

Guía de alimentación de la Dieta Mediterránea Mexicanizada

Food guide of the Mexicanized Mediterranean Diet

Ángel Ernesto Sierra Ovando¹,  María Fernanda Cortés García²,  Yulisa Hernández Núñez³, 
Heberto Romeo Priego Álvarez⁴,  Jorge Vergara Galicia⁵,  Vanessa Hernández Díaz⁶ 

DOI: 10.19136/hs.a22n1.4983

Artículo Original

• Fecha de recibido: 4 de febrero de 2022 • Fecha de aceptado: 8 de abril de 2022 • Publicado en línea: 16 de diciembre de 2022

Autor de Correspondencia

Ángel Ernesto Sierra Ovando. Dirección postal: Universidad Olmeca. Km. 14 Carretera Villahermosa – Macuspana. Poblado Dos Montes, Centro, Tabasco, México. C. P. 86280.
Correo electrónico: asierra@olmeca.edu.mx

Resumen

Objetivo: Crear la infografía de la guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada (DMM) y evaluar su comprensión.

Material y Métodos: Estudio de tipo descriptivo, el cual constó de dos fases la 1ra. Se creó la infografía de la guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada. 2da. Se evaluó la apreciación y comprensión de la infografía de la guía de alimentación, en línea a población universitaria, incluidos familiares y conocidos.

Resultados: 273 participantes de 42 años promedio, 74% mujeres y 26% varones, más del 94% de los participantes respondió comprender en su totalidad la infografía. DMM es práctica, aplicable, asequible, entendible, buena para el ser humano y ambiente.

Conclusión: La Dieta Mediterránea puede prevenir parcial o totalmente el síndrome metabólico, la guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada promueve una vida sana y bienestar para todas las edades, respalda los objetivos de desarrollo sostenible, será una herramienta de salud pública, práctica, aplicable, asequible, entendible, apta para promoverse en la población mexicana.

Palabras claves: Dieta Mediterránea; Prevención; Guías alimentarias; Síndrome metabólico

Abstract

Objective: To create the infographic of the Mexicanized Mediterranean Diet food guide and evaluate its understanding.

Material and Methods: Descriptive type study, which consisted of two phases, the 1st. The infographic of the Mexicanized Mediterranean Diet food guide was created. 2nd Appreciation and comprehension of the food guide infographic was evaluated online for the university population, including relatives and acquaintances.

Results: 273 participants with an average age of 42, 74% women and 26% men, more than 94% of the participants responded that they understood the infographic in its entirety. DMM is practical, applicable, affordable, understandable, good for humans and the environment.

Conclusion: The Mediterranean Diet can partially or totally prevent metabolic syndrome, the Mexicanized Mediterranean Diet food guide promotes a healthy life and well-being for all ages, supports the objectives of sustainable development, will be a practical, applicable public health tool, affordable, understandable, suitable for promotion in the Mexican population.

Keywords: Mediterranean Diet; Prevention; Dietary guidelines; Metabolic syndrome

¹ Doctor en Medicina Universidad Autónoma de Barcelona, Docente investigador en Universidad Olmeca, Red Iberoamericana de Mercadotecnia en Salud; Laboratorio Kakawlabs, Tabasco, México.

² Estudiante de la Licenciatura en Enfermería, Universidad Olmeca, Tabasco, México.

³ Estudiante de la Licenciatura en Enfermería, Universidad Olmeca, Tabasco, México.

⁴ Doctor en Ciencias de la Salud (orientación en ciencias socio médicas). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Red Iberoamericana de Mercadotecnia en Salud, Tabasco, México.

⁵ Doctor en Farmacia. Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, Laboratorio Kakawlabs. Tabasco, México.

⁶ Maestra en Docencia en Ciencias de la Enfermería. Universidad Olmeca, Tabasco, México.



Introducción

Hoy en día, nuevos datos sugieren que la obesidad al igual que otras enfermedades relacionadas al síndrome metabólico (SM) es un potente factor de riesgo para la aparición de complicaciones de COVID-19¹. La comorbilidad ha sido uno de los factores de riesgo mayor para las personas que han sido infectadas y según datos del INEGI al inicio del año 2020, la mortalidad se incrementó al padecer enfermedades catalogadas como comorbilidades, y las más comunes según el informe fueron hipertensión (30%), diabetes (19%) y enfermedad coronaria (8%), que se consideran en el síndrome metabólico². La contingencia sanitaria ha puesto en evidencia la urgencia de cambiar los hábitos alimentarios de nuestra población. En México, se ha producido: un aumento en la ingesta de alimentos ultra procesados de acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020) México se encuentra en el segundo lugar como consumidor de estos productos y refrescos embotellados³, lo que ha demostrado inseguridad alimentaria por sobrealimentación y a la vez por estar infra nutridos. Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2020, demuestran que la prevalencia actual del sobrepeso y obesidad afectan los diferentes grupos de edad⁴. La situación es alarmante debido a las cifras considerables de la población mexicana presenta un exceso de grasa corporal. El sobrepeso y la obesidad no habían llegado a niveles tan altos⁵. La alimentación juega un papel crucial, y hoy se sabe que los alimentos pueden prevenir parcial o totalmente enfermedades como la diabetes, hipertensión, dislipidemias.

El impacto que tiene la obesidad en el organismo está conformado por la entidad conocida como SM⁶. El Síndrome metabólico, es un estado patológico caracterizado por obesidad abdominal, resistencia a la insulina, hipertensión e hiperlipidemia, es el mayor peligro para la salud del mundo moderno. Las características en cuanto al desarrollo del síndrome metabólico es el aumento del consumo de comida rápida la cuál es alta en calorías y baja en fibra, el uso de transportes mecanizados y la forma sedentaria de actividades de tiempo libre han desencadenado la disminución de la actividad física⁷.

