



# Nutrición Hospitalaria



## Trabajo Original

Epidemiología y dietética

## Patrones de consumo de productos que contienen edulcorantes no calóricos en México

*Consumption patterns of products containing non-caloric sweeteners in Mexico*

Alonso Romo-Romo<sup>1,2</sup>, Lilia Castillo-Martínez<sup>3</sup>, Carlos A. Aguilar-Salinas<sup>4</sup>, Griselda X. Brito-Córdova<sup>1</sup>, Alexandro J. Martagón<sup>2,5,6</sup>, Paloma Almeda-Valdes<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Endocrinología y Metabolismo. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México. <sup>2</sup>Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Tecnológico de Monterrey. Monterrey, Nuevo León. México. <sup>3</sup>Servicio de Nutriología Clínica. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México. <sup>4</sup>Dirección de Investigación. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México. <sup>5</sup>Unidad de Investigación de Enfermedades Metabólicas. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México. <sup>6</sup>Instituto de Investigación sobre Obesidad. Tecnológico de Monterrey. Monterrey, Nuevo León. México

## Resumen

**Introducción:** los edulcorantes no calóricos (ENC) son un grupo de aditivos alimentarios que están cada vez más presentes en una gran variedad de productos que son muy accesibles para la población general.

**Objetivo:** describir los patrones de consumo de los ENC en la población adulta mexicana, tanto en categorías de productos como en frecuencia de consumo, así como los subgrupos de la población que son más propensos a consumirlos.

**Métodos:** se realizó una encuesta en línea en 5038 adultos mexicanos que respondieron con qué frecuencia consumían 8 diferentes categorías de productos que contienen ENC. Distintos datos sociodemográficos (sexo, edad, escolaridad, ingreso económico, entre otros) fueron recolectados para analizar los subgrupos de la población que consumen más frecuentemente estos productos.

**Resultados:** las categorías de productos con ENC que más frecuentemente se consumen todos los días fueron los sobres de sustituto de azúcar y las bebidas. La escolaridad fue un factor que se asoció con un consumo más frecuente de un mayor número de categorías de productos con ENC, seguida de la edad, la presencia de enfermedades crónicas y el ingreso económico.

**Conclusiones:** a pesar de que la población mexicana sí es consumidora de alimentos y bebidas que contienen ENC, la periodicidad de su consumo es poco frecuente. El conocer los factores que se asocian al consumo de los ENC permite establecer recomendaciones personalizadas sobre el uso de estas sustancias.

### Palabras clave:

Edulcorantes no nutritivos.  
Aditivos alimentarios.  
Edulcorantes. Industria  
de alimentos. Encuestas de  
nutrición.

Recibido: 18/09/2024 • Aceptado: 28/12/2024

*Financiación:* la presente investigación fue financiada por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONHACYT) a través del apoyo Ciencia de Frontera 2019 (proyecto 316514).

*Agradecimientos:* agradecemos la contribución de Pilar Milke-García, Aurora E. Serralde-Zúñiga, Andrea R. Hernández-Muñoz, Luis Martínez-González, María del Carmen Amescua-Villela, Nahiel Salazar-Neuman y María Concepción Nolasco-Miguel en el reclutamiento de los participantes de este estudio.

*Conflicto de intereses:* los autores declaran no tener conflicto de interés.

*Inteligencia artificial:* los autores declaran no haber usado inteligencia artificial (IA) ni ninguna herramienta que use IA para la redacción del artículo.

Romo-Romo A, Castillo-Martínez L, Aguilar-Salinas CA, Brito-Córdova GX, Martagón AJ, Almeda-Valdes P. Patrones de consumo de productos que contienen edulcorantes no calóricos en México. Nutr Hosp 2025;42(4):738-744

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.05532>

©Copyright 2025 SENPE y ©Arán Ediciones S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

### Correspondencia:

Paloma Almeda-Valdes. Departamento de Endocrinología y Metabolismo. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Vasco de Quiroga 15, Col. Belisario Domínguez Sección XVI, Tlalpan. 14090 Ciudad de México, México  
e-mail: [paloma.almedav@incmnsz.mx](mailto:paloma.almedav@incmnsz.mx)

## Abstract

**Introduction:** non-caloric sweeteners (NCS) are a group of food additives that are increasingly present in a wide variety of products that are very accessible to the general population.

**Objective:** to describe the consumption patterns of NCS in the Mexican adult population, both in product categories and frequency of consumption, as well as the subgroups of the population that are more likely to consume them.

**Methods:** an online survey was conducted in 5,038 Mexican adults who responded how often they consumed 8 different categories of products containing NCS. Different sociodemographic data (sex, age, education, economic income, among others) were collected to analyze the subgroups of the population that most frequently consume these products.

**Results:** the categories of products with NCS most frequently consumed every day were sugar substitute sachets and beverages. Education was a factor that was associated with more frequent consumption of a greater number of product categories with NCS, followed by age, the presence of chronic diseases and economic income.

