gelatinas, gaseosas, refrescos, chocolatines, dulces, café, jaleas, bocadillos, manjar blanco (dulce de arroz con azúcar y leche), fruta en almíbar, mermeladas, leche condensada, leche malteada, chicles, pudines, cereales refinados y muchos otros productos comerciales, contienen mucho dulce, especialmente de tipo refinado.

Cada vez que vaya a consumir un producto “atractivo” recuerde:

| | | |
|------------------------------|----------|---------------------------|
| 1 helado | contiene | 4 cucharaditas de azúcar |
| 1 gaseosa (refresco) | contiene | 8 cucharaditas de azúcar |
| 1 taza de leche malteada | contiene | 15 cucharaditas de azúcar |
| 1 banana split | contiene | 25 cucharaditas de azúcar |
| 1 barrita de chicle | contiene | 1/2 cucharadita de azúcar |
| 1 taza de chocolate o café | contiene | 5 cucharaditas de azúcar |
| 1 barra mediana de chocolate | contiene | 7 cucharaditas de azúcar |

Cuando a las personas se les pregunta cuánto dulce usan, muchas de ellas contestan que “rara vez” usan azúcar pues están pensando en la cucharada que le echaron al jugo o al café, pero olvidan que hay azúcar escondida en muchos alimentos.

Los Carbohidratos refinados

Los carbohidratos refinados, poseedores de calorías vacías, conllevan a un desequilibrio nutricional y por lo tanto a un sin número de enfermedades de tipo degenerativo, tales como las llamadas “enfermedades dulces”

Algunas de estas enfermedades son:

Diabetes

Hipoglicemia

Obesidad

Caries dentales

Aumento de triglicéridos

Pérdida de la memoria

Conducta hiperactiva

Agudización de las enfermedades coronarias

Depresión del sistema inmunitario

Agotamiento de las reservas de vitamina B1

Irritación gástrica (cuando, en relación con la comida, hay más del diez por ciento de dulce en el estómago).

A esta lista se añaden otras enfermedades producto de una dieta rica en carbohidratos sin fibra.



Estreñimiento
Problemas del colon
Divertículos
Ciertos tipos de cáncer
Pólipos
Apendicitis
Ulceras duodenales
Hígado graso
Gota
Dermatitis
Obesidad

Dispepsias. En esta enfermedad los alimentos refinados son de difícil digestión.

Avitaminosis (deficiencia de vitaminas del complejo B y minerales): Esto se refleja en problemas nerviosos, retardo en el crecimiento, retraso en el desarrollo de las facultades mentales, desmineralización, con secuelas tales como caries, osteoporosis, anemia.

Si el azúcar se usa en exceso, es más dañina que la misma carne. (2)

La lista de desórdenes físicos y mentales relacionados con el abuso del dulce es sorprendente. Cuando el consumo de azúcares desbalanceadas (sin fibra) es frecuente y

además de ello se abusa de los azúcares no refinados, aumenta el riesgo de sufrir estas enfermedades degenerativas.

Los niveles ideales de glucosa están entre setenta y ochenta y cinco miligramos por cien mililitros de sangre. Los niveles normales difieren un tanto de los ideales. Ellos van de setenta a ciento veinte miligramos. Vale la pena tener en cuenta que muchos de los valores “normales” están muy lejos de serlo realmente. Simplemente representa el promedio de una población en estudio cuyos hábitos de vida y alimentación no han tenido en cuenta la dieta correcta. Lo mejor para nuestra salud es que los niveles de glucosa se encuentren entre los valores ideales.

En su deseo de disminuir o cortar el consumo de azúcar, muchas personas recurren a sustitutos de tipo artificial. Se ha encontrado que estos sustitutos pueden afectar la memoria, la visión, producir mareos y fuertes dolores de cabeza y están asociados con cáncer de la vejiga.

Si usted hace algunos cambios en su alimentación, sus niveles de azúcar regresarán a los valores normales y aún a los ideales. Revise cuáles son sus fuentes de energía y seleccione las que contribuyan a conservar su salud.

“Integral”

ven en la necesidad de consumir productos animales para mantenerse vivos, aunque no podemos decir que sanos.

Hoy se conocen las bondades de los carbohidratos integrales gracias a los nutrientes que ofrecen y a la generosa existencia de fibra en cada uno de ellos. Una dieta rica en carbohidratos integrales contiene sesenta gramos, o más de fibra. (3)

Nuestra dieta debería tener como centro los carbohidratos integrales. Recordemos que las

frutas y los vegetales son parte de los carbohidratos y que deben constituir el plato más abundante de nuestra alimentación. En Estados Unidos, la Fundación Americana de la Salud, recomienda una dieta llamada la “dieta prudente”; esta reduce, entre otras, la incidencia de problemas coronarios. Esta dieta prudente es baja en colesterol y rica en frutas, cereales integrales, vegetales y legumbres. Es decir, rica en carbohidratos integrales.

Análisis de pérdidas

La siguiente tabla nos muestra los nutrientes que pierden cien gramos de trigo al refinarlo.

| Nutrientes | Trigo Integral | Harina Blanca | Pérdida % |
|-------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| | (100 gms) | (72 gms) | (28%) |
| Tiamina m/gms | 3.5 gms | 0.8 gms | 77% |
| Riboflavina | 600 gms | 250 gms | 58% |
| Niacina | 21.5 gms | 4.5 gms | 80% |
| Calcio | 0.045 gms | 0.018 gms | 60% |
| Fósforo | 0.433 gms | 0.126 gms | 70% |
| Hierro | 43 gms | 10.5 gms | 75% |

2 Tajadas de pan blanco tienen Acido Pantoténico como una tajada de pan integral

| | |
|-----|-------------------------|
| 3 | Acido Fólico |
| 3 | Vitamina B ₆ |
| 3.6 | Magnesio |
| 4 | Calcio |
| 5 | Fósforo |
| 10 | Biotina |

El ácido Pantoténico se necesita para la fabricación de las hormonas coteroides. Los químicos que pasan los rasgos hereditarios de una generación a la próxima dependen en parte del acido Fólico. La vitamina B₆ es un elemento importante en el uso de los aminoácidos, a partir de los cuales se fabrican las proteínas que forman la mayoría de nuestros cuerpos. El magnesio es necesario para el crecimiento normal. El calcio se necesita para la formación de los huesos. El fósforo afecta todo el intercambio de energía a través del cuerpo que nos capacita para movernos y pensar. La Biotina se requiere para una piel saludable.