De acuerdo con cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), durante el 2020 se registraron 1, 086, 094 muertes en México, las tres principales causas de muerte a nivel nacional fueron por enfermedades del corazón, COVID-19 y diabetes mellitus⁸.

En cuanto a las medidas decretadas en todo el mundo para frenar la propagación de la COVID-19, tomo mucha importancia velar por la disponibilidad de suficientes alimentos nutritivos que se distribuyan de forma justa para

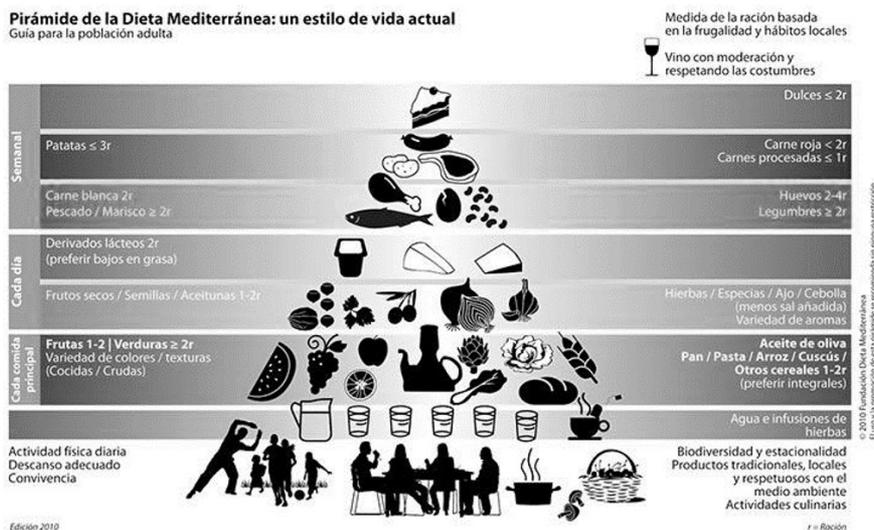
cubrir las necesidades nutricionales básicas de la población en especial de los más vulnerables. Es de importancia que los sistemas alimentarios sean equilibrados, nutritivos, eficientes e inclusivos en todas partes del mundo⁹. Existe preocupación en los países latinoamericanos por la alta prevalencia de sobrepeso, obesidad, factores de riesgo para hígado graso y obesidad sarcopenica. En México, por ejemplo, el 60% de adultos de entre 20 y 29 años tienen obesidad abdominal¹⁰.

México cuenta con programas de salud alimentaria, sin embargo, el impacto de la pandemia COVID-19 dejó ver que se carece de un programa nacional consolidado y con recursos presupuestales para la prevención de la mala nutrición que sea capaz de contribuir a reducir el impacto nutricional y de salud desde los primeros años de vida¹¹. La Dieta Mediterránea ofrece una protección significativa frente COVID-19. Los efectos demostrados de la Dieta Mediterránea sobre los componentes del síndrome metabólico en lo terapéutico y en lo preventivo.

La guía de alimentación de Dieta Mediterránea tradicional propuesta por la Fundación de Dieta Mediterránea Figura 1.

La dieta mediterránea mexicanizada (DMM), introduce alimentos de uso común en la población mexicana, en similar composición en nutrimentos a los consumidos en el mediterráneo, además de incluir orden de consumo. La DMM ha planteado la inclusión de lo mejor de dos países, considerando que la DMt y la comida mexicana fueron galardonadas en 2010 como patrimonio inmaterial ante la UNESCO, por lo que el patrón de DMM rescata la inclusión de nutrientes contenido en los alimentos mediterráneos, similares a los de México con la forma de consumo mediterráneo¹³.

En la versión DMM, se promueve el mismo orden, pero con diferente preparación culinaria, para conservar el uso y consumo de alimentos y especies de la región¹³. Otro alimento 100% mexicano es, el cacao representante de la DMM. El papel fundamental que juega la obesidad en el síndrome metabólico (SM) y en el ulterior desarrollo de complicaciones. Hoy en día existe sólida evidencia científica sobre el efecto del cacao como potente alimento terapéutico sobre los componentes del SM; así lo manifiestan diversos estudios realizados en humanos occidentales en los últimos años que han confirmado que el consumo de cacao reduce la tensión arterial elevada en personas hipertensas y puede ayudar a prevenirla¹⁴. La evidencia científica demuestra que los componentes del cacao actúan sobre el metabolismo los cuales ayudan a regular la glucosa y reducir el riesgo de las complicaciones asociadas a la diabetes¹⁵. En este sentido se debe consumir más cacao natural para controlar la diabetes mellitus e hipertensión¹⁶.

Figura 1. Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual¹².

Fuente: Elaboración propia

Esta demostrado que el consumo regular de cacao natural junto a una dieta equilibrada no altera negativamente las cifras de glucosa en personas con sobrepeso. En este mismo sentido el cacao natural, rico en flavonoides tiene efectos anti-obesidad y contribuye a reducir el riesgo de complicaciones asociadas al exceso de grasa¹⁷.

Otra particularidad es el consumo de ácidos grasos monoinsaturados (AGM) que se encuentran en el aceite de oliva el cual es el representante de la DMt y la versión de este mismo para nuestro país sería el aguacate que es un alimento 100% mexicano, en otro sentido se promueve el uso y consumo de grasas vegetales en forma de frutos secos, un consumo adecuado de vegetales en forma de ensaladas, la DMM promueve la utilización en forma de caldos, ensaladas o licuado de vegetales verdes como la chaya o espinaca, incrementando el efecto demostrado sobre el aumento de saciedad, conservando el orden de consumo que practican los mediterráneos que es el consumo inicial de verduras, seguido de cereales y por último el consumo de productos de origen animal. Un ejemplo de esto es mantener las características primordiales de la elevada frecuencia de consumo de carnes blancas, importante fuente de grasas polinsaturadas, potentes en su papel cardioprotector, en su mayoría pescado y poco consumo de carnes rojas¹⁸.