**Conclusions:** although the Mexican population does consume foods and beverages containing NCS, the regularity of their consumption is not very frequent. Knowing the factors associated with the consumption of NCS allows us to establish personalized recommendations about the use of these substances.

### Keywords:

Non-nutritive sweeteners.  
Food additives. Sweetening agents. Food industry.  
Nutrition surveys.

## INTRODUCCIÓN

Los edulcorantes no calóricos (ENC) son un grupo de sustancias que se utilizan como aditivos alimentarios en la industria de alimentos con la finalidad de brindar un sabor dulce a los productos sin aportar energía (1,2). Actualmente, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés), aprueba el uso de ocho diferentes ENC como de consumo seguro para la población general: sacarina, aspartame, acesulfame potásico, sucralosa, glucósidos de esteviol, neotame, fruta del monje (*luo han guo*) y advantame (3).

Debido a las altas prevalencias de obesidad y diabetes de distintos países, principalmente México, el uso de ENC se ha incrementado en productos alimenticios de fácil acceso como una estrategia para disminuir el aporte de energía y azúcares (4,5). Se ha reportado en países como Estados Unidos que la proporción de productos alimenticios que contienen aditivos se aumentó del 49,6 % al 59,5 % en el periodo de 2001 al 2019 (6). Actualmente, podemos encontrar a los ENC en una gran variedad de productos como bebidas, lácteos, endulzantes de mesa, repostería, entre otros (7).

Recientemente se ha señalado en estudios clínicos que el uso de algunos ENC podría tener ciertos efectos metabólicos relacionados con el metabolismo de la glucosa, el mantenimiento del peso corporal y la composición de la microbiota intestinal (8,9).

Aunado esto, instituciones gubernamentales como la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Salud Pública en México han implementado estrategias como el uso de leyendas en productos que contienen ENC para disminuir su uso especialmente en niños y con la finalidad de no incentivar la preferencia por consumir alimentos dulces desde las primeras etapas de la vida (10,11). En un estudio se reportó que el 44,8 % de los adultos y el 38,7 % de los jóvenes en México compran menos alimentos no saludables desde que se implementó el nuevo etiquetado nutrimental (12).

Por lo anterior, es importante el tener estadísticas a nivel nacional que permitan identificar y caracterizar a la población consumidora de estas sustancias. El objetivo de este estudio fue

describir los patrones de consumo de productos que contienen ENC en la población adulta mexicana, identificando cuáles son las categorías de productos que se consumen en mayor proporción y cuál es la frecuencia de su consumo, así como el conocer si existen subgrupos de la población que son más propensos a consumir algunas categorías de estos productos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### DESCRIPCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

La presente investigación se trata de un estudio transversal descriptivo realizado a través de una encuesta en línea. El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética y el Comité de Investigación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (número de referencia 4435), apegándose a la Declaración de Helsinki. Antes de responder la encuesta, se les explicó a los participantes en qué consistía el estudio, que su colaboración era voluntaria y que no se recolectaría ningún dato personal que permitiera identificarlos, para posteriormente obtener su consentimiento informado.

El reclutamiento de los participantes se llevó a cabo de mayo a diciembre de 2023, invitando a participar a través de redes sociales (Facebook, Instagram y Twitter) a la población general con 18 años o más y que tuviera la posibilidad y disposición de contestar un cuestionario acerca del consumo de sustitutos del azúcar a través de una plataforma digital. En promedio, se estimó un tiempo de 10 minutos aproximadamente para contestar toda la encuesta.

### DISEÑO DEL ESTUDIO

Al iniciar la encuesta, se recolectaron los datos generales de los participantes como sexo, edad, escolaridad, ingreso económico mensual, presencia de enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión y/o dislipidemias), peso y talla.

Posteriormente, se les pidió a los encuestados que seleccionaran la frecuencia con la que consumían cada una de las siguientes ocho categorías de productos que contienen ENC: 1) sobres de sustituto de azúcar; 2) bebidas *light* o sin azúcar; 3) yogurt *light* sin azúcar; 4) gelatinas de caja versión regular o *light*; 5) chicles o pastillas sin azúcar; 6) saborizantes de agua en polvo; 7) cereales *light* o sin azúcar; y 8) postres y dulces sin azúcar. En la categoría de bebidas *light* o sin azúcar se incluyeron refrescos, jugos, té industrializados y botellas de agua de sabor. En el caso de las gelatinas se consideró la versión regular y en los saborizantes de agua no se mencionó la versión *light* o sin azúcar debido a que ambas opciones contienen ENC. En la categoría de cereales *light* o sin azúcar se incluyeron avena en sobre con sabor, granola, harina para *hot cakes* y galletas. En la categoría de postres y dulces sin azúcar se incluyeron chocolate, mermelada, miel, caramelos, merengues, entre otros. Se les mencionó en cada categoría las marcas más conocidas para que fuera más fácil identificar el consumo de estos productos.

