

The background of the entire page is a close-up photograph of numerous white sugar cubes. The cubes are piled together, creating a textured, three-dimensional effect. The lighting is soft, highlighting the edges and facets of the sugar.

LA GUERRA DEL AZÚCAR

Una dulce polémica se instala en la comunidad científica. Mientras unos consideran los glúcidos como ingredientes tóxicos, responsables de la pandemia de obesidad y diabetes, la gran mayoría resta gravedad a su consumo siempre y cuando sólo un 10% de los que ingerimos provengan de alimentos y bebidas procesadas

Págs. 3 y 6 a 8



SALUD

AZÚCAR

¿Un dulce peligroso?

Un reciente estudio publicado en «Nature» sobre la toxicidad de este ingrediente ha desatado la controversia en la comunidad científica por responsabilizarlo de la actual pandemia de obesidad y el desarrollo de diabetes, enfermedades cardíacas y cáncer. Los expertos defienden su consumo, pero siempre y cuando no se tome más del 10% en forma de alimentos y bebidas procesadas

Beatriz Muñoz • Madrid

Una cucharada para el café, medio kilo para hacer un bizcocho... Cualquier cantidad es válida siempre y cuando deje un sabor dulce. El azúcar no sólo está presente en multitud de alimentos que ingerimos cada día, sino que se trata, siempre y cuando se consume dentro de las cantidades recomendadas, de un ingrediente necesario para mantener una buena salud. «Los glúcidos son la fuente principal de energía del organismo. Constituyen el único alimento de nuestras células nerviosas. Sólo el cerebro consume como media cien gramos al día. Además, participan en la elaboración de los componentes del código genético (ADN), resultan indispensables para el equilibrio alimentario y son los vectores de las vitaminas del grupo B», explica el doctor Francisco Javier Escalada del departamento de Endocrinología y Nutrición de la Clínica Universidad de Navarra.

La moderación en el consumo supone una regla de oro y el azúcar no iba a ser una excepción. La agencia Europea de Seguridad Alimentaria y Nutrición (EFSA) recomienda que entre un 45-60 por ciento de la energía provenga de los carbohidratos donde, entre otros, se encuentra el azúcar. Eso sí, el aporte calórico de los azúcares sencillos presentes en el de mesa, dulces, galletas y bebidas azucaradas, principalmente, «no deberían superar el 10 por ciento de la ración calórica total, lo que representa un máximo de 50 gramos de este tipo de productos por ración energética de más de 2.000 calorías», advierte Escalada. La controversia en torno a este ingrediente ha dividido a la comunidad científica entre aquellos que defienden a este producto, frente a los que consideran que, desde el punto de vista nutricional, su aportación no es relevante. Para el doctor Estéban Jódar, jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición de Hospital Universitario Quirón Madrid, «el azúcar es una importante fuente de calorías en la dieta, pero suele conside-

rarse como calorías vacías, debido a la completa ausencia de vitaminas y minerales. De hecho, es uno de los pocos alimentos compuesto casi al cien por cien por un principio inmediato orgánico –carbohidratos–. Aunque la glucosa es el combustible preferido del organismo podemos obtenerla a partir de carbohidratos complejos más saludables».

RESPONSABLE

Un equipo de investigadores de la Universidad de San Francisco, en California (EE UU), sostiene que el azúcar debería ser controlada, como se hace con otros productos como el alcohol o el tabaco, para proteger la salud pública, según un artículo publicado en el mes de febrero de la

EN CONTRA

Científicos de California creen que debería tratarse como el alcohol y el tabaco. No aporta vitaminas ni minerales

A FAVOR

Constituye el único alimento de las células nerviosas. El cerebro necesita, de media, cien gramos para funcionar

revista «Nature». Los autores han realizado una nueva observación sobre las evidencias científicas acumuladas que existen sobre este ingrediente y han concluido que el azúcar no es sólo una fuente de «calorías vacías» que hace engordar a la gente sino que es el «combustible» de la actual pandemia global de obesidad y que contribuye a que 35 millones de personas mueran cada año en el mundo por enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las enfermedades cardíacas o el cáncer. Robert Lasting, autor de la investigación declara a este semanario que «no todos los azúcares son iguales. La fructosa, la sacarosa y el jarabe de azúcar procedente del maíz son las variedades más nocivas para la salud». Por ello, los investigadores consideran que muchas intervenciones que han reducido el consumo de alcohol y tabaco pueden servir de modelo para encarar el problema del azúcar, como crear impuestos especiales sobre sus ventas o endurecer las condiciones para permitir las máquinas expendedoras y bares que venden productos con mucho azúcar en colegios y lugares de trabajo. «Los refrescos, zumos, bebidas deportivas, dulces, helados y postres son los productos más ricos en azúcar», aclara Lasting. Y añade que «la Asociación Americana del Corazón dice que los estadounidenses consumen 22 cucharaditas de azúcar por día cuando deberían reducirse a nueve para los hombres y seis para las mujeres».

