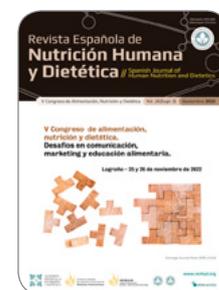


## V Congreso de alimentación, nutrición y dietética. Desafíos en comunicación, marketing y educación alimentaria.



**PRESENCIAL**



www.renhyd.org

### RESUMEN DE PONENCIA

25 de noviembre de 2022

MESA REDONDA\_2 | Temática libre

PONENCIA\_3



### Calidad de los hidratos de carbono y el índice glucémico: perspectiva de la gastronomía funcional en el tratamiento de la diabetes

Edna J Nava-González<sup>1,\*</sup>, Areli Murillo Ramírez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Profesor Investigador, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

<sup>2</sup>Profesor, Licenciatura en Nutrición, Universidad Latina de América, México.

\*[nutriologaparatusalud@gmail.com](mailto:nutriologaparatusalud@gmail.com)

#### Introducción

La calidad de los hidratos de carbono (HC), incluido el índice glucémico (IG), afecta claramente muchos resultados de salud, y varios metaanálisis han informado mayores riesgos de diabetes tipo 2 (DM2) asociados con dietas con un IG alto, sin embargo, el IG es una medida imprecisa de la respuesta glucémica de un alimento cuando se aplica en una comida; la densidad de nutrientes, la fibra dietética, los HC de grano entero y el azúcar agregada, son cualidades más importantes, por lo que es necesario centrarse en los alimentos básicos con HC y los nutrientes que contribuyen a las características de la dieta<sup>1</sup>.

El uso del IG parece ir en contra de un "patrón dietético" versus un enfoque de nutrientes individuales, ya que el IG no es una métrica para evaluar que tan saludables son los patrones de alimentación, sino que analiza los HC de forma aislada

de todos los demás factores dietéticos y recientemente se ha cuestionado su uso como marcador de calidad de la dieta<sup>2</sup>.

La medicina culinaria o gastronomía funcional tienen enfoques basados en la evidencia que combina el arte de cocinar con la ciencia de la medicina para introducir un patrón dietético saludable. La prescripción de calidad de alimentos está ganando popularidad como un medio para mejorar la selección y preparación de alimentos saludables entre las poblaciones de pacientes con DM2<sup>3</sup>.

#### Objetivo

Analizar la perspectiva de los diferentes factores que afectan el IG, la calidad de los HC y la gastronomía funcional, con sus técnicas culinarias y de procesamiento, para desarrollar propuestas de planes de alimentación que influyen en el comportamiento glucémico de un alimento para el tratamiento de la diabetes.

## Metodología

Se realizó una búsqueda de artículos relacionados a la utilidad del índice glucémico, estrategias de intervención nutricional en la DM2; calidad de HC; técnicas culinarias y gastronomía. La plataforma utilizada fue PubMed.

Se utilizaron los siguientes descriptores del MeSH para los títulos, resúmenes y palabras clave: *glycemic index, carbohydrate quality, diabetes, nutrition y culinary medicine*.

## Discusión

Las estrategias para la adherencia a patrones dietéticos saludables pueden ser a través de la utilización de educación nutricional con experiencias culinarias, por lo que, la gastronomía funcional se suma a las intervenciones nutricionales actuales al incorporar la preparación práctica y el placer de la comida con el conocimiento científico<sup>4</sup>.

Los patrones dietéticos de IG y carga glucémica (GC) bajos, se asocian con una menor incidencia de DM2 y estos pueden lograrse con estrategias para desacelerar la digestión y así reducir la glucemia e insulinemia postprandial al modificar la dieta a estas características<sup>5</sup>. El almidón resistente y la fibra soluble (viscosa o no viscosa) y no soluble, tienen propiedades que influyen en la absorción gastrointestinal (ralentizan)<sup>6</sup>, pero pueden verse modificadas por la digestibilidad del almidón, la matriz alimentaria, viscosidad, interacciones del almidón con proteína, la cantidad y tipos de grasa, azúcares y de otros constituyentes, como inhibidores de la  $\alpha$ -amilasa, fitatos y polifenoles, así como el procesamiento que puede afectar las características texturales de los alimentos<sup>7</sup>.