Un estudio realizado por Hibbeln J.R. y *et.al*, demostró que mujeres embarazadas que consumieron pescados y mariscos, presentaron una disminución del 14% en depresión posparto, una reducción significativa de nacimientos pre-término, admisión de neonatos a unidades de cuidados intensivos y así como también identificaron que presentaron menor riesgo de coeficiente intelectual bajo¹⁹.

La relevancia y urgencia de intervenir en prácticas de alimentación saludables a la población mexicana permitirá permear a sus familias de hábitos que permitan prevenir enfermedades crónicas y a la vez construir una cultura alimentaria que sea amigable con el ambiente y permita favorecer el consumo local. A la vez, resulta posible mejorar la calidad de vida de la comunidad, si se reduce el consumo de fármacos y se reactivan las actividades productivas del campo y la pesca, contribuyendo así al movimiento económico por ahorro al tratamiento de las enfermedades y promoviendo la economía circular y local²⁰.

La dieta mediterránea es conocida y reconocida por sus cualidades alimentarias y cuya particularidad es que se sustenta en el uso de los recursos naturales de la región, este patrón de alimentación está alineado a los ODS propuestos por la ONU, razón por la cual se realizó el presente estudio con los siguientes objetivos: Creación de la infografía de la guía de alimentación de la dieta mediterránea mexicanizada, así como evaluar su apreciación y comprensión.

Material y Métodos

Estudio descriptivo. Debido a las condiciones por del SARS-CoV-2, esta investigación se realizó empleando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la aplicación del instrumento, captura de datos, el estudio se realizó en el Estado de Tabasco. La población estuvo constituida por estudiantes, personal docente y administrativo de la Universidad Olmeca así como personas externas a la institución familiares y conocidos. El tipo de muestreo fue a conveniencia.

Los criterios de inclusión: Personas mayores de edad, Personas que supieran leer y escribir. Alumnos, personal docente y administrativo de la universidad olmeca, familiares y conocidos, Ser mexicanos o residentes extranjeros en la república mexicana. **Los criterios de exclusión:** Ser menor de edad, incumplimiento de cualquiera de los criterios de inclusión. Personas con dificultades visuales. **Criterios de no elegibilidad:** Participantes que los datos de la encuesta no estuvieran completos.

El estudio se realizó en dos fases:

Primera fase: Consintió en agrupar los alimentos representativos en nutrientes del esquema de Dieta Mediterránea tradicional y los de la Dieta Mediterránea Mexicanizada, y se conformó la adaptación de la infografía de la pirámide de la Dieta Mediterránea propuesta por la Fundación de Dieta Mediterránea para crear la infografía de la DMM bajo los siguientes lineamientos: Donde se respondieron los siguientes cuestionamientos claves de la alimentación que conforman los elementos de la infografía de la DMM.

¿En qué orden comer?

En el esquema de DMt el orden de consumo típico mediterráneo es primero el consumo de vegetales, de segundo cereales o legumbres y hasta el último el producto de origen animal¹⁸. En la guía de DMM la indicación es el siguiente:

Orden de consumo:

Inicia con vegetales (sopa, ensalada, licuado DMM); sigue con cereales y/o legumbres y por último productos de origen animal este orden es para una comida, el orden de consumo sugerido para el desayuno o la cena ejemplo: 1ero. Licuado DMM (espinaca, cacao, avena o amaranto, fruta de temporada y endulzante natural). 2do. Tostadas (tortilla de maíz, vegetales, frijol, pollo aguacate, limón). Al iniciar un tiempo de comida con una porción de alimentos con baja densidad energética (vegetales), que es una opción típica mediterránea, es una excelente estrategia para el control de peso y el consumo de preparaciones como una sopa o un licuado como una precarga aumenta la saciedad¹⁸.

Una de las bondades del esquema de DMt es la cultura de los horarios de comida que permite tener un buen funcionamiento metabólico¹⁸ por lo mismo en la adaptación de DMM, este punto es de relevante importancia por lo que la indicación en la infografía es:

¿Cada cuánto comer?

Al levantarse no debe pasar más de 1 hora para desayunar y a partir de ese momento comer cada 3 horas aproximadamente.

Esta pauta permitirá tener armonía metabólica en cuanto a la regulación de los niveles de glucosa y la producción de insulina por parte del páncreas. Se hace mención de ejemplos de todos los tiempos de comida desde el desayuno, colación matutina, comida, colación vespertina y cena. Ejemplo para la colación prefiere: Energía rápida ejemplo (fruta) + energía lenta ejemplo (chocolate amargo de 70% de contenido de cacao en adelante, cacahuates s/sal, palomitas de maíz, hechas en casa).

¿Qué comer? En relación con la frecuencia de consumo y ¿Cuánto comer?

Semanal

En la versión de DMt se promueve un consumo de pescado y marisco ≥ 2 raciones a la semana²¹ en el esquema de DMM, $r =$ ración. Se plantea un consumo Pescado y marisco $> 4r$ y esto es por las condiciones cardiometabólicas de México donde el consumo es mayor de carnes rojas y menor de carnes blancas, esta propuesta pretende lograr que los efectos de los ácidos grasos poliinsaturados del pescado incidan en la mejora de la presión arterial así como de los lípidos como el colesterol total y la elevación del colesterol HDL, con este consumo en mayor frecuencia con respecto a las poblaciones mediterráneas donde gozan con mejor salud cardiometabólica.

