

Cambios en el consumo alimentario en el sur de México: efectos del aislamiento por COVID-19

Sabina López Toledo¹ , Diana Ivet Martínez García² .

Resumen: Cambios en el consumo alimentario en el sur de México: efectos del aislamiento por COVID-19.

Introducción. El confinamiento debido a COVID-19 influyó el estilo de vida de la población mundial. En México, se ha reportado que esta influencia fue mayoritariamente negativa. Sin embargo, existen muy pocos estudios que reporten el impacto en poblaciones de alta marginación como el estado de Oaxaca, donde ya antes de la pandemia presentaban altas tasas de malnutrición. **Objetivo.** Analizar los efectos del aislamiento por COVID-19 sobre el consumo alimentario de la población del sur de México. **Materiales y métodos.** Estudio longitudinal, con una muestra (autoseleccionada) de adultos reclutados mediante un link a una página en *LimeSurvey*. El primer requisito fue el consentimiento informado. Se preguntaron datos sociodemográficos y se aplicó un cuestionario cuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos (raciones/día) recomendables (carnes, cereales, leguminosas, verduras, frutas) y no recomendables (gaseosas, superfluos, azúcares y bebidas alcohólicas). Los participantes respondieron la encuesta al comienzo de la reclusión (marzo'2019) y en enero de 2021. Los datos se analizaron con SPSS'23. **Resultados.** Se observó un descenso significativo en el consumo de raciones/día ($p < 0.001$) de carnes, cereales, leguminosas y verduras y por otro lado, el consumo de todos los alimentos no recomendables analizados (gaseosas, superfluos, azúcares y bebidas alcohólicas) aumentó significativamente ($p < 0.001$). **Conclusiones.** Durante el aislamiento por COVID-19 la población oaxaqueña aumentó el consumo de alimentos no saludables y disminuyó el de saludables. Considerando que la situación de salud previa a la pandemia ya no era la esperada, estos resultados aportan un panorama alarmante que requiere intervención. **Arch Latinoam Nutr 2023; 73(3): 173-179.**

Palabras clave: consumo alimentario, COVID-19, México, pandemia, alimentación no saludable.

Abstract: Changes in food consumption in southern Mexico: effects of COVID-19 isolation. Introduction. The isolation due to COVID-19 influenced the lifestyle of the world population. In Mexico, it was reported that this influence was mostly negative. However, there are few studies that report this impact in highly marginalized populations such as Oaxaca, which before the pandemic already had high malnutrition figures. **Objective.** To analyze the effects of isolation by COVID-19 on the food consumption of the population of southern Mexico. **Materials and methods.** Longitudinal study, with a (self-selected) sample of adults recruited through a link to a page in *LimeSurvey*. The first requirement was informed consent. Sociodemographic data were collected and a quantitative questionnaire was applied on the frequency of consumption of recommended (meat, cereals, legumes, vegetables, fruits) and non-recommended (soda, miscellaneous group, sugar, and alcoholic beverages) foods (servings/day). The participants answered the survey at the beginning of the isolation (March'2019) and in January 2021. The data was analyzed with SPSS'23. **Results.** A significant decrease was observed in the consumption of servings/day ($p < 0.001$) of meat, cereals, legumes and vegetables and on the other hand, the consumption of all non-recommended foods analyzed (soda, miscellaneous group, sugar and alcoholic beverages) increased exponentially ($p < 0.001$). **Conclusions.** During the isolation due to COVID-19, the Oaxacan population increased the consumption of unhealthy foods and decreased that of healthy ones. Considering that the health situation prior to the pandemic was no longer as expected, these results provide an alarming panorama that requires intervention. **Arch Latinoam Nutr 2023; 73(3): 173-179.**

Keywords: food consumption, COVID-19, Mexico, unhealthy eating.

Introducción

En la actualidad, se sabe que la situación de aislamiento debido al COVID-19, influyó en los hábitos alimentarios y estilo de vida de la población, con un posible impacto negativo

¹Cuerpo Académico Salud y Nutrición. Instituto de Nutrición. Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México. ²Licenciatura en Nutrición. Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, México.

