

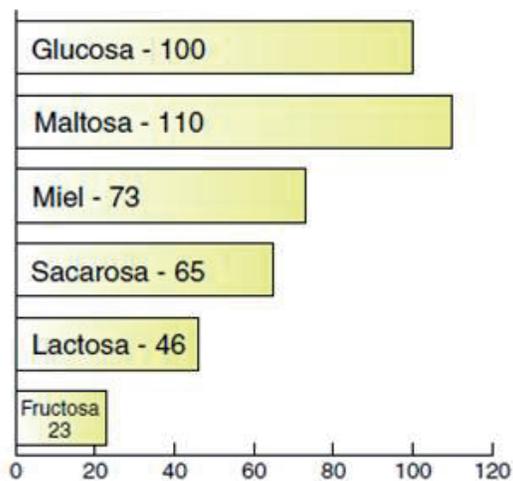
tos simples (mono y disacáridos) como la glucosa, el azúcar y la maltosa, entre otros, inducían un incremento de la glucemia más rápido y mayor que los carbohidratos complejos (polisacáridos) como el almidón. Desde hace 20 años existe un interesante debate, entre quienes apoyan el uso del IG como un arma para controlar la glucemia y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles y los que señalan problemas metodológicos de los estudios realizados relacionados con los indicadores para evaluarlo y las evidencias insuficientes para afirmar los beneficios de su aplicación sobre la salud a largo plazo (1).

Los valores del IG de los alimentos se agrupan en tres categorías de acuerdo con la absorción intestinal de la glucosa que se produzca al digerirse el alimento: IG alto ≥ 70 , IG intermedio entre 56 y 69 e IG bajo <55 .

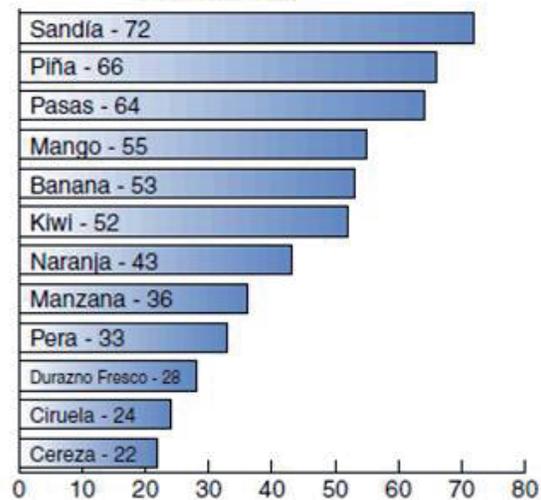
Alimentos según el IG

En las figuras que aparecen a continuación se presentan ordenados de mayor a menor los alimentos de cada grupo según el IG. Con estas figuras usted podrá elegir aquellos alimentos con menor IG para favorecer a las personas diabéticas por la baja y lenta producción de glucosa, para aumentar la saciedad y sentir menos hambre en el caso de los obesos o simplemente para organizar las comidas del día a partir del IG de los alimentos cuando se necesite rápida o lenta producción de glucosa.