° Carne blanca 3r. preferentemente de rancho, promoviendo este tipo de animales de ahí la relevancia de rescatar en las zonas rurales, la producción de alimentos de traspatio que permitan el autoconsumo y promover la producción de aves de corral alimentadas de manera natural y buscar canales de venta en las ciudades para reducir el consumo de animales alimentados de manera menos saludable.

° Legumbres 3r. En los que se promueve el consumo de frijoles, lentejas, garbanzos excelentes fuentes de proteína, fibra y minerales.

° Tubérculos, yuca, papa $< 3r$.

° Carne roja $< 2r$. ° Carne procesada $< 1r$. ° Huevos 2-3 r. de esta manera reduciendo el consumo sobre todo de carne roja, podrá verse beneficiada la salud de la población mexicana y el medio ambiente.

Dulces $< 2-3 r$. esto favorecerá la mejora de la incidencia y prevalencia de la diabetes de la que México ocupa los primeros lugares a nivel mundial.

° Menor consumo de ultra procesado. Además, sus efectos nocivos a la salud del ser humano y del medio ambiente, permitirá ahorrar economía para las familias e invertir en alimentos frescos, saludables para el cuerpo y para el alma.

° Agua/Bebidas e infusiones de hierbas toda la semana. DMM pretende recuperar la cultura del consumo de agua de Jamaica, de tamarindo, de matali, de chaya etc. Que darán salud a las personas y les permitirá tener un ahorro económico considerable lo cual podrá contribuir a una reducción de la contaminación provocada por las botellas de refrescos

embotellados²². Al igual que en la DMt se debe garantizar un aporte de entre 1.5 y 2 litros de agua. La correcta hidratación es esencial para mantener un buen equilibrio corporal según las necesidades de acuerdo a la edad, el nivel de actividad física, la situación personal y las condiciones climáticas. El aporte de líquido se puede completar con infusiones de hierbas con azúcar moderada y caldos bajos en grasa y sal.

° Se recomienda el uso de endulzantes naturales como la miel, azúcar mascabado, stevia, toda la semana. Es plenamente demostrado que los endulzantes naturales consumidos en su medida justa endulzan y dan salud.

Consumo cada día

° Cacao natural 2r. Esto como ya se indica su consumo mañana y noche por sus efectos beneficiosos a la salud²³.

° Chocolate amargo > 70% contenido de cacao 20g. Por lo menos una vez al día por sus efectos neurosaludables²³.

° Derivados lácteos 2r (preferir bajos en grasa). Por su contenido de probióticos en el caso del yogur.

° Frutos secos / semillas 1-2r. Como los cacahuates sin sal, las almendras, nueces con efectos cardio y neurosaludables²¹. Un alimento consumido de manera típica con moderación es el vino tinto²³, México no tiene la costumbre generalizada, solo algunas zonas como el centro del país, baja California, sin embargo, si tenemos acceso a las uvas o en su caso a la uva pasa, prácticamente todo el año por lo tanto se indica tener un consumo de 1 r de pasitas o uvas, excelente fuente de polifenoles, antiinflamatorios²³.

Cada tiempo de comida

° Fruta 1r.

° Verduras > 2r. Se sugiere que se elijan variedad de colores / texturas cocidas / crudas.

° Aguacate 1r. Este alimento es el alimento tesoro para los mexicanos que al igual que el cacao representa la base de la grasa de la DMM y el caso del aguacate añadir la grasa en las diversas preparaciones.

° Maíz, arroz, amaranto, avena, pan, pasta 1-2r. Son fuente primordial de energía, vitaminas minerales y fibra.

° Preferir integrales en mayor consumo de frecuencia

° Hierbas/especies/ajo, cebolla (menos sal añadida) forman parte de la riqueza culinaria como el epazote, cilantro, laurel etc., que permiten sabores y aromas únicos.

¿Qué promueve?

- Técnicas culinarias saludables.
- Balance energético
- El consumo local.
- La biodiversidad y estacionalidad
- La agricultura y pesca sostenible.
- Acceso a alimentos sostenibles y saludables, buenos para el cuerpo y el alma.

- Protección de productos y preparaciones tradicionales, considerando la herencia cultural de la comida mexicana patrimonio de la humanidad ante la UNESCO²⁴, DMM busca salvaguardar la cultura culinaria mexicana adaptada a la forma de vida mediterránea la más saludable del mundo.

Que tu alimento sea tu medicamento

Lo que promueve principalmente en los adeptos de la DMM, se aclara que no es una dieta sino una forma de vida que permitirá tener efectos terapéuticos y preventivos para toda la familia, respetando las condiciones individuales de las personas, compartiendo el mismo patrón de alimentación¹³.

Segunda fase:

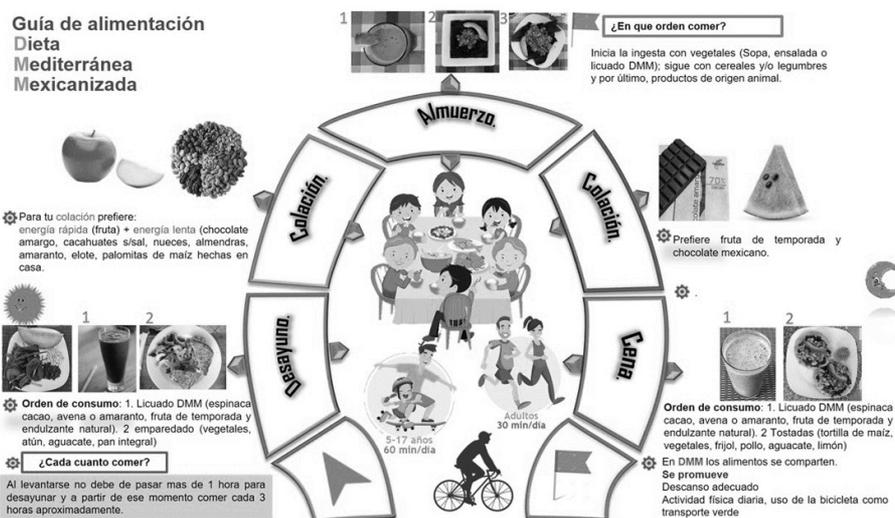
Se elaboró un instrumento google forms, en el que se evaluó la apreciación y comprensión de la guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada, en el que se mostraron las imágenes de las infografías 1a y 1b de la guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada, la cual se envió por medios digitales. Se registraron datos sociodemográficos como la edad, sexo, escolaridad, y los siguientes cuestionamientos: Usted ¿Conoce la Dieta Mediterránea? Se respondía Si o NO. De acuerdo con la imagen infografía de la guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada comprende las preguntas: ¿En qué orden comer?, ¿Cada cuánto comer?, ¿Qué promueve?, de acuerdo a la pregunta: respecto a la frecuencia de consumo: consumir cada tiempo de comida, cada día, semanal. Las opciones de respuesta fueron: No comprendo nada, Comprendo en su totalidad, Tengo dudas.

Resultados

Fase I, creación de la infografía de guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada figura 2 y 3 se muestra la infografía 1^a y 1^b.

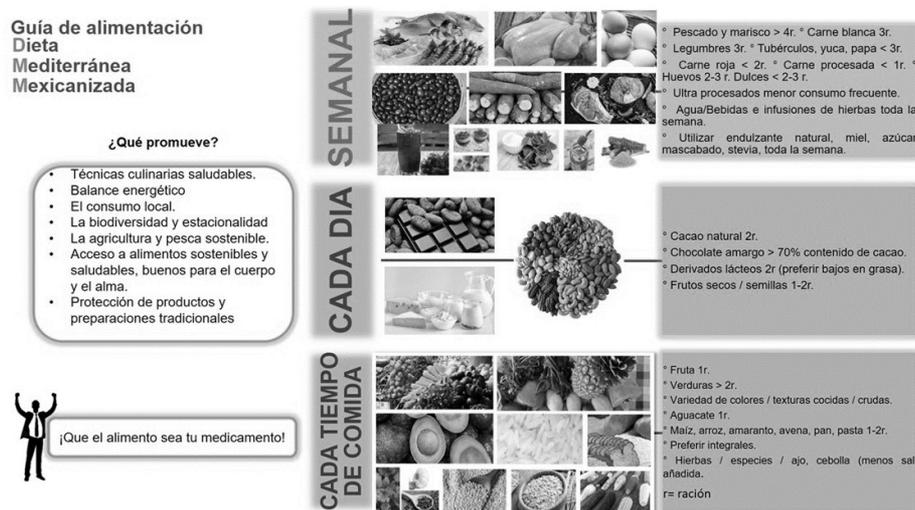
Fase II. Evaluación de la comprensión de la infografía de Guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada. Se evaluaron 273 participantes con edad promedio de 42 años, 74% mujeres y 26% hombres. Del 82% de los encuestados la escolaridad fue licenciatura y posgrado, el 17 % bachillerato y el 1% secundaria. El 51% de los participantes conocía la Dieta Mediterránea. En cuanto a la comprensión de la infografía el 94% de los encuestados respondió comprender en su totalidad los dos apartados. El 32.2% y 27.1% manifestaron dudas, dirigidas a aspectos muy específicos que no se incluyen en la infografía. Ejemplos ¿Qué beneficios tiene esta dieta? ¿Por qué es diferente a las demás?, ¿Cómo se aplicaría la dieta en pacientes diabéticos? se observó que las preguntas van dirigidas a aspectos de aplicabilidad de la guía para grupos específicos de personas, en este momento sólo se valoró la comprensión

Figura 2. Infografía 1ª Guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada.



Falta fuente

Figura 3. Infografía 1ª. Guía de alimentación de Dieta Mediterránea Mexicanizada.



Fuente: Elaboración propia

de los componentes que conforman la infografía de la guía de alimentación de la dieta mediterránea mexicanizada (DMM). Sin embargo, en la guía en extenso se consideraron los grupos de enfermedades inmersas en el síndrome metabólico lo cual incluye la diabetes.

Discusión

México requiere una guía que responda a preguntas elementales en la nutrición del ser humano, como las incluidas en la guía de alimentación de DMM, adaptada de la pirámide de la dieta mediterránea, pero en versión mexicanizada, ya que se modifica la presentación de los alimentos y elementos a incluir, y aporta cuestionamientos básicos en la nutrición que intentan

dar guía al lector respecto, a ¿Qué comer?, ¿Cuánto comer?, ¿En qué orden comer? ¿Cada cuánto comer? Siguiendo cabalmente la frecuencia de consumo propuesta por la actual pirámide de la dieta mediterránea, pero sustituyendo alimentos como el aceite de oliva y agregando para la versión de la guía de DMM, el aguacate, el cacao, modificando ligeramente la frecuencia de consumo y otorgando, preparaciones; como el licuado DMM con potentes efectos sinérgicos, que incluye alimentos como el cacao mexicano, representante de la DMM, combinado con cereales como el amaranto y/o la avena, la espinaca y/o chaya, con frutas de temporada, endulzado con endulzantes naturales como la miel de abeja mexicana, azúcar mascabado o stevia, de igual forma promoviendo el consumo de vegetales frescos de la estación, un consumo en mayor



frecuencia de pescado en la DMM, con respecto a la sugerencia de la DMt, la razón es por la alta incidencia y prevalencia de enfermedades cardiovasculares en nuestro país⁸, buscando que al consumir con mayor frecuencia los poliinsaturados del pescado, no solo se podrá reducir y prevenir las enfermedades cardiometabólicas²⁵, e incidir en la mejora de la salud física y mental de la población mexicana.