Estos diferentes factores que afectan el IG además del tipo de HC, modifican el comportamiento glucémico, y está representado en un periodo largo y complejo postabsortivo donde intervienen diferentes componentes tanto físicos y químicos que interactúan en el alimento. El procesamiento, las técnicas culinarias (calor aplicado, cantidad de agua y tiempo de preparación), tipo de almidón (relación amilosa-amilopectina), cantidad y tipo de fibra, la acidez por la utilización de ingredientes como el vinagre, pueden modificar la estructura y el contenido de almidón disponible, así como los niveles naturales de ácidos orgánicos que retrasan el vaciado gástrico, que aumentan la concentración de almidón resistente y reducen el IG<sup>8</sup>.

## Conclusiones

Los factores del estilo de vida pueden afectar la respuesta glucémica de una persona a un alimento, como el ejercicio previo, estrés, falta de sueño, composición de las comidas anteriores, si se consume con el estómago vacío, entre otras; además de la variabilidad significativa del IG dentro de las categorías de alimentos, ubicaciones geográficas, variedad, tiempo de cocción e incluso el grado de masticación, pueden afectar el IG.

La CG podría ser más relevante que el IG, por la cantidad neta de HC, con qué otros alimentos fueron combinados en el platillo, el tipo de HC y el contenido de grasa y proteínas, la técnica culinaria utilizada o incluso los condimentos en las preparaciones.

Los profesionales de la salud debemos conocer los alimentos, su combinación y preparación correcta y poner ese conocimiento a disposición de los pacientes, considerando una educación y capacitación adicionales oportunas e individualizadas en gastronomía funcional.

## conflicto de intereses

Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## referencias

- (1) Gaesser GA, Miller Jones J, Angadi SS. Perspective: Does glycemic index matter for weight loss and obesity prevention? Examination of the evidence on "fast" compared with "slow" carbs. *Adv Nutr*. 2021; 12(6): 2076-84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/advances/nmab093>.
- (2) Kanter M, Angadi S, Miller-Jones J, Beals KA. Limitations of the glycaemic index and the need for nuance when determining carbohydrate quality. *Cardiovasc Res*. 2022; 118(5): e38-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/cvr/cvab312>.
- (3) Sharma SV, McWhorter JW, Chow J, Danho MP, Weston SR, Chavez F, et al. Impact of a virtual culinary medicine curriculum on biometric outcomes, dietary habits, and related psychosocial factors among patients with diabetes participating in a food prescription program. *Nutrients*. 2021; 13(12): 4492. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13124492>.
- (4) Sicker K, Habash D, Hamilton L, Nelson NG, Robertson-Boyd L, Shaikhkhalil AK. Implementing culinary medicine training: Collaboratively learning the way forward. *J Nutr Educ Behav*. 2020; 52(7): 742-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2019.12.009>.
- (5) Sevenpiper JL. Low-carbohydrate diets and cardiometabolic health: the importance of carbohydrate quality over quantity. *Nutr Rev*. 2020; 78(Suppl 1): 69-77. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuz082>.
- (6) Ludwig DS, Hu FB, Tappy L, Brand-Miller J. Dietary carbohydrates: role of quality and quantity in chronic disease. *BMJ*. 2018; 361: k2340. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/361/bmj.k2340>.
- (7) Lovegrove A, Edwards CH, De Noni I, Patel H, El SN, Grassby T, et al. Role of polysaccharides in food, digestion, and health. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017; 57(2): 237-53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10408398.2014.939263>.
- (8) Estefes-Duarte JA, González-Lemus U, Hernández-Fuentes AD, Jottar-Bernal A, Campos-Montiel RG. Utilidad del índice glucémico y la carga glucémica de los alimentos como herramientas de recomendación dietética. *Boletín de Ciencias Agropecuarias del ICAP*. 2022; 8(15): 15-26.