Autor para la correspondencia: Dra. Sabina López Toledo, e-mail: sabina.Ltoledo@gmail.com.



en la salud. El COVID-19 supuso un reto social y sanitario y también en lo referido a la nutrición, debido a que poco a poco los diferentes puntos de venta de alimentos perecederos se vieron obligados a cerrar o eran evitados como medida de prevención de contagio, lo que probablemente conllevó a desarrollar patrones de cambio en los hábitos alimentarios durante el confinamiento (1-3).

El estilo de vida (EV) es definido por la OMS como “una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por los factores socioculturales y las características personales” (4).

Se sabe que “Una alimentación saludable consiste en consumir alimentos de todos los grupos para obtener todos los nutrientes necesarios con el fin de fortalecer el sistema inmunológico y preservar la salud en general” (10). Además de lo anterior, los nutrientes deben guardar proporciones apropiadas según las características de cada individuo y su consumo habitual no debe implicar riesgos para la salud del consumidor, es decir, debe estar libre de microorganismos patógenos, toxinas o contaminantes. Además, la alimentación debe ser acorde con los gustos, la cultura, los recursos y el acceso económico de cada individuo (5, 6).

Durante la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2, la correcta alimentación fue uno de los pilares fundamentales para prevenir, mantener o conseguir la salud; los pacientes requerían apoyo nutricional especializado tanto para evitar infecciones severas, como para su recuperación; sin embargo, el temor al contagio impedía que acudieran a recibirla. Se sabe que el primer nivel de atención en salud son los centros de salud que se encuentran a unas calles de los domicilios. Dichos centros de salud están ubicados de tal forma que los ciudadanos puedan acudir ante la sospecha de alguna patología para su tratamiento oportuno. Ante la situación de pandemia, el aislamiento y el temor a contraer la infección en algún centro de salud, la población no acudía con normalidad a dichos puntos (6-11).

Un estado de malnutrición supone riesgos de contraer enfermedades. En América Latina y el Caribe se ha convivido en tiempos recientes con la presencia de malnutrición, coexistiendo con sobrepeso, obesidad y desnutrición, lo cual se conoce como transición nutricional. Desde hace varios años, México se ha posicionado en los primeros lugares a nivel mundial con mayor prevalencia de obesidad tanto en población infantil como adulta, donde se observa la doble cara de la malnutrición (desnutrición y obesidad). Por su parte, el estado de Oaxaca en México es uno de los estados con menor nivel socioeconómico, donde la principal problemática nutricional era la desnutrición hasta hace algunos años. Sin embargo, las tendencias respecto al Índice de Masa Corporal (IMC) mostraron que, en mujeres de 20 a 49 años de edad, en el periodo de 1988 a 2006, la prevalencia de sobrepeso incrementó 41,2% y la de obesidad en 270,5% para el estado de Oaxaca (12-14).

El objetivo de este estudio fue analizar los efectos del aislamiento por COVID-19 sobre el consumo alimentario de la población del sur de México.

Los objetivos secundarios fueron: comparar el consumo de alimentos de la población oaxaqueña durante el aislamiento por COVID-19, por nivel socioeconómico; y comparar el consumo de alimentos de la población oaxaqueña durante el aislamiento por COVID-19, según el género de los participantes.

Materiales y métodos

Estudio longitudinal con adultos (+18 años) pobladores del estado de Oaxaca, México; llevado a cabo durante el periodo de marzo 2020 a enero 2021. Los participantes tuvieron que completar la encuesta para ser incluidos en la primera fase de marzo a mayo de 2020 y para ser incluidos en la segunda fase de diciembre 2020 a enero 2021. En la primera fase se pidió un medio de contacto para recordarles responder la encuesta durante la segunda fase (correo electrónico o teléfono). Un total de 583 individuos completaron la encuesta en la primera fase, posteriormente 521 individuos respondieron la encuesta en la segunda fase. Después de depurar los datos se eliminaron 21 participantes que tenían datos incompletos del consumo alimentario.

