

El papel de los edulcorantes bajos en calorías en el control de la diabetes

Una de las piedras angulares para el éxito en el control de la diabetes de tipo 1 y de tipo 2 es que los enfermos y sus cuidadores establezcan metas para controlar mejor los niveles de glucosa en la sangre y que éstos se acerquen lo más posible al nivel normal (véase la referencia nº 13). En la diabetes de tipo 1, las inyecciones de insulina son el principal tratamiento que capacita al cuerpo para regular y usar la glucosa. Pero tanto en la diabetes de tipo 1 como en la de tipo 2, es importante moderar la ingesta de azúcar y disminuir el consumo total de grasa.

Los aspectos sociales y psicológicos de una dieta son tan importantes como su atractivo y buen sabor. Es de sobra conocido lo mal que se cumplen las dietas estrictas. Muchas gente con diabetes piensa que la dieta es el aspecto más exigente de su tratamiento.

La gente tiene una preferencia natural e innata por lo dulce. Los edulcorantes bajos en calorías no incrementan los niveles de glucosa en la sangre y pueden desempeñar un importante papel a la hora de proporcionar alimentos y bebidas alternativos, dulces y de buen sabor, que no influyan en el nivel de glucosa en sangre ni en el contenido energético de los alimentos. Por eso, al ayudar a controlar la ingesta de energía, los edulcorantes bajos en calorías pueden ayudar a perder peso y a mantenerlo a largo plazo.

Los edulcorantes pueden utilizarse para reemplazar el azúcar en bebidas y comidas preparadas en casa. También pueden usarse en bebidas, postres, lácteos, confituras y mermeladas,

bebidas instantáneas, golosinas, bollería, productos preparados y cereales de desayuno bajos en calorías o sin calorías. Los edulcorantes bajos en calorías pueden dar también más flexibilidad a la hora de planificar las comidas. Esto significa que las personas con diabetes pueden seguir más fácilmente unas normas dietéticas saludables mientras que, a la vez, tienen más libertad para elegir las comidas y bebidas que les gustan, sin sentirse «diferentes» o con carencias.

La opinión de los expertos

Diabetes UK (sitio web : www.diabetes.org.uk)

Los edulcorantes intensos no tienen calorías. No afectan a los niveles de glucosa en sangre. Al ser tan dulces, sólo se necesitan unas cantidades mínimas. Los edulcorantes se usan en todas partes en alimentos elaborados y se pueden adquirir en tabletas, en forma líquida y en polvo. Aunque las personas con diabetes no tienen que utilizar edulcorantes intensos, es posible que usted tome edulcorantes como parte de su dieta cotidiana si elige bebidas sin azúcar o alimentos bajos en calorías. Algunos están preocupados por la seguridad de los edulcorantes intensos y por el hecho de que se añadan a tantas comidas.

El uso de los edulcorantes en las comidas, como de cualquier otro aditivo, sólo se permite tras una cuidadosa evaluación. Ésta conlleva una rigurosa valoración de seguridad por parte de comités científicos. El gobierno establece una Ingesta Diaria Admisible (IDA) para cada uno de los aditivos valorados. La IDA es una estimación de la cantidad que se puede tomar diariamente durante la vida sin riesgos apreciables para la salud.

El gobierno da a los fabricantes de alimentos las normas sobre los niveles máximos de edulcorantes que pueden usar en determinados alimentos. El gobierno también inspecciona el consumo de edulcorantes en la población en general y en grupos específicos como las personas con diabetes y niños para controlar tendencias y asegurar que no se sobrepasa el IDA de edulcorantes concretos. Las tendencias actuales muestran que, por norma general, es improbable que la mayoría de los adultos sobrepasen el IDA de cada edulcorante.

En *Diabetes UK* se sugiere que si una persona usa edulcorantes intensos o productos endulzados con ellos, lo recomendable es que elija varios para, de este modo, reducir el riesgo de exceder la IDA de cada uno.

La Asociación Americana de la Diabetes (www.diabetes.org)

Declaración de toma de posición sobre los edulcorantes no nutritivos («Nutrition Recommendations and Principles for People with Diabetes Mellitus», *Diabetes Care*, Vol. 23, Suplemento 1, enero 2000).

El uso de la sacarina, el aspartamo, el acesulfamo K y la sucralosa fue aprobado para su uso en EE UU por la Administración de Alimentación y Medicamentos (FDA). Para todos los aditivos alimentarios, incluidos los edulcorantes no nutritivos, la FDA determina una ingesta diaria admisible (IDA), que se define como la cantidad de un aditivo alimentario que puede consumirse diariamente sin peligro a lo largo de la vida de una persona sin que le produzca efectos adversos; tiene un factor de seguridad de 100. La ingesta real de edulcorantes no nutritivos en individuos con diabetes está muy por debajo del IDA.

La Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes

Las últimas «Recomendaciones para el control nutricional de pacientes con diabetes mellitus» hechas en 1999 por el Grupo de Estudio de la Diabetes y la Nutrición (DNSG) de la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes subraya lo siguiente:

Las recomendaciones dietéticas para las personas con diabetes son muy similares a las destinadas a la población en general para mejorar la

No pierda la concentración...