La frecuencia de consumo se clasificó en las siguientes opciones: a) todos los días; b) por lo menos una vez a la semana, pero no todos los días; y c) por lo menos una vez al mes, pero no todas las semanas, d) nunca o muy pocas veces al año.

Finalmente, se realizaron dos preguntas adicionales: ¿Cree usted que consumirá un producto *light* o sin azúcar que contenga sustitutos del azúcar en los próximos 7 días? y ¿Dejaría usted de consumir por completo productos que contienen sustitutos del azúcar? Ambas preguntas podían responderse con una de las siguientes opciones: definitivamente sí, probablemente sí, indeciso, probablemente no o definitivamente no.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El tamaño de muestra se calculó con el programa Epi Info v5.5.15, estimándose en 4147 participantes con un margen de error alfa del 2 % y un nivel de confianza del 99 %, considerando que en el 2022 México tenía aproximadamente 130 millones de habitantes. Sin embargo, la encuesta estuvo disponible hasta que finalizó el año 2023 y la muestra final fue de 5038 participantes. La distribución de las variables cuantitativas fue evaluada con la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y se describieron con media y desviación estándar a las variables paramétricas o con mediana y rango intercuartil a las no paramétricas. Las variables categóricas se describieron con frecuencias y porcentajes. Para identificar qué subgrupos de la población tienden a consumir más frecuentemente las distintas categorías de productos con ENC se incluyeron a las variables de sexo, presencia de obesidad y presencia de enfermedades crónicas, a la par que se dicotomizaron las variables de edad, escolaridad e ingreso económico como se mostrará más adelante. El análisis para los subgrupos se realizó con la prueba Chi cuadrada evaluando si en ese subgrupo se consumía esa categoría de productos todos los días o no. Los datos se recolectaron, almacenaron y analizaron en el paquete estadístico SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*) por IBM® versión 25. Se consideró como un hallazgo estadísticamente significativo cuando el valor de *p* fuera menor a 0,05.

## RESULTADOS

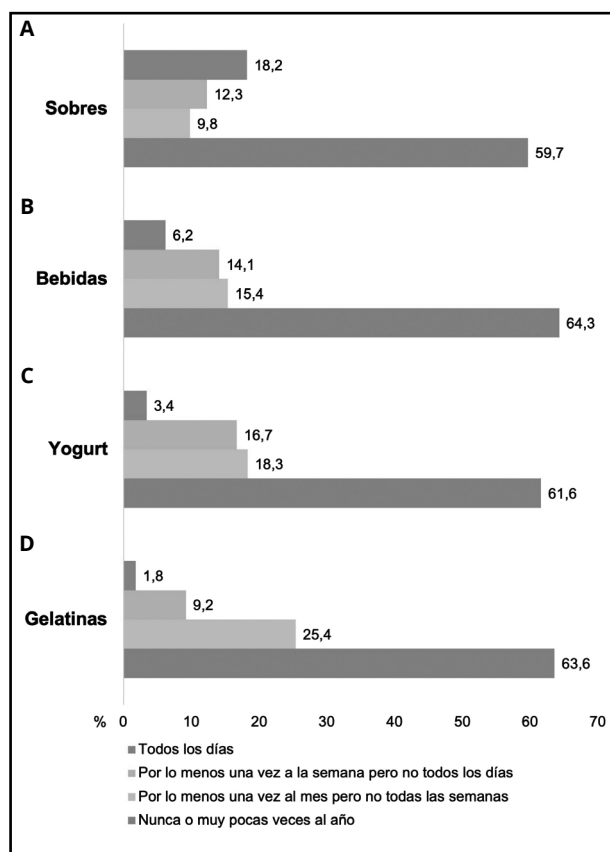
La población del estudio estuvo compuesta por un 81,9 % de mujeres, con una mediana de edad de 30 años (rango de 18 a 81) y un promedio de IMC de 25,3 kg/m<sup>2</sup>. El 53,1 % de los encuestados tenía peso normal, el 14,7 % presentaba un diagnóstico de diabetes, hipertensión y/o dislipidemias, el 48,2 % tenía licenciatura y el 28,2 % reportó un ingreso económico mensual de menos de 5000 pesos mexicanos. El resto de las características descriptivas de los participantes se muestran en la tabla I.

En las figuras 1 y 2 se muestran las frecuencias de consumo de las diferentes categorías de productos que contienen ENC, observándose más altas prevalencias en todas las categorías para la respuesta de “nunca o muy pocas veces al año”, en comparación con la respuesta de “todos los días”. La categoría de productos con ENC que más frecuentemente se consume todos los días en la población adulta mexicana fueron los sobres de sustituto de azúcar (18,2 %), mientras que la menos frecuente fueron los cereales *light* o sin azúcar (1,3 %). La categoría de yogurt *light* sin azúcar fue la que más