Los criterios de inclusión fueron vivir en el estado de Oaxaca y estar en confinamiento estricto. Se entiende por confinamiento estricto que la familia se

encuentre resguardada en casa y no salgan todos a comer o a realizar actividades que solían realizar antes de la pandemia. En este caso, que un miembro de la familia salga a comprar víveres no los excluye del proyecto. El criterio de exclusión fue no tener acceso a internet, no responder el segundo cuestionario o dejar sin respuesta los ítems del consumo alimentario.

Previo a la distribución de la encuesta, se realizaron 10 pruebas con participantes autoseleccionados que realizaron la encuesta vía remota y posteriormente fueron entrevistados por los investigadores para corroborar la información.

Cálculo de la muestra

La muestra se integró por autoselección (es decir, que la población de Oaxaca que cumplía con el objetivo del estudio tomó la decisión de participar). Se distribuyó una invitación por distintos medios electrónicos y aquellos que decidieron inscribirse lo hicieron a través de un *link* que llevaba a una encuesta construida en *Lime Survey*.

Aspectos éticos

El primer requisito de participación fue la firma del consentimiento informado legal de participación. Esta investigación está en concordancia con los principios éticos y la declaración de Helsinki revisada en 2013. El protocolo fue aprobado por el comité de investigación y por el Comité de ética del estado de Oaxaca, México, con el folio N° CEI-02/2020, aprobado en febrero del año 2020.

Recolección de datos

Se llevó a cabo mediante una encuesta interactiva online elaborada a partir del *software* libre *LimeSurvey*, la cual es una aplicación para la realización de encuestas en línea, escrita en PHP y que utiliza bases de datos MySQL, PostgreSQL o MSSQL. Las variables sociodemográficas recolectadas fueron edad, género, escolaridad y nivel socioeconómico (estimado con el ingreso/mes).

Para estimar el consumo alimentario, cada participante llenó un Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario (CFCA), validado para la población mexicana (15). El cuestionario contenía indicaciones sencillas para orientar a los participantes sobre el autoregistro de la frecuencia con que consumían los diferentes alimentos. También, para ayudar al participante a responder el cuestionario, se anexó información en la misma página sobre

las medidas caseras de los alimentos más comunes. A partir del CFCA, el consumo alimentario se clasificó en: carne, pescado, huevos, productos lácteos, cereales (pan, pasta, arroz, cereales inflados, galletas, pasteles), tubérculos, legumbres, verduras, frutas, bebidas gaseosas/jugos, alimentos superfluos (papas fritas/galletas/dulces/postres, hamburguesas, pizza), azúcares (azúcar/miel/cajeta/mermeladas) y bebidas alcohólicas.

Aquellos alimentos mencionados en las guías alimentarias por su aporte de macro y micronutrientes, se categorizaron como alimentos recomendables: carne, pescado, huevos, productos lácteos, cereales.

Por su alto contenido de azúcares libres, grasas saturadas, grasas trans, sodio y/o alcohol, se categorizaron como alimentos no recomendables: bebidas gaseosas/jugos, alimentos superfluos (papas fritas/galletas/dulces/postres, hamburguesas, pizza), azúcares (azúcar/miel/cajeta/mermeladas) y bebidas alcohólicas.

Análisis estadístico

Se realizó con el programa IBM SPSS *Statistics* versión 24. Los resultados se describieron en % o medias \pm desviación estándar, según fue el caso (cualitativa o cuantitativa, respectivamente). Se realizó test chi-cuadrado para comparar las variables cualitativas y T-test y ANOVA (Bonferroni), para comparar las variables cuantitativas. Las reglas de aplicación de los test estadísticos fueron comprobadas.

Resultados

En la Tabla 1 se describen las características sociodemográficas y económicas de la muestra total. En el caso del nivel socioeconómico, únicamente 81 participantes respondieron a la pregunta sobre su ingreso económico al mes.