¿Sabía que en México se ha desarrollado **la primera infusión de flor de jamaica de alta concentración 100% natural del mundo?**

INDUSTRIAS K-LZADA pone a disposición de la industria de alimentos y bebidas esta materia prima de alta calidad para la preparación de bebidas refrescantes, concentrados, suplementos alimenticios, etc.

Esta infusión de alta concentración es elaborada con flor de jamaica de las mejores cosechas mexicanas, mediante procesos tecnológicos que preservan todas sus propiedades *nutracéuticas*, tales como **la protección al sistema cardiovascular**. Sin duda, un valor agregado para aquellos productos que se dirigen a quienes buscan estilos de vida saludables.

Si su negocio es ofrecer al mercado alimentos y bebidas de la mejor calidad, piense en nosotros...

Nosotros nos concentramos en usted.

Producto aprobado por la FDH

Av. Dalias 1260 San Luis Potosí, S. L. P.
Tel. +52 (444) 824 5812
karcade@avantel.net

diseñado por: **cubo**
inteligencia creativa

cuboazul@terra.com +52 (449) 994 0260 mexicodotcom - diseño - publicidad

salud. Las **directrices** dicen: *No hay razones conocidas para fomentar el consumo de alimentos específicamente formulados como alimentos "dietéticos" o "para diabéticos".*

El DNSG dice que: *Los edulcorantes no nutritivos pueden ser útiles cuando se usan en bebidas.*

Grupo de Estudio de la Diabetes Mellitus de la Organización Mundial de la Salud (1985)

El Grupo de Estudio de la Organización Mundial de la Salud, en su informe de 1985 sobre la diabetes mellitus, dio unas directrices dietéticas generales sobre la diabetes. Sobre los edulcorantes bajos en calorías, el Grupo hace la siguiente recomendación: *pueden ser usados de forma segura por las personas con diabetes.*

Curso alemán de capacitación sobre diabetes

- El azúcar no está prohibido del todo
- Los edulcorantes pueden usarse sin problemas, pues son seguros

Extracto de Diät und Information 1/2000

Asociación de Diabetes Suiza

La Asociación Suiza de Diabéticos afirma: *Los edulcorantes pueden satisfacer la necesidad de dulzor sin despertar la sensación de hambre. No estimulan los niveles de glucosa en sangre ni causan secreción de insulina.*

Asociación Americana de Dietética (www.eatright.org/)

La postura de la Asociación Americana de Dietética es que uno puede disfrutar de forma segura de una gama de edulcorantes nutritivos y no nutritivos si se consumen con moderación y en el contexto de una dieta acorde con las directrices dietéticas. Esto significa que ambos tipos de edulcorantes pueden ir bien si se limita su uso, como dice la pirámide, a pequeñas cantidades.

Perfil de los edulcorantes bajos en calorías

Acesulfame-K

- sin calorías
- aproximadamente 200 veces más dulce que el azúcar
- no se metaboliza, sino que se elimina del cuerpo sin haber alterado su forma
- resistente al calor, por lo que puede usarse en todo tipo de preparados

- ingrediente usual de mezclas de edulcorantes en alimentos preparados
- alto potencial sinérgico

Aspartamo

- virtualmente sin calorías - hecho de constituyentes proteínicos (4 kcal/g)
- compuesto de proteínas (4 kcal/g)
- 200 veces más dulce que el azúcar
- se metaboliza naturalmente
- poco adecuado para personas con fenilcetonuria
- se pierde algo de su poder edulcorante si se calienta a más de 180° C más de un corto tiempo
- alta IDA (ingesta diaria admisible)

Ciclamato

- sin calorías
- 35 veces más dulce que el azúcar
- no se metaboliza y se elimina prácticamente sin alterar
- resistente al frío y al calor, muy estable, incluso en productos a base de agua y ácidos
- usado a menudo en una mezcla de diez partes de ciclamato y una de sacarina

Neohesperidina DC

- virtualmente sin calorías
- hasta 1800 veces más dulce que el azúcar, pero usado normalmente en concentraciones de 400 a 600 veces más dulces
- se absorbe sólo mínimamente
- se extrae de un flavonoide de cítricos
- suprime los gustos amargos; en altas concentraciones tiene un sabor a mentol o a regaliz
- fuertes propiedades sinérgicas

Sacarina

- el edulcorante artificial más antiguo
- sin calorías
- aprox. 550 veces más dulce que el azúcar (450 veces más dulce que el azúcar en la forma más soluble de sacárido de sodio)
- no se metaboliza, se elimina inalterada
- resistente al frío y al calor, muy estable - también en productos a base de agua y ácidos
- usada a menudo en mezclas de edulcorantes

Sucralosa

- un nuevo edulcorante sin calorías
- unas 600 veces más dulce que el azúcar
- el cuerpo no lo metaboliza - se excreta inalterado
- producida a partir del azúcar normal
- estable

- funciona de forma sinérgica en combinación con otros edulcorantes bajos en calorías