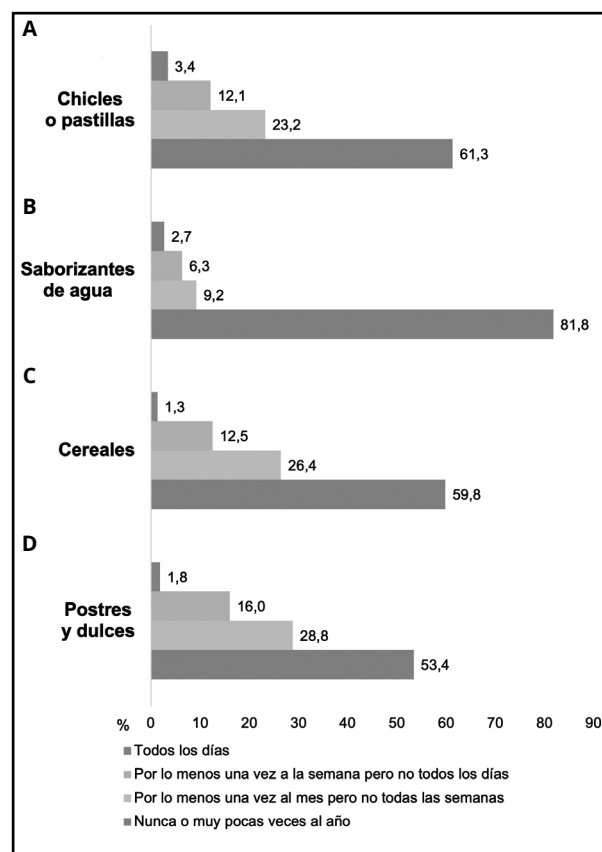
**Tabla I.** Descripción de las características generales de los participantes del estudio

| Característica                             | n = 5038    |
|--------------------------------------------|-------------|
| Sexo: mujer, n (%)                         | 4128 (81,9) |
| Edad, años                                 | 30 (24-41)  |
| IMC, kg/m <sup>2</sup>                     | 25,3 ± 4,6  |
| Categoría de IMC, n (%)                    |             |
| Bajo peso                                  | 122 (2,4)   |
| Normopeso                                  | 2674 (53,1) |
| Sobrepeso                                  | 1527 (30,3) |
| Obesidad                                   | 715 (14,2)  |
| Enfermedades crónicas, n (%)               | 743 (14,7)  |
| Escolaridad, n (%)                         |             |
| Primaria                                   | 7 (0,1)     |
| Secundaria                                 | 85 (1,7)    |
| Bachillerato                               | 792 (15,8)  |
| Carrera técnica                            | 328 (6,5)   |
| Licenciatura                               | 2429 (48,2) |
| Posgrado                                   | 1397 (27,7) |
| Ingreso económico mensual, pesos mexicanos |             |
| Menos de 5000                              | 1417 (28,1) |
| 5000-9999                                  | 984 (19,5)  |
| 10 000-14 999                              | 806 (16,0)  |
| 15 000-19 999                              | 533 (10,6)  |
| 20 000-24 999                              | 413 (8,2)   |
| 25 000 o más                               | 885 (17,6)  |

IMC: índice de masa corporal. Las variables se describen en medias ± desviación estándar, medianas (rango intercuartil) o frecuencias (porcentaje), según su naturaleza y distribución.



**Figura 1.** Frecuencia de consumo de productos con edulcorantes no calóricos de la muestra de adultos mexicanos (parte 1). Proporciones de las respuestas de los participantes a la frecuencia de consumo de las categorías de productos con edulcorantes no calóricos: A. Sobres de sustituto de azúcar. B. Bebidas *light* o sin azúcar. C. Yogurt *light* sin azúcar. D. Gelatinas de caja versión regular o *light*.



**Figura 2.** Frecuencia de consumo de productos con edulcorantes no calóricos de la muestra de adultos mexicanos (parte 2). Proporciones de las respuestas de los participantes a la frecuencia de consumo de las categorías de productos con edulcorantes no calóricos: A. Chicles o pastillas sin azúcar. B. Saborizantes de agua en polvo. C. Cereales *light* o sin azúcar. D. Postres y dulces sin azúcar.