Las reacciones en torno a este estudio no se han hecho esperar. El Instituto de Estudios del Azúcar y la Remolacha (ledar) considera que «desde la evidencia científica actualmente existente, el comentario de «Nature» resulta desproporcionado, es irrazonable e ignora las conclusiones existentes en la actualidad asumidas por los expertos». Sobre los efectos adversos de la sacarosa se deben, en parte, a la fructosa y que pueden provocar procesos de toxicidad hepática y ser la causa

Continúa en la página siguiente)



LA ENTREVISTA DE MARTA ROBLES



María Rosa Casal

Nutricionista, consultora macrobiótica y directora de «Escuela de Vida»

«Proporciona energía de forma momentánea»



-¿Cuántos tipos de azúcares hay?

-Desde el punto de vista de la metabolización del cuerpo hay dos tipos, los monosacáridos, que están compuestos por una sola molécula de glucosa y los polisacáridos que están

formados por una cadena larga de moléculas de glucosa. El monosacárido, que sería un azúcar simple, una sacarosa, lo que nosotros llamamos azúcar de mesa, no puede llegar a ser metabolizado en el aparato digestivo.

-¿El azúcar convencional tiene algún aspecto saludable?

-En realidad no tiene ninguna ventaja. La única que tendría es aumentar los niveles de glucosa en sangre de manera instantánea. Esto es algo que podemos necesitar si no ingerimos suficiente comida con polisacáridos, con glúcidos de cadena lenta, pero supone un desgaste tremendo, porque la sacarosa sube los niveles de azúcar, pero no a través de un proceso metabólico, sino que obliga a trabajar al páncreas, a generar insulina. Esta insulina produce una subida alta y luego una bajada. Por eso, la mayor parte de las personas que no se alimentan bien tienen muchísimos picos de azúcar en sangre.

-Antes se decía que el azúcar proporcionaba energía...

-Pero sólo de manera instantánea y momentánea.

-¿Tiene tantos efectos perjudiciales como se le señalan actualmente?

-El azúcar afecta al sistema nervioso, a los riñones al corazón, influye en el aparato digestivo, en el hígado y desgasta el páncreas. Además, descalcifica los huesos. Pero, sobre todo, tiene un efecto negativo inmediato sobre el intestino.

-Será si se toma mucho azúcar, ¿no?

-Si somos honestos no es recomendable tomar ni un poco de esos azúcares rápidos.

-¿Por qué lo podemos sustituir?

-Fermentados de cereales, como son la melaza de arroz, de cebada o de trigo.

SANDRA R. POVEDA

4
CALORÍAS
POR GRAMO

50
GRAMOS
AL DÍA

0%
NUTRIENTES



SALUD

Todo sobre el azúcar



Función

- Proporcionar la energía para el **funcionamiento del cerebro**, los músculos y los tejidos.
- El cerebro es responsable del **20%** del consumo de la energía procedente de la glucosa
- Aporte inmediato de energía y rápida sensación de bienestar. Activa la producción de endorfinas, **sustancias** segregadas por el cerebro que **estimulan la sensación de felicidad**
- Varias hormonas, entre ellas la **insulina**, trabajan para **regular la glucosa de la sangre** (glucemia) y mantenerla estable
- El organismo se surte de glucosa de manera directa de los **alimentos ricos en carbohidratos**, como el azúcar, o de las reservas de glucógeno, que se almacenan en el hígado y en los músculos
- Ingrediente esencial que **mejora el sabor** de otros alimentos
- Conservante**

Tipos de azúcar

Glucosa

Alimento energético que pueden utilizar todas las células del organismo

El organismo la absorbe en menos de 45 minutos

En condiciones normales, las células cerebrales, de la médula renal y glóbulos rojos sólo se alimentan de glucosa

Fructosa

Se puede ingerir de forma directa, como fructosa de la fruta y de la miel o de forma indirecta asociada a la glucosa, representada por la sacarosa (azúcar de caña o de remolacha)

Se metaboliza y guarda, en parte, por el hígado en forma de glucógeno como reserva en casos de esfuerzo

Acaba transformándose en glucosa produciendo una elevación glucémica en sangre

Endulza más que la glucosa por lo que se emplea como edulcorante para los diabéticos, pero no se debe abusar

Posee 400 calorías por cada 100 gramos

Ejemplos Gramos de azúcar - Calorías

Sobre de azúcar (8-10 gramos)



32-40

Lata de refresco



35-140

Lata de refresco light



0-0

Bombones (30 gramos)



20-80

Una barrita de chocolate



24-96

Lactosa

Se divide en el intestino delgado en glucosa y galactosa gracias a la lactasa

La lactasa es una enzima adaptable, de modo que un adulto que no consume habitualmente lactosa es incapaz de hidrolizarla en grandes cantidades, lo que explica la mayor parte de las intolerancias a la leche

No se encuentra en todas las leches de los mamíferos, pero la materna es especialmente rica en lactosa.