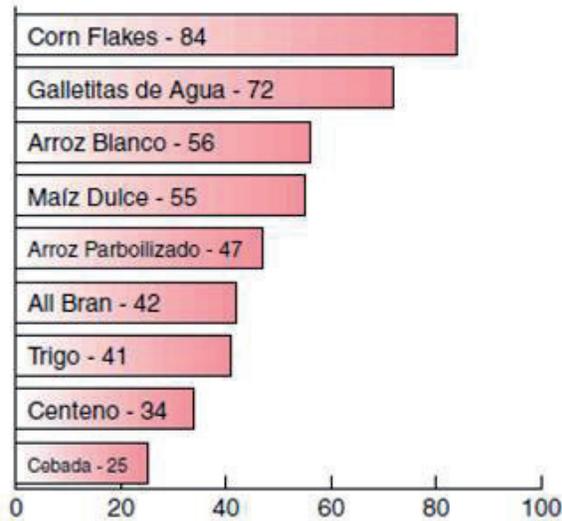
Azúcares



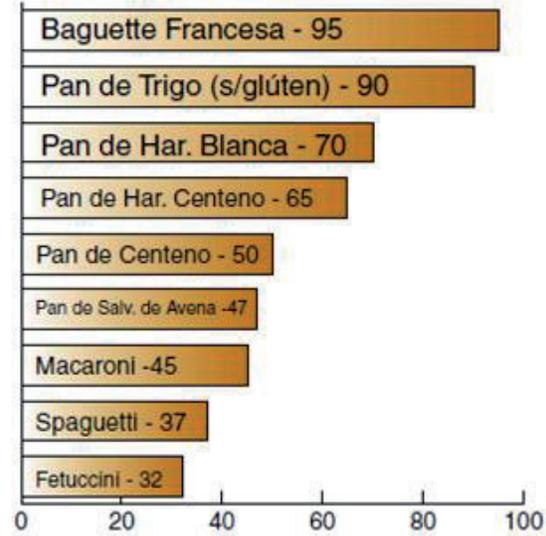
Frutas



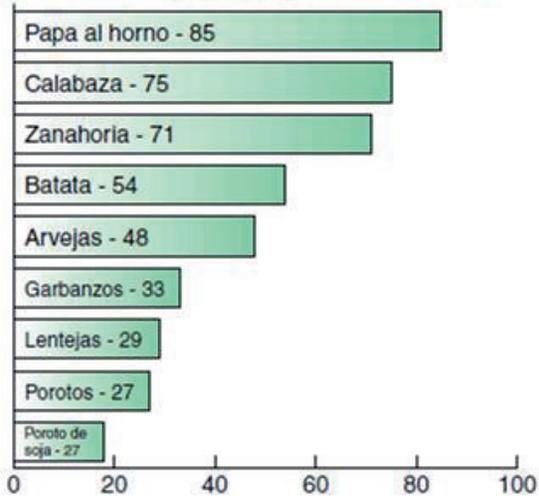
Cereales



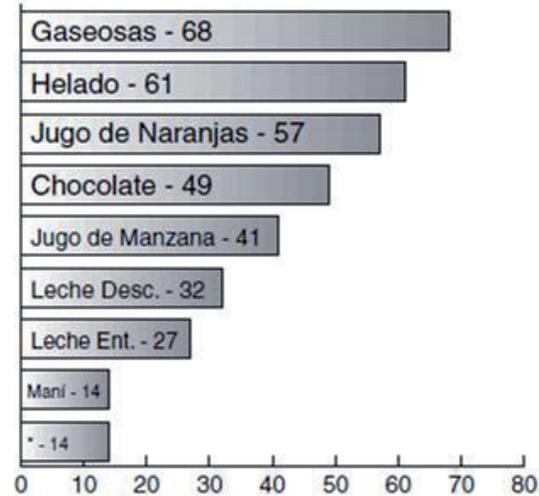
Panificados y Pastas



Hort. y Legumbres



Otros



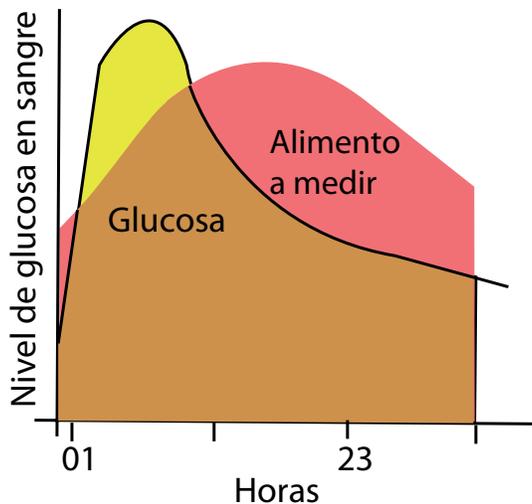
* Yogur desc. con edulcorante

El IG es el producto de una serie de factores físicos y químicos que interactúan en el alimento entre los que se destacan: las técnicas de procesamiento de los alimentos (molienda y congelación), las técnicas de culinaria que se usen (calor, agua y tiempo de preparación), el tipo de composición de almidones, el contenido de fibra, el tipo de carbohidratos, el contenido de grasas en la comida (retarda el vaciamiento gástrico) y la acidez (utilización de vinagre y jugo de limón) para retardar el vaciamiento gástrico (3-5).

Se debe tener en cuenta que el índice glucémico es una herramienta muy útil, pero no debe utilizarse en forma aislada. No se debe clasificar a un alimento como perjudicial por tener un IG alto, ya que -contrariamente- en algunos casos como en competencias deportivas esto puede ser ventajoso para el deportista (6).

Importancia de la carga glucémica

El IG no es el único factor que determina la elevación del nivel de glucosa en la sangre. Para poder comparar mejor los efectos metabólicos de los alimentos en función de su IG, en 1997 se desarrolló el concepto de "carga glucémica" (CG), que toma en cuenta el IG del alimento y la cantidad de hidratos de carbono de una porción de alimento para poder determinar el grado de absorción de la glucosa. Cuando se ingiere la misma cantidad (en gramos) de dos alimentos con IG similar, el aumento del nivel de glucosa en sangre será menor con el alimento que tenga un menor contenido de carbohidratos. De igual manera, si se comen dos alimentos con igual IG pero con porciones distintas, la menor porción producirá un menor aumento de la glucosa (7-9).