En la Tabla 2 se compara el consumo de alimentos durante la primera fase (de marzo-mayo 2020) vs la segunda fase (de diciembre 2020-enero 2021). Se observa

Tabla 1. Características sociodemográficas y económicas de la muestra total

Variables	Total (n=500) % (n)
Género	
Femenino	58,8% (294)
Masculino	41,2% (206)
Escolaridad	
Primaria	0% (0)
Secundaria	0,4% (2)
Preparatoria	4,0% (20)
Universidad	95,4% (476)
Posgrado	0,2% (1)
Estado civil	
Soltero	87,4% (437)
Casado	12,0% (60)
Viudo	0,6% (3)
Ocupación	
Estudiante	90,6% (453)
Comerciante	5,4% (27)
Profesor	1,2% (6)
Ama de casa	1,2% (6)
Campesino	0,6% (3)
Chofer	0,4% (2)
Médico	0,4% (2)
Administrativo	0,2% (1)
NSE	
Alta	0% (0)
Media	3,7% (3)
Media-baja	4,9% (4)
Baja-alta	18,5% (15)
Baja-baja	72,8% (59)

NSE (Nivel Socioeconómico) = Alta (Más de 100 mil pesos/me); Media (Entre 30-45 mil pesos/mes); Media-baja (Entre 9 y 29 mil pesos/mes); Baja-alta (Entre 4 500 y 9 mil pesos/mes); Baja-baja (Menor a 4500 pesos/mes)

un consumo significativamente mayor de carnes (1,2±0,5 vs 0,9±0,5; $p<0,001$), cereales (2,6±1,2 vs 0,5±0,6; $p<0,001$), leguminosas (0,9±0,4 vs 0,5±0,4; $p<0,001$), verduras (0,4±0,8 vs 0,3±0,2; $p<0,001$); durante la primera fase vs la segunda, respectivamente. Además, se observa un consumo significativamente menor de gaseosas (0,9±0,8 vs 2,6±1,7; $p<0,001$), de superfluos (0,9±0,7 vs 2,7±0,7; $p<0,001$), de azúcares (0,4±0,8 vs 2,8±0,7; $p<0,001$), de bebidas alcohólicas (0,1±0,2 vs 1,5±1,2; $p<0,001$); durante la primera fase vs la segunda, respectivamente.

Tabla 2. Comparación del consumo de alimentos durante la primera (marzo- 2020) y la segunda fase (diciembre 2020-enero 2021).

Grupos de alimentos	Primera fase (n=500) (Media ± DE)	Segunda fase (n=500) (Media ± DE)	<i>P</i>
Carnes (Rac/día)	1,2 ± 0,5	0,9 ± 0,5	<0,001*
Cereales (Rac/día)	2,6 ± 1,2	0,5 ± 0,6	<0,001*
Leguminosas (Rac/día)	0,9 ± 0,4	0,5 ± 0,4	<0,001*
Verduras (Rac/día)	0,6 ± 0,6	0,4 ± 0,2	<0,001*
Frutas (Rac/día)	0,4 ± 0,8	0,3 ± 0,2	0,730*
Gaseosas (Rac/día)	0,9 ± 0,8	2,6 ± 1,7	<0,001*
Superfluos (Rac/día)	0,9 ± 0,7	2,7 ± 0,7	<0,001*
Azúcares (Rac/día)	0,4 ± 0,8	2,8 ± 0,7	<0,001*
Bebidas alcohólicas (Rac/día)	0,1 ± 0,2	1,5 ± 1,2	<0,001*