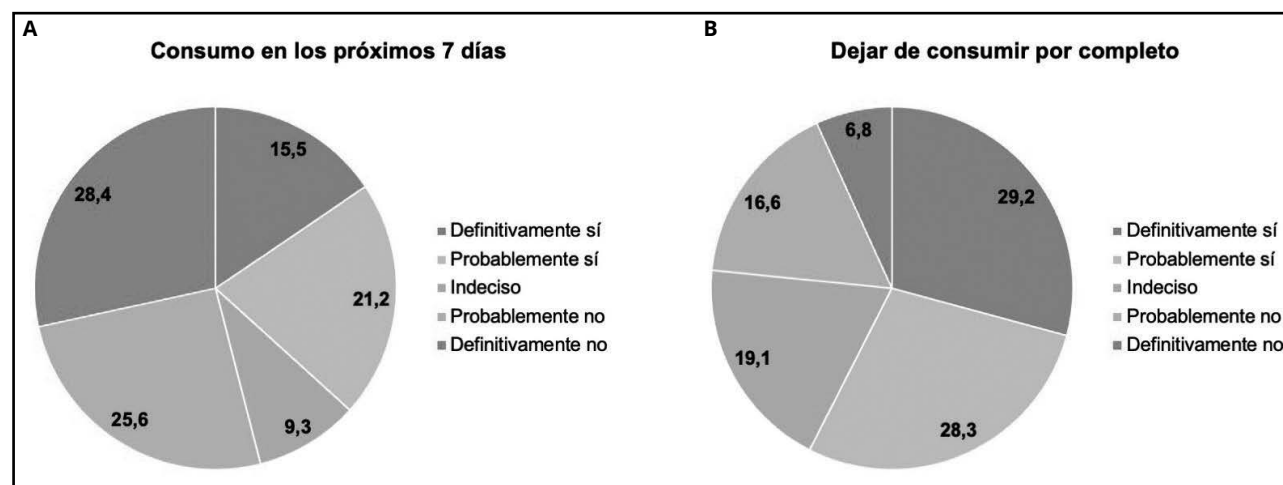
frecuentemente se consumía por lo menos una vez a la semana, pero no todos los días (16,7 %), en comparación con los saborizantes de agua en polvo, que fueron los que tuvieron la proporción más baja en esta frecuencia de consumo (6,3 %). Los postres y dulces sin azúcar fueron la categoría de productos con ENC que más frecuentemente se consumía por lo menos una vez al mes, pero no todas las semanas (28,8 %), mientras que nuevamente, los saborizantes de agua en polvo fueron los que menos respuestas tuvieron en esta frecuencia de consumo (9,2 %). Finalmente, la categoría de productos que mostró mayor proporción de consumirse nunca o muy pocas veces al año fue la de los saborizantes de agua en polvo (81,8 %), mientras que la menos frecuente fue la de los postres y dulces sin azúcar (53,4 %).

El 36,7 % de los encuestados respondió que definitivamente o probablemente sí consumiría un producto con ENC en los próximos 7 días, mientras que la mayoría (54,0 %) respondió que definitivamente o probablemente no a esta misma pregunta. Respecto a la probabilidad de dejar de consumir por completo los productos que contienen ENC, la respuesta más común fue definitivamente sí con un 29,2 %, en comparación con la respuesta

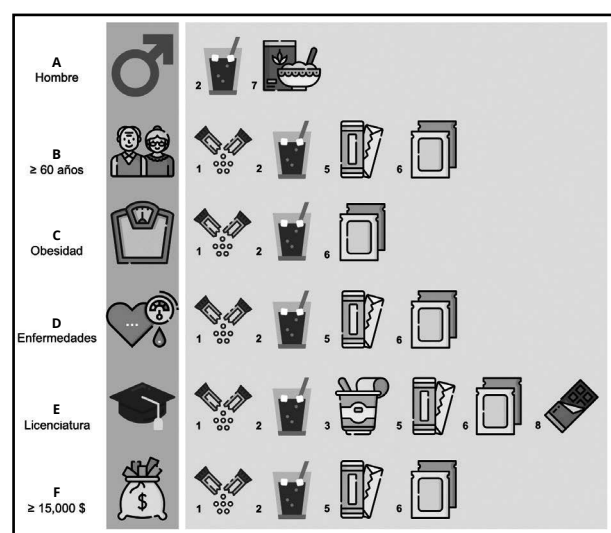
definitivamente no que fue la menos frecuente (6,8 %). El resto de las frecuencias a las respuestas de estas preguntas se muestra en la figura 3.

Finalmente, en la figura 4 se reportan las categorías de productos con ENC que se consumen en mayor proporción todos los días en diferentes subgrupos de los encuestados. Se encontró que las personas que tienen un grado de licenciatura o mayor son las que consumen de manera más regular los sobres de sustituto de azúcar, bebidas, yogurt, chicles o pastillas, saborizantes de agua en polvo y postres o dulces, en comparación con las personas que tienen menor escolaridad. Por otra parte, el sexo sólo influyó en que los hombres consumieran más frecuentemente sobres de sustituto de azúcar y cereales con ENC. La única categoría de productos que no obtuvo la significancia estadística de consumirse más frecuentemente en ninguno de los subgrupos fue la de las gelatinas. Tanto las personas que tienen 60 años o más, las personas con enfermedades crónicas y las personas con un ingreso económico mensual de 15.000 pesos mexicanos o más, mostraron mayor tendencia al consumo de sobres de sustituto de azúcar, bebidas con ENC, chicles o pastillas sin azúcar y saborizantes de agua en polvo.





**Figura 3.** Opinión de los participantes acerca de la probabilidad de consumir a corto plazo y de dejar de consumir por completo los productos que contienen edulcorantes no calóricos. Proporciones de las respuestas de los participantes a las preguntas: A. ¿Cree usted que consumirá un producto *light* o sin azúcar que contenga sustitutos del azúcar en los próximos 7 días? B. ¿Dejaría usted de consumir por completo productos que contienen sustitutos del azúcar?