Taumatina

- edulcorante proteínico bajo en calorías (virtualmente sin calorías) e intensificador del sabor
- de unas 2.000 a 3.000 veces más dulce que el azúcar
- se extrae del Katemfe, fruta del África Occidental (*Thaumatococcus daniellii*)
- en altas concentraciones, sabe a regaliz
- estable, muy resistente al calor y al ácido
- actúa de forma sinérgica en combinación con otros edulcorantes bajos en calorías o sin calorías

Bibliografía

- 1 International Diabetes Federation (IDF); Diabetes Atlas 2000.
- 2 American Diabetes Association, "Nutrition Recommendations and Principles for people with Diabetes Mellitus", *Diabetes Care*, Vol. 23, Suplemento 1, enero 2000.
- 3 Diät + Information, 1/2000 pp. 10-12.
- 4 SVERB/ASDD Ernährung Info, Abril 2/95,- Stellungnahme zur Diabetes - Ernährung 1994, pp. 17-22.
- 5 World Health Organisation (WHO) Media Services (1989) Diabetes, In point of Fact No 64/1989, OMS, Ginebra, Suiza.
- 6 World Health Organisation Study Group (1985) Diabetes Mellitus, Serie de Informes Técnicos de la OMS 727, OMS, Ginebra, Suiza.
- 7 World Health Organisation Study Group (1990), Diet, Nutrition, and the Prevention of Chronic Disease, Serie de Informes Técnicos de la OMS 797, OMS, Ginebra, Suiza.
- 8 James, W. P. T. (1988), Healthy Nutrition, Preventing Nutrition Related Diseases in Europe, World Health Organisation Regional Publications, Serie Europea No 24, OMS, Copenhague, Dinamarca.
- 9 Diabetes and Nutrition Study Group of the European Association for the Study of Diabetes (1988), "Nutritional Recommendations for Individuals with Diabetes Mellitus", en *Diabetes, Nutrition and Metabolism*, Volumen 1 (2), pp. 145-149.
- 10 Nutrition Sub-Committee of the Professional Advisory Committee of the British Diabetic Association (1992), "Dietary Recommendations for People with Diabetes: An Update for the 1990s", en *Journal of British Diabetic Association*, Volumen 9 (2), pp. 189-202.
- 11 Chan, J.M., et al. (1994), "Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men", en *Diabetes Care*, Volumen 17 (9), pp. 961-969.
- 12 Härtel, B., Graubaum, H.-J., Schneider, B. (1993), "Einfluß von Süßstoff-Lösungen auf die Insulinsekretion und den Blutglucosespiegel", en *Ernährungsumschau*, Volumen 40 (4), pp. 152-155.
- 13 Fricker, J., Drewnowski, A., Louis-Sylvestre, J., Massien, C., Chapelot, D., Apfelbaum, M. (1993), "Comparing the Effects of Aspartame and Sucrose on Energy Intakes, Hunger and Taste Preferences in Obese and Lean Women". Ponencia presentada en el 5º Congreso Europeo sobre Obesidad, Ulm (Alemania), junio 1993.
- 14 Blackburn, G., Kanders, B., Lavin, P., Joy, P., Pontes, M., Folan, A. (1993), "Effects of Aspartame on Weight Loss and Long-term Control of Body Weight". Ponencia presentada en el 5º Congreso Europeo sobre Obesidad, Ulm (Alemania), junio 1993.
- 15 Perry, I.J., et al. (1995), "Prospective study of risk factors for development of non-insulina dependent diabetes in middle aged British men", en *BMJ*, Volumen 310, pp. 560-564.
- 16 International Food Information Council (1991), *Intense Edulcorantes: Effects on Appetite and Weight Management*, IFIC, Washington D.C.
- 17 American Dietetic Association (1993), "Position of The American Dietetic Association: Use of Nutritive and Non-Nutritive Edulcorantes", *Journal of the American Dietetic Association*, julio 1993, Volumen 83 (7), pp. 816-821.
- 18 Rolls, B. (1991), "Effects Of Intense Edulcorantes on Hunger, Food Intake and Body Weight: a review", *American Journal of Clinical Nutrition*, Volumen 53, pp. 872-878.
- 19 Niewhoehner, C. B. (1987), Use of Edulcorantes in the Diabetic Diet in *Edulcorantes: Health Effects* (Ed. by G.M. Williams M.D.), pp. 95-105, Princeton Scientific Publishing Co. Inc., EE UU.
- 20 Schweizerische Diabetes Gesellschaft (SDG): "Gemeinnützige Organisation im Dienste der Zuckerkranken", disponible en SDG, Zurich, Suiza.
- 21 Deutscher Diabetiker-Bund (2/1992), Informe de prensa. "Millionen von Diabetiker haben bewiesen: Man kann mit Süßstoffen abnehmen" (Millones de diabéticos los han comprobado: se puede adelgazar con sacarina).
- 22 Lorenz, N., Hillenbrand, H. (1993), "Wieviel Diabetiker gibt es in Deutschland?", *Diabetes-Journal*, 11/93, pp. 4-8.
- 23 "Le Diabète de l'Enfant" (1993), un informe especial, en *Impact Médecin*, Neuilly-sur-Seine, Francia.

Fuente: International Sweeteners Association