Como resultado de la refinación para la producción de harina blanca, se pierde:

- El 77% de vitamina B1, tan necesaria para el sistema nervioso y el buen aprovechamiento de las azúcares en la sangre
- El 60% de calcio, importante para los huesos, nervios, corazón y dientes El 75% de hierro, fundamental para la hemoglobina de la sangre
- El 58% de riboflavina, tan necesaria para la piel y ojos
- El 80% de niacina que facilita la buena digestión, la salud de los nervios y el vigor
- El 40% del cromo
- El 86% del manganeso
- El 76% del hierro
- El 89% del cobalto
- El 68% del cobre
- El 78% del zinc
- El 48% del molibdeno

Otras pérdidas

En el proceso de refinación de los cereales, estos sufren grandes y graves pérdidas. He aquí otras de ellas:

- Pérdida de grasas importantes en los procesos químicos y otras funciones vitales.
- Pérdida de proteínas tan necesarias para la reparación y conservación del organismo.
- Pérdida de ácido pantoténico, necesario para formar ciertas hormonas. Las sustancias químicas que permiten el paso de los rasgos hereditarios de una generación a otra dependen en parte del ácido pantoténico.
- Pérdida de Piridoxina o vitamina B6, esencial en el mantenimiento de las proteínas y aminoácidos.
- Pérdida de Magnesio, elemento indispensable en el crecimiento.
- Pérdida de Biotina, indispensable en una piel sana.
- Pérdida de fibra, básica en la limpieza de intestinos y de todo el organismo.



Disfrute del dulce de las frutas

Una manera de disminuir el consumo de dulces concentrados en nuestra alimentación. se puede lograr con el uso de las frutas. En lugar de otro tipo de dulce, los cereales pueden ser endulzados con fruta fresca o deshidratada en pequeñas porciones. Poco a poco el gusto se acostumbrará a los variados sabores que ofrece la naturaleza, lo cual redundará en beneficio para su salud. Es mucho mejor educar el gusto mientras se tiene salud y no tener que someterse después a un régimen en el cual aún la mayoría de las frutas dulces son prohibidas por causa del descontrol en la regulación de azúcar en la sangre.

Hay muchas frutas dulces que al prepararlas en jugo no necesitan que se les añada dulce. Sin embargo, si usted padece de Diabetes o Hipoglicemia se le recomienda usar la fruta completa y no en jugo.

Los edulcorantes artificiales no son la respuesta al problema de la azúcar, como se creyó en años anteriores. Por medio de experimentos en ratas se ha demostrado que los ciclamatos producen un efecto teratogénico —que produce deformidades— en el feto, si la ingestión se hizo durante los tres primeros meses de embarazo; también se ha reportado infertilidad y cáncer. La sacarina ha sido implicada como capaz de producir tumores en la vejiga. (4)

Les animamos a que tengan un régimen vegetariano balanceado, rico en carbohidratos integrales. Y aprenda a disfrutar del dulce natural como se encuentra en las frutas. Recuerde, ser vegetariano no sólo implica dejar de comer carnes rojas y blancas; abarca una esfera más amplia: la esfera de los hábitos correctos y del consumo de alimentos de la mejor calidad.

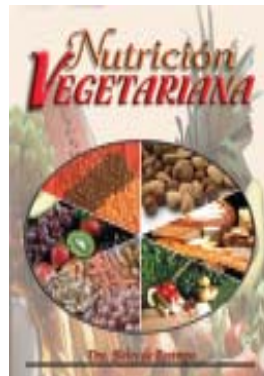
Cuán urgente es concientizarnos de los efectos perjudiciales de todo tipo de alimento refinado y del consumo de azúcar en tantas y variadas formas.

El sorprendente aumento de las enfermedades degenerativas tal como sucede con la diabetes, es paralelo al consumo de una dieta desbalanceada, rica en dulces, azúcares y harinas refinadas.

Le invitamos, apreciado lector, a que haga una pausa y reflexione. ¿Qué está usted comiendo? ¿Lo hace sólo para satisfacer su apetito sin tener en cuenta su salud?

Cuando se presenta una enfermedad, un cambio en la forma de alimentarse y en el estilo de vida constituye el primer —y más importante— paso en el camino que conduce a la restauración de la salud.

**ENCONTRARÁ ESTA Y MUCHA MÁS
INFORMACIÓN SOBRE NUTRICIÓN
EN NUESTRO LIBRO:**



BIBLIOGRAFIA

1. WHITE, Ellen G., Consejos sobre el Régimen Alimenticio. Buenos Aires, Argentina. Casa Editorial Suramericana. 1969 Pg. 231
2. WHITE, Ellen G., Ibid.
3. MC DOUGALL, John A; MC DOUGALL, Mary A., The Mc-Dougall Plan. Clinton. N.J. New Win Publishing Inc. 1983. Pg. 117
4. THRASH, Agatha M; THRASH, Calvin L., Nutrition for Vegetarians. Seale, Alabama. Thrash Publications. 1982. Pg.41