**Figura 4.** Subgrupos con el consumo más frecuente de distintas categorías de productos con edulcorantes no calóricos en la muestra de adultos mexicanos. Categorías de productos (1: sobres de sustituto de azúcar; 2: bebidas *light* o sin azúcar; 3: yogurt *light* sin azúcar; 4: gelatinas de caja, versión regular o *light*; 5: chicles o pastillas sin azúcar; 6: saborizantes de agua en polvo; 7: cereales *light* o sin azúcar; 8: postres y dulces sin azúcar) que significativamente se consumían en mayor proporción todos los días en los siguientes subgrupos de la población: A. Hombres. B. Adultos mayores de 60 o más años. C. Personas con obesidad. D. Personas con enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión y/o dislipidemias. E. Personas con grado de licenciatura o mayor. F. Personas con ingreso económico mensual de 15 000 \$ o superior. Estadístico: chi-cuadrado.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con la información obtenida en este estudio podemos deducir que, aunque la población mexicana sí es consumidora de alimentos y bebidas que contienen ENC, la periodicidad

de su consumo no es muy frecuente, ya que en todas las categorías de productos fue más alta la prevalencia de consumirlas nunca o muy pocas veces al año. A pesar de que se ha reportado que México es un país que tiene una mayor proporción (11 %) de alimentos procesados que contienen ENC en comparación con Estados Unidos, Australia o Nueva Zelanda, también se ha observado que la cantidad de consumo de estas sustancias en nuestro país no es tan alta en comparación con Argentina, España o Francia (13,14).

En México, previamente se había reportado específicamente en pacientes con diabetes, una alta prevalencia de consumo mensual de productos con ENC, pero una cantidad baja de exposición a estas sustancias (15). Otro estudio realizado en Brasil encontró que el 13,3 % de sus productos contenían estos aditivos alimentarios, observando una media de 2,2 ENC por producto y que las categorías con mayor número de productos que tienen ENC eran las bebidas, seguidas de los lácteos y la repostería (16).

Por otra parte, al analizar las proporciones de personas que consumen por lo menos en una ocasión al mes cada categoría de productos con ENC, se observa que las categorías más consumidas son (en orden jerárquico de mayor a menor): postres y dulces, sobres de sustituto de azúcar, cereales, chicles o pastillas, yogurt, gelatinas, bebidas y saborizantes de agua en polvo. Sin embargo, las dos categorías con las más altas prevalencias de consumo de todos los días fueron los sobres y las bebidas, siendo esto concordante con lo que se ha reportado en poblaciones de otros países como Estados Unidos (17).

La tendencia de la población adulta mexicana a no consumir tan frecuentemente los ENC se evidenció nuevamente en nuestro estudio al observar que más de la mitad de los encuestados consideró poco probable que consumiera un producto con estos aditivos en los próximos 7 días. Aunado a esto, una alta proporción de los participantes (57,5 %) considera factible el dejar de consumir

por completo los ENC. Esto contrasta con lo reportado para la población de adultos estadounidenses, en donde en un estudio se reportó el 47,8 % de los participantes informó haber consumido por lo menos un producto con ENC en los últimos 2 días (18).

Se ha reportado un incremento global del 36 % en el volumen de ventas per cápita de bebidas con ENC, no obstante, aunque se haya aumentado el número de consumidores de productos con ENC, se cree que no existe la posibilidad de que la población mundial pueda exceder la cantidad establecida como ingesta diaria admisible para cada una de estas sustancias (19,20).

Los profesionales de la salud debemos estar conscientes de que el hecho de que los ENC estarán cada vez más presentes en un mayor número de productos accesibles para la población general tendrá distintas implicaciones en la salud y la nutrición de las personas a largo plazo, por lo que esto debe ser considerado en las estrategias de salud pública de los países más expuestos a estas sustancias. Además, los profesionales de la salud debemos educar a nuestros pacientes acerca de cómo elegir informadamente un producto saludable, con qué frecuencia se deben consumir distintos productos procesados y cómo identificar los productos que contienen ENC, ya que actualmente las versiones regulares de distintos alimentos y bebidas pueden también contener estas sustancias sin indicar en la etiqueta que es una versión *light* o reducida en azúcares. En México se ha descrito que el 31 % del personal médico no conoce las características fisicoquímicas y los efectos metabólicos principales de los ENC (21). Por otra parte, en una muestra de médicos y nutriólogos mexicanos se reportó que el 77 % de estos profesionales estaba de acuerdo en que su percepción respecto el uso y recomendación de los ENC ha cambiado en los últimos años, observándose que la principal postura en el 48 % de esta población fue que los ENC deben limitarse y utilizarse solamente de manera transitoria en ciertos pacientes (22).