Carnes: Rojas, Blancas, Pescado y Huevo

Gaseosas: Gaseosas, jugos

Alimentos superfluos: Sabritas, galletas, dulces, postres

Azúcares: Azúcar, miel, cajeta, mermeladas

Rac/día: Raciones / día

DE: Desviación estándar

*: T-test

En la Tabla 3 se compara el consumo de alimentos según el género femenino vs masculino durante la primera fase (de marzo - mayo 2020). Se observa un consumo semejante de carnes (1,2±0,5 vs 1,2±0,5; $p=0,298$) y de verduras (0,7±0,6 vs 0,6±0,5; $p=0,164$); un consumo significativamente menor de cereales (2,5±1,2 vs 2,7±1,0; $p=0,014$), leguminosas (0,8±0,4 vs 1,0±0,4; $p<0,001$), gaseosas (0,9±0,8 vs 1,0±0,8; $p=0,050$), bebidas alcohólicas (0,0±0,2 vs 0,1±0,3; $p=0,003$); y un consumo significativamente mayor de frutas (0,5±0,9 vs 0,2±0,6; $p<0,001$), superfluos (1,0±0,8 vs 0,7±0,5; $p<0,001$) y azúcares (0,5±0,8 vs 0,3±0,7; $p=0,003$).

Al comparar el consumo alimentario de la segunda fase (diciembre 2020-enero 2021) según el género, no

Tabla 3. Consumo alimentario según el género de los participantes en la primera fase (marzo - mayo 2020).

Grupos de alimentos	Femenino (Media ± DE)	Masculino (Media ± DE)	P
Carnes (Rac día)	1,2 ± 0,5	1,2 ± 0,5	0,8*
Cereales (Rac día)	2,5 ± 1,2	2,7 ± 1,0	0,014*
Leguminosas (Rac día)	0,8 ± 0,4	1,0 ± 0,4	<0,001*
Verduras (Rac día)	0,7 ± 0,6	0,6 ± 0,5	0,164*
Frutas (Rac día)	0,5 ± 0,9	0,2 ± 0,6	< 0,001*
Gaseosas	0,9 ± 0,8	1,0 ± 0,8	0,050*
Superfluos	1,0 ± 0,8	0,7 ± 0,5	< 0,001*
Azúcares	0,5 ± 0,8	0,3 ± 0,7	0,003*
Bebidas alcohólicas	0,0 ± 0,2	0,1 ± 0,3	0,003*

DE: Desviación estándar

Rac/día: Raciones / día

*: T-test

se hallaron diferencias significativas en ninguno de los grupos de alimentos analizados.

Se analizó el consumo alimentario según el nivel socioeconómico de los participantes, tanto en la primera como en la segunda fase sin que se encontraran diferencias significativas.

Discusión

A partir de los resultados de esta investigación, se comprobó que sucedieron cambios drásticos negativos en el consumo alimentario de la población oaxaqueña durante la pandemia por COVID-19. Dichos cambios son preocupantes, ya que se observa un empeoramiento de la calidad del consumo alimentario, lo cual insta urgentemente a realizar intervenciones nutricionales en esta población.

A raíz de la necesidad de conocer el comportamiento de las poblaciones ante la pandemia, diferentes países realizaron estudios para describir el consumo alimentario de sus poblaciones y detectar si es que la medida de aislamiento estaba ocasionando algún cambio en su estilo de vida. En cuanto a la metodología empleada por los distintos investigadores alrededor del mundo destacan, en España, Pérez-Rodrigo *et al.*, (16), realizaron un estudio transversal observacional en personas mayores de 18 años cuando llevaban 6 semanas de aislamiento (n=1036). En este caso, en ese mismo momento realizaron preguntas sobre qué cambios habían realizado durante el confinamiento. De la misma manera, en Estados Unidos (17), se realizó un estudio transversal para conocer el consumo alimentario de su población justo antes de la pandemia y cómo cambió un año después. En ambos estudios concluyeron que los hábitos en su alimentación habían sido modificados debido a la pandemia ya que la ingesta de alimentos no saludables aumentó durante el periodo de aislamiento, lo cual concuerda con nuestros resultados ya que también se encontró un aumento en el consumo de comidas rápidas y bebidas alcohólicas.

Enríquez-Martínez *et al.*, (18), también realizaron un estudio transversal sobre los cambios en el consumo alimentario durante la pandemia en los países iberoamericanos (Argentina, Brasil, México, Perú y España) al llevar un mes de reclusión. En México, Shamah-Levy *et al.*, (7) realizaron la