Las guías actuales como el plato del buen comer²⁶, que ha permanecido por varios años en México, carece de los elementos cuantitativos, lo que ha ocasionado que sea, más informativa sobre los grupos de alimentos que debe incluir el plato, pero al carecer de elementos prácticos, a pesar de su gran difusión en el sistema educativo de educación primaria mexicano y las escuelas de ciencias de la salud, no ha tenido ningún impacto favorable en la salud de la población. Limita su aplicabilidad, de igual manera no incluye, aspectos relevantes del estilo de vida como lo es la promoción del descanso, la convivencia, el compartir los alimentos, así como el consumo de alimentos elementos inmersos en la alimentación como es el orden de consumo de alimentos, así como la promoción de actividades físicas como el uso de la bicicleta como transporte verde, elementos todos incluidos en la presente guía de alimentación de DMM.

En ella se incluyen los elementos de ¿Cuánto comer? En el ¿Cuánto comer se establecen las porciones sugeridas y la frecuencia de consumo se indica las pautas de manera: cada día, cada comida y de manera semanal, de esta manera la persona tendrá los lineamientos como parte de las metas de la guía lo que busca ser de manera práctica y aplicable este elemento, ligado al ¿Qué comer? y ¿en qué orden comer? y el tiempo establecido de consumo establecidos en el ¿Cada cuánto comer? esta pauta implica corregir los horarios inadecuados de consumo de los alimentos en México en el que en la actualidad no hay horarios establecidos para el consumo de los mismos.

Guías como las del IMSS establecen consumir tres comidas completas y dos colaciones saludables al día, en horarios regulares, con la cantidad de alimentos de acuerdo con tu actividad física²⁷, y esto es adecuado y práctico, en la guía de DMM el elemento ¿cada cuánto comer? Se hace mención, que, al levantarse, no debe pasar más de 1 hora para desayunar y a partir de ese momento comer cada 3 horas aproximadamente. Esta pauta permitirá tener armonía metabólica en cuanto a la regulación de los niveles de glucosa y la producción de insulina por parte del páncreas. Se muestran ejemplos de todos los tiempos de comida desde el desayuno, colación matutina, comida, colación vespertina y cena. Ejemplo para la colación prefiere: Energía rápida ejemplo (fruta de temporada) + energía lenta ejemplo (chocolate amargo de 70% de contenido de cacao en adelante, cacahuates, nueces, almendras s/sal, palomitas de maíz, hechas en casa etc.) Lo que permite ser más específico y práctico.

Otro elemento importante en las guías de alimentación es el ¿Qué comer? la Dieta de la Milpa incluida recientemente en México, destaca de gran manera el cuestionamiento de ¿Qué comer? destacando el rescate alimentos mesoamericanos que México aporó al mundo, y que promueve los cuatro fantásticos: combinación de maíz-frijol-calabaza-chile, promoviendo el consumo del maíz y frijol, alimentos muy nutritivos, guía que destaca la riqueza de diversidad regional, considerando la cultura, clima y biodiversidad; Sin embargo, la guía de la Dieta de la Milpa deja de fuera al cacao, sólo promueve el consumo de la bebida de cacao pozol típica en los estados del sur de México, solo que esa versión de cacao nos limita a una parte del país en el caso de la guía de la Guía de Dieta Mediterránea Mexicanizada, se le considera su principal representante por ser un alimento con reconocidos efectos terapéuticos y preventivos de enfermedades cardiometabólicas²⁸.

En México, la estadística muestra que entre un 19% de mujeres y hombres de 30 a 69 años mueren de enfermedades cardiovasculares²⁹, se estima que el 70.3% de la población adulta vive con al menos un factor de riesgo cardiovascular como hipertensión (17 millones), diabetes (6 millones) obesidad y sobrepeso (35 millones) y/o dislipidemias (14 millones). La presente guía además de motivar el consumo del cacao natural rico en antioxidantes por sus múltiples beneficios, desea infundir en sociedad mexicana identidad nacional ya que el cacao es un alimento 100% mexicano y el chocolate que nació en Tabasco para el mundo, promueve, llamar chocolate aquel que tenga $\geq 70\%$ de contenido de cacao, que es el que ha mostrado beneficios a la salud³⁰, todos los demás sucedáneos de chocolate se le debe llamar golosina, para no confundir y tener claro los efectos esperados consumiendo el cacao y el chocolate negro.

Es uno de los objetivos primordiales de este elemento de la guía de DMM, promover su consumo en forma de cacao natural y en su versión chocolate haciendo hincapié a que sea $\geq 70\%$ de contenido de cacao, además de promover el consumo nacional de este alimento, ya que su consumo es bajo, y en cambio el consumo de sucedáneos de chocolate, ricos en azúcares y leche es elevado, enfrentando graves problemas para el sector campesino cacaotero por que la producción, la mayor parte se destina a la exportación y el consumo nacional y local se ve reducido, problema tal que se consume procesado el cacao mexicano en diversos productos manufacturados en el extranjero, en forma chocolates hipercalóricos nocivos para la salud. El envejecimiento de la población en México está creciendo a un ritmo que anticipa que para el año 2050 el 32.4 millones de mexicanos serán personas mayores y que el 40.3% de la población dependerá del 59.5% de trabajadores activos³¹.