Respecto a los subgrupos de la población que tienen a consumir más frecuentemente todos los días distintas categorías de productos que contienen ENC, un reporte de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos con datos del 2007 al 2012, mencionó que el consumo de ENC era más alto en personas con un nivel educativo de licenciatura o mayor, así como en aquellos que tenían obesidad. En este estudio, también se informó que los adultos que tenían de 51 a 70 años consumían mayores cantidades de bebidas con ENC que la población más joven (18). En nuestra investigación se evidenció que la escolaridad es un factor importante para consumir más frecuentemente un mayor número de productos con ENC, seguida de la edad, la presencia de enfermedades crónicas y el ingreso económico. La presencia de obesidad y el sexo se asoció con un menor número de categorías de productos con ENC que se consumen más regularmente. Se ha descrito que las personas con enfermedades crónicas y los profesionales de la salud consumen una mayor cantidad de ENC en México, además de las personas con mayor ingreso económico, IMC, nivel de actividad física y calidad de la dieta (23).

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio podemos mencionar que la aplicación de nuestra encuesta fue en línea, lo que

puede afectar la interpretación de las preguntas y que los participantes no tuvieron un contacto directo con el grupo de investigación para resolver sus dudas. De igual forma, podemos agregar que los resultados de este estudio no representan a toda la población mexicana y que la evaluación del consumo de ENC fue semicuantitativa, ya que es complejo el estimar el consumo de ENC en la población al existir múltiples marcas de cada alimento o bebida que pueden tener cantidades diferentes de cada sustancia y cambiar frecuentemente las formulaciones de los productos. En la literatura científica se recalca que evaluar el consumo de ENC no sólo depende de la porción consumida sino también del vehículo del ENC y de que algunos estudios evalúan solamente la exposición a algunas categorías de productos, pero que comúnmente se excluyen otras fuentes importantes de ENC (24).

Las fortalezas de nuestra investigación incluyen el tamaño de la muestra evaluada, que se consideraron diferentes categorías de productos con ENC que no siempre se toman en cuenta en las investigaciones, y que esta información no ha sido reportada en nuestro país, brindando un panorama general del consumo de estos aditivos alimentarios en nuestra población.

## CONCLUSIONES

Es relevante el caracterizar a la población consumidora de ENC y conocer cuáles son los productos que se consumen más frecuentemente debido a la tendencia que se observa a nivel mundial del incremento en la producción y las ventas de alimentos y bebidas que contienen sustitutos del azúcar. Hoy en día, entidades tan importantes como la Organización Mundial de la Salud son cautelosas al momento de brindar recomendaciones acerca del uso de estas sustancias, ya que se está promoviendo que no exista un consumo indiscriminado de ENC, especialmente en etapas de la vida vulnerables como la infancia (25). Los profesionales de la salud debemos mantenernos actualizados en este tema para brindar las recomendaciones adecuadas a la población acerca de un consumo seguro de los ENC.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fitch C, Keim KS. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: use of nutritive and nonnutritive sweeteners. *J Acad Nutr Diet* 2012;112(5):739-58. DOI: 10.1016/j.jand.2012.03.009
2. Andrade L, Lee KM, Sylvestsky AC, Kirkpatrick SI. Low-calorie sweeteners and human health: a rapid review of systematic reviews. *Nutr Rev* 2021;79(10):1145-64. DOI: 10.1093/nutrit/nuaa123
3. Lohner S, Kuellenberg de Gaudry D, Toews I, Ferenci T, Meerpohl JJ. Non-nutritive sweeteners for diabetes mellitus. *Cochrane database Syst Rev* 2020;5(5):CD012885. DOI: 10.1002/14651858.CD012885.pub2
4. Sylvestsky AC, Rother KI. Trends in the consumption of low-calorie sweeteners. *Physiol Behav* 2016;164(Pt B):446-50. DOI: 10.1016/j.physbeh.2016.03.030
5. Chattopadhyay S, Raychaudhuri U, Chakraborty R. Artificial sweeteners - a review. *J Food Sci Technol* 2014;51(4):611-21. DOI: 10.1007/s13197-011-0571-1
6. Dunford EK, Miles DR, Popkin B. Food Additives in Ultra-Processed Packaged Foods: An Examination of US Household Grocery Store Purchases. *J Acad Nutr Diet* 2023;123(6):889-901. DOI: 10.1016/j.jand.2022.11.007

7. Russell C, Grimes C, Baker P, Sievert K, Lawrence MA. The drivers, trends and dietary impacts of non-nutritive sweeteners in the food supply: A narrative review. *Nutr Res Rev* 2021;34(2):185-208. DOI: 10.1017/S0954422420000268
8. Hedrick VE, Nieto C, Grilo MF, Sylvestsky AC. Non-sugar sweeteners: helpful or harmful? The challenge of developing intake recommendations with the available research. *BMJ* 2023;383:e075293. DOI: 10.1136/bmj-2023-075293
9. Risdon S, Battault S, Romo-Romo A, Roustit M, Briand L, Meyer G, et al. Sucralose and Cardiometabolic Health: Current Understanding from Receptors to Clinical Investigations. *Adv Nutr* 2021;12(4):1500-13. DOI: 10.1093/advances/nmaa185
10. Arellano-Gómez LP, Jáuregui A, Nieto C, Contreras-Manzano A, Quevedo KL, White CM, et al. Effects of front-of-package caffeine and sweetener disclaimers in Mexico: cross-sectional results from the 2020 International Food Policy Study. *Public Health Nutr* 2023;26(12):3278-90. DOI: 10.1017/S1368980023002100
11. Contreras-Manzano A, Cruz-Casarrubias C, Munguía A, Jáuregui A, Vargas-Meza J, Nieto C, et al. Evaluation of the Mexican warning label nutrient profile on food products marketed in Mexico in 2016 and 2017: A cross-sectional analysis. *PLoS Med* 2022;19(4):e1003968. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003968
12. Contreras-Manzano A, White CM, Nieto C, Quevedo KL, Vargas-Meza J, Hammond D, et al. Self-reported decreases in the purchases of selected unhealthy foods resulting from the implementation of warning labels in Mexican youth and adult population. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2024;21(1):64. DOI: 10.1186/s12966-024-01609-3
13. Dunford EK, Taillie LS, Miles DR, Eyles H, Tolentino-Mayo L, Ng SW. Non-nutritive sweeteners in the packaged food supply—an assessment across 4 countries. *Nutrients* 2018;10(2):257. DOI: 10.3390/nu10020257
14. Guelinckx I, Ferreira-Pêgo C, Moreno LA, Kavouras SA, Gandy J, Martinez H, et al. Intake of water and different beverages in adults across 13 countries. *Eur J Nutr* 2015;54(S2):45-55. DOI: 10.1007/s00394-015-0952-8
15. Romo-Romo A, Almeda-Valdés P, Brito-Córdova GX, Gómez-Pérez FJ. Prevalence of non-nutritive sweeteners consumption in a population of patients with diabetes in Mexico. *Gac Med Mex* 2017;153(1):61-74.
16. Figueiredo LDS, Scapin T, Fernandes AC, Proença RPDC. Where are the low-calorie sweeteners? An analysis of the presence and types of low-calorie sweeteners in packaged foods sold in Brazil from food labelling. *Public Health Nutr* 2018;21(3):447-53. DOI: 10.1017/S136898001700283X
17. Hedrick VE, Passaro EM, Davy BM, You W, Zoellner JM. Characterization of Non-Nutritive Sweetener Intake in Rural Southwest Virginian Adults Living in a Health-Disparate Region. *Nutrients* 2017;9(7):757. DOI: 10.3390/nu9070757
18. Malek AM, Hunt KJ, DellaValle DM, Greenberg D, St Peter JV, Marriott BP. Reported Consumption of Low-Calorie Sweetener in Foods, Beverages, and Food and Beverage Additions by US Adults: NHANES 2007-2012. *Curr Dev Nutr* 2018;2(9):nzy054. DOI: 10.1093/cdn/nzy054
19. Russell C, Baker P, Grimes C, Lindberg R, Lawrence MA. Global trends in added sugars and non-nutritive sweetener use in the packaged food supply: drivers and implications for public health. *Public Health Nutr* 2023;26(5):952-64. DOI: 10.1017/S1368980022001598
20. Martyn D, Darch M, Roberts A, Lee HY, Yaqiong Tian T, Kaburagi N, et al. Low-/No-Calorie Sweeteners: A Review of Global Intakes. *Nutrients* 2018;10(3):357. DOI: 10.3390/nu10030357
21. Aldrete-Velasco JA, Aranceta-Bartrina J, Rodríguez-García JA, Durán-Coyote S, Pedraza-Chávez J, Reyes-Zavala C. Knowledge, use and recommendation of non-caloric sweeteners in a population of health professionals in Mexico. *Med Int Méx* 2020;36(2):173-84. DOI: 10.24245/mim.v36i2.1919
22. Romo-Romo A, Brito-Córdova GX, Aguilar-Salinas CA, Cano-García de León C, Fariás-Name DE, Reyes-Lara L, et al. Beliefs concerning non-nutritive sweeteners consumption in consumers, non-consumers, and health professionals: a comparative cross-sectional study. *Nutr Hosp* 2022;39(5):1086-92. DOI: 10.20960/nh.04046
23. Romo-Romo A, Castillo-Martínez L, Aguilar-Salinas CA, Brito-Córdova GX, Martagón AJ, Gómez-Pérez FJ, et al. Associated factors to the consumption of non-nutritive sweeteners in the Mexican adult population. *Salud Publica Mex* 2023;65(3):200-7. DOI: 10.21149/14145
24. Tennant DR. Estimation of exposures to non-nutritive sweeteners from consumption of tabletop sweetener products: a review. *Food Addit Contam Part A Chem Anal Control Expo Risk Assess* 2019;36(3):359-65. DOI: 10.1080/19440049.2019.1566784
25. World Health Organization. Use of non-sugar sweeteners: WHO guideline. Geneva: World Health Organization; 2023. p. 1-74.