Índice glucémico y diabetes mellitus (DM)

La Asociación de Diabetes Americana (ADA) en sus recomendaciones para el año 2005 señaló textualmente: "La cantidad total de hidratos de carbono consumidos constituye el mejor predictor de la respuesta glicémica, y se mantiene como una estrategia clave para el manejo dietético de los pacientes con DM, sin embargo un meta-análisis reciente.., muestra que el IG puede aportar beneficios adicionales al control de la DM" (1). Al consumir alimentos con IG bajo, los niveles de glucosa se elevan lentamente en la sangre, por lo que la estimulación del páncreas disminuye y

la secreción de insulina se mantiene baja, disminuyendo por ende el aumento de insulina en sangre (hiperinsulinemia) y la aparición del hambre, pues se retarda la secreción de noradrenalina y cortisol, que son hormonas que estimulan el apetito.



En una revisión sistemática realizada por Thomas DE y col en 2008 se encontró que las personas con sobrepeso u obesidad perdieron más peso con el consumo de dietas con índices glucémicos bajos que con dietas con índice glucémico alto y su perfil de riesgo cardiovascular mejoró. Los participantes que recibieron la dieta con bajo índice o baja carga glucémica perdieron un promedio de un kilogramo más que los que recibieron las otras dietas. El perfil lipídico (colesterol triglicéridos, HDL, LDL, VLDL) también mejoró más en los participantes que recibieron las dietas con índice o carga glucémica baja. No se informaron datos de los efectos adversos, la mortalidad o la calidad de vida en ninguno de los estudios analizados (17).

Referencias bibliográficas

1. Arteaga A. El Índice glicémico. Una controversia actual Nutr. Hosp. 2006;21(Supl. 2):55-60.
2. Foster-Powell, K, Holt SH, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. Am J Clin Nutr 2002;76(1):5-56.
3. Johnston CS, Buller AJ. Vinegar and peanut products as complementary foods to reduce postprandial glycemia. J Am Diet Assoc 2005;105(12):1939-1942.
4. Johnston CS, White AM, Kent SM. Preliminary evidence that regular vinegar ingestion favorably influences hemoglobin A1c values in individuals with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract 2009;84(2):e15-17.
5. Ostman E, Granfeldt Y, Persson L, Bjorck I. Vinegar supplementation lowers glucose and insulin responses and increases satiety after a bread meal in healthy subjects. Eur J Clin Nutr 2005;59(9):983-988.
6. Mondazzi L, Arcelli E. Glycemic index in sport nutrition. J Am Coll Nutr 2009;28(Suppl): 455S-463S.
7. Noakes M, Lau CWH, Bowen J, Clifton PM. The effect of a low glycaemic index (GI) ingredient substituted for a high GI ingredient in two complete meals on blood glucose and insulin levels, satiety and energy intake in healthy lean women. Asia Pac J Clin Nutr. 2005;14(Suppl):S45.
8. Brand-Miller j, Hayne s, Petocz P, Colagiuri S. Low-glycemic index diets in the management of diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetes Care. 2003;26:2261-2267.
9. Ebbeling CB, Leidig MM, Sinclair KB, Hangen JP, Ludwig DS. A reduced-glycemic load diet in the treatment of adolescent obesity. Arch Pediatr Adolesc Med. 2003;157:773-9.
10. Ball SD, Keller KR, Moyer-Mileur LJ, Ding YW, Donaldson D, Jackson WD. Prolongation of satiety after low versus moderately high glycemic index meals in obese adolescents. Pediatrics 2003;111(3):488-494.
11. Burton-Freeman BM, Keim NL. Glycemic index, cholecystokinin, satiety and disinhibition: is there an unappreciated paradox for overweight women? Int J Obes (Lond) 2008;32(11):1647-1654.
12. Jimenez-Cruz, A., Gutierrez-Gonzalez, A. N., & Bacardi-Gascon, M. (2005). Low glycemic index lunch on satiety in overweight and obese people with type 2 diabetes. Nutr Hosp, 20(5), 348-350.
13. Jimenez-Cruz A, Loustaunau-Lopez M, Bacardi-Gascon M. The use of low glycemic and high satiety index food dishes in Mexico: a low cost approach to prevent and control obesity and diabetes. Nutr Hosp 2006;21(3):353-356.
14. Niwano Y, Adachi T, Kashimura J, Sakata T, Sasaki H, Sekine K, Yamamoto S, Yonekubo A, Kimura S. Is glycemic index of food a feasible predictor of appetite, hunger, and satiety? J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo) 2009;55(3):201-207.
15. Roberts, SB. Glycemic index and satiety. Nutr Clin Care 2003;6(1):20-26.
16. Stevenson EJ, Astbury NM, Simpson EJ, Taylor MA, Macdonald IA. Fat oxidation during exercise and satiety during recovery are increased following a low-glycemic index breakfast in sedentary women. J Nutr 2009;139(5):890-897.
17. Thomas DE, Elliott EJ, Baur L. Dietas de bajo índice glucémico o baja carga glucémica para el sobrepeso y la obesidad (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