Por otra parte, la expectativa de vida de los mexicanos y las mexicanas sea hoy superior a los 74 años, pero la mayoría de los adultos de 60 o más años, presentan comorbilidades

que significan una creciente presión para el sector salud, y un enorme gasto para las personas y las familias que tienen que utilizar un creciente porcentaje de sus ingresos, para la adquisición de esos medicamentos. El deterioro cognitivo y la demencia en los adultos mayores son temas de preocupación en la salud pública.

Estudios evalúan las funciones moduladoras que pueden presentar los diferentes componentes de los alimentos sobre la salud humana, entre los que destacan los flavanoles del cacao³² los cuales demostraron una gran variedad de efectos benéficos relacionados con la neurocognición, la modulación cognitiva, el deterioro cognitivo y la demencia, estos temas son de gran interés social y de preocupación en la salud pública, considerándose un área importante en la investigación sanitaria.

Por lo tanto, es una meta de la guía de alimentación de DMM promover el consumo de cacao y chocolate mexicano en las familias mexicanas, ya que el chocolate ha mostrado efectos sobre la mejora del estado de ánimo, la función cognitiva y sobre funciones neuronales específicas³³, de esa manera promover la prevención de enfermedades neurodegenerativas y cardiometabólicas con el alimento del regalo de los dioses.

Otra característica de la guía de DMM, delante de otras guías promovidas en México, es que la Dieta Mediterránea Tradicional se alinea con los objetivos de Desarrollo Sostenible y de la misma manera la guía DMM, resalta y promueve: Técnicas culinarias saludables, balance energético, el consumo local, la biodiversidad y estacionalidad, la agricultura y pesca sostenible, acceso a alimentos sostenibles y saludables³⁴, buenos para el cuerpo y el alma. Al igual que la Dieta de la Milpa, promueve la protección de productos y preparaciones tradicionales, considerando la herencia cultural de la comida mexicana patrimonio de la humanidad ante la UNESCO, Dieta Mediterránea Mexicanizada busca salvaguardar la cultura culinaria mexicana adaptada a la forma de vida mediterránea, la más saludable del mundo.

Conclusiones

Hoy en día se sabe que no se requiere de tantos fármacos para controlar la diabetes, la hipertensión y la obesidad, todas se pueden prevenir parcial o totalmente con la alimentación; la guía de Dieta Mediterránea Mexicanizada, es una herramienta de salud pública, práctica, aplicable, asequible, entendible que promueve los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 apta para garantizar una vida sana y promover bienestar en todas las edades.

Consideraciones éticas

El estudio contó con la aprobación del Comité de Investigación y Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud del Estado de Tabasco (INV/2172/PCI/0121) y se siguieron los lineamientos de la Declaración de Helsinki de los Principios Éticos para la Investigación Médica sobre Sujetos Humanos, participantes proporcionaron consentimiento informado.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés alguno.

Agradecimientos

A la Universidad Olmeca, Expo Ciencias Tabasco y Expo Ciencias Nacional 2021, la presente investigación resultó galardonada en este certamen y acreedora a representar a México en Expo Ciencias Internacional 2022. Y a la RIMS Red Iberoamericana de Mercadotecnia en Salud.

Referencias

1. Petrova D, Salamanca FE, Rodríguez BM, Navarro PP, Jiménez MJ, Sánchez MJ. Obesidad como factor de riesgo en COVID-19: Posibles mecanismos e implicaciones. *Aten Primaria*. 2020; 52(7):496–500. DOI: 10.1016/j.aprim.2020.05.003
2. García RV, López MM. Covid-19 y el síndrome metabólico. *RDI*. 15 de mayo de 2021; 7(20):50-3. Disponible en: <http://rd.buap.mx/ojs-dm/index.php/rdicuap/article/view/598>
3. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Características de las defunciones registradas en México. 2020. Disponible en: <https://www.topdoctors.mx/articulos-medicos/mexico-ocupa-segundo-lugar-en-consumo-de-alimentos-procesados>
4. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020. COVID-19. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19ResultadosNacionales.pdf>
5. Stefan N, Birkenfeld AL, Schulze MB, Ludwig DS. Obesidad y deterioro de la salud metabólica en pacientes con COVID-19. *Nat Rev Endocrinol*. 2020; 16(7):341–2. DOI: 10.1038/s41574-020-0364-6
6. Braguinsky J. Curso de Obesidad [Internet]. Módulos 5, 7,8, Universidad Favaloro. 2016. Disponible en: http://www.favaloro.edu.ar/informacion/nutOBIN_curso-de-obesidad/