Sacarosa

Es el «azúcar de mesa»

Se divide en el intestino en glucosa y fructosa gracias a la acción de una enzima llamada sacarasa.

El **99%** del azúcar es sacarosa

La OMS recomienda que el azúcar de los alimentos no supere el **6-10%** del valor energético total de la dieta

Consumo excesivo

- Muchas calorías y pocos nutrientes
- Sobrepeso, obesidad, hipertrigliceridemia o caries dental (la sacarosa es el edulcorante más cariogénico)

No existen pruebas que vinculen el consumo de azúcar con el desarrollo de diabetes, pero sí se ha demostrado que la obesidad, uno de los efectos del consumo incontrolado de azúcar, incrementa las posibilidades de desarrollar diabetes

Bajo consumo

- Debilidad, temblores, torpeza mental y hasta desmayos

Fuente: Iedar, Consumer y elaboración propia

(Viene de la página anterior)

de otras enfermedades crónicas, desde Iedar sostienen que «es posible afirmar, sin ningún género de duda, que no existe ninguna evidencia que demuestre ninguno de estos efectos en los niveles de ingesta habituales de fructosa ni sacarosa».

CONTROVERSIDA

Culpar al azúcar de las principales patologías actuales puede resultar, de entrada, un tanto desproporcionado. La doctora Viviana Loira, experta en Nutrición e investigadora del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Alimentación (Imdea), sostiene que «el desarrollo de las enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad o las patologías cardiovasculares tienen un origen multifactorial en el que los factores genéticos y metabólicos se conjugan para que la enfermedad se exprese, por lo que no se puede responsabilizar a ningún alimento de su origen o desarrollo».

La investigación, para el doctor Barto-

lomé Burguera, del Hospital Universitario Son Espases de Palma de Mallorca y miembro de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (Seedo), «no está basado en estudios científicos publicados,

Los expertos sostienen que se deben controlar a la industria alimentaria a la hora de elaborar productos ricos en azúcares

sino que es, básicamente, la opinión de un grupo de investigadores de renombre, que trabajan en el campo de obesidad».

Por ello, Escalada sostiene que «la propuesta de los investigadores de equiparar la ingesta excesiva de azúcar al tabaco o al alcohol parece, de entrada, un tanto agresiva. Existen datos de algunos países como Australia en el que el consumo de azúcares ha disminuido un 23 por ciento desde 1980, pero durante este tiempo el número de personas obesas o con sobrepeso se ha duplicado y el de diabetes se ha triplicado». Por tanto, unas buenas medidas serían, para Burguera, «controlar las industrias alimentarias a la hora de elaborar productos ricos en azúcares, elaborar un buen plan de educación nutricional para concienciar a las personas del peligro que conlleva la alta ingesta de azúcar y fomentar la realización de ejercicio físico, pero no llevando a cabo medidas de prohibición».

Sin embargo, no todas las opiniones en torno al trabajo de «Nature» son negativas. Para Jódar, «los azúcares simples

como la sacarosa o azúcar, pero aún más la fructosa, se absorben muy rápidamente del intestino a la sangre y pueden ser un riesgo añadido para el desarrollo de diabetes, obesidad y sus enfermedades asociadas. Además, en los últimos tiempos estamos reconociendo un potencial papel adictivo de algunos de estos azúcares que originarían una respuesta animada a incrementar paulatinamente su consumo». Determinar dónde está el límite a la hora de tomar azúcar resulta difícil, pero Burguera sostiene que «si se lleva a cabo una dieta equilibrada los aportes de azúcar diarios quedar cubiertos. Eso sí, hay que reducir al máximo los alimentos y bebidas procesadas como bollería, dulces, cereales y lácteos enriquecidos».

Pese a todo, no hay que olvidar, según Escalada que, «cuando no existe un aporte diario de 100 gramos de la cantidad de glúcidos necesaria se fabrica a partir de las proteínas y si la situación se prolonga –tras un periodo de entre 8 y 15 días– puede darse una adaptación del cerebro y un aumento del riesgo del enfermedades cardiovasculares».