7. Martínez MP, Vergara ID, Molano KQ, Pérez MM, Ospina AP. Síndrome metabólico en adultos: Revisión narrativa de la literatura. *Arco med.* 2021; 17(2):4. Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/siacutendrome-metaboacuteflico-en-adultos-revisioacutenarrativa-de-la-literatura.pdf>
8. Enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en México. *El País.* 2021. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2021-09-29/enfermedades-cardiovasculares-primera-causa-de-muerte-en-mexico.html>
9. Informe de la Nutrición Mundial. Medidas en materia de equidad para poner fin a la malnutrición. 2020. Disponible en: https://globalnutritionreport.org/documents/605/2020_Global_Nutrition_Report_Spanish.pdf
10. Mitchell C. OPS/OMS. Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es
11. UNICEF. Urgen medidas para evitar mala nutrición en México por COVID-19. *Unicef.org.* 2020. Disponible en: <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/urg-en-medidas-para-evitar-mala-nutrici%C3%B3n-en-m%C3%A9xico-por-covid-19>
12. Fundación Dieta Mediterránea. Dieta Mediterránea. 2021. Disponible en: <https://dietamediterranea.com/>
13. Sierra OAE. Dieta Mediterránea Mexicanizada propuesta de Patrón de Alimentario Esperanzador para México. *Horizonte Sanitario.* 2016; 11(2). DOI: <https://doi.org/10.19136/hs.a11n2.98>
14. Alleyne T, Alleyne A, Arrindell D, Balleram N, Cozier D, Haywood R, et al. Efectos a corto plazo del consumo de cacao sobre la presión arterial. *West Indian Med J.* 2014; 63(4):312. DOI: <https://doi.org/10.7727/wimj.2013.273>
15. Mellor DD, Sathyapalan T, Kilpatrick ES, Atkin SL. Diabetes and chocolate: friend or foe? *J Agric Food Chem.* 2015; 63(45):9910–8. DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.5b00776>
16. Stote KS, Clevidence BA, Novotny JA, Henderson T, Radecki SV, Baer DJ. Effect of cocoa and green tea on biomarkers of glucose regulation, oxidative stress, inflammation and hemostasis in obese adults at risk for insulin resistance. *Eur J Clin Nutr.* 2012; 66(10):1153–9. DOI: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2012.101>
17. De Araujo QR, Gattward JN, Almoosawi S, Silva Md, Dantas PA, De Araujo Júnior QR. Cocoa and Human Health: From Head to Foot-A Review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2016; 56(1):1-12. DOI: <https://doi.org/10.1080/10408398.2012.657921>
18. Pérez GJ, Muñoz SA, Alonso MA. Spanish Ketogenic Mediterranean Diet: a healthy cardiovascular diet for weight loss. *Nutr J.* 2008; 7(1):30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1475-2891-7-30>
19. Hibbeln JR, Davis JM, Steer C, Emmett P, Rogers I, Williams C, et al. Maternal seafood consumption in pregnancy and neurodevelopmental outcomes in childhood (ALSPAC study): an observational cohort study. *Lancet.* 2007; 369(9561):578–85. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60277-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60277-3)
20. Organización de las Naciones Unidas (ONU). Objetivos de desarrollo sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
21. Estruch R, Ros E, Salas SJ, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med.* 2013; 368(14):1279–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/nejmoa1200303>
22. Rivera JA, Muñoz HO, Rosas PM, Aguilar SCA, Popkin BM, Willett WC. Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. *Salud Pública Mex.* 2008; 50(2):173–95. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000200011
23. Andújar I, Recio MC, Giner RM, Ríos JL. Cocoa polyphenols and their potential benefits for human health. *Oxid Med Cell Longev.* 2012; 2012:906252. DOI: <https://doi.org/10.1155/2012/906252>
24. UNESCO. La cocina tradicional mexicana: Una cultura comunitaria, ancestral y viva y el paradigma de Michoacán. *Unesco.org.* Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/RL/la-cocina-tradicional-mexicana-una-cultura-comunitaria-ancestral-y-viva-y-el-paradigma-de-michoacn-00400>



25. Fernández LJ, Pinent M, Bladé MC, Salavado MJ, Blay M, Pujadas G, Ardévol A, Arola L. Alimentos ricos en procianidinas, alimentación funcional para prevenir la aparición de síndrome metabólico. *Rev Esp Obes* 2007; 5(2):98-108. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Josepa-Salvado/publication/236345069_Alimentos_ricos_en_procianidinas_alimentacion_funcional_para_prevenir_la_aparicion_de_sindrome_metabolico/links/00b49517d683e594d2000000/Alimentos-ricos-en-procianidinas-alimentacion-funcional-para-prevenir-la-aparicion-de-sindrome-metabolico.pdf
26. Secretaría de Gobierno. NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Diario Oficial de la Federación 2013. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013
27. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía adolescentes nutrición. Disponible en: https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/guias_salud/adolescentes/guiaadolesc_nutricion.pdf
28. Almaguer GJA, García RHJ, Padilla MM, González FM. Fortalecimiento de la salud con comida ejercicio y buen humor: La dieta de la Milpa Modelo de Alimentación Mesoamericana Biocompatible. Secretaría de Salud Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/98453/La_Dieta_de_la_Milpa.pdf
29. Sánchez AAG, Bobadilla SME, Dimas AB, Gómez OM, González GG. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad en un hospital de tercer nivel. *Rev mex cardiol*. 2016; 27(S3):98–102. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2016/hs163a.pdf>
30. Sarriá B, Martínez LS, Sierra CJL, García DL, Mateos R, Bravo L. Regular consumption of a cocoa product improves the cardiometabolic profile in healthy and moderately hypercholesterolaemic adults. *Br J Nutr*. 2014; 111(1):122–34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23823716/>
31. Nava I. Futuro desalentador para los adultos mayores: Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM. Unam.mx. Disponible en: <http://www.pudh.unam.mx/perseo/futuro-desalentador-para-los-adultos-mayores-isalia-nava-investigadora-del-instituto-de-investigaciones-economicas-de-la-unam1/>
32. Ibero B I, Abete I, Martínez J A, Rodríguez M A, Zulet MÁ. Guías para el consumo de chocolate negro ¿Placer y salud cognitiva? *Nutr Hosp*. 2017; 34(4):759–60. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34n4/01_editorial.pdf
33. Scholey A, Owen L. Effects of chocolate on cognitive function and mood: a systematic review. *Nutr Rev*. 2013; 71(10):665–81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24117885/>
34. Martínez VMG. Gestión por procesos en la seguridad alimentaria del Estado de Tabasco. *Estud Soc Rev Aliment Contemp Desarro Reg*. 2021. Disponible en: <https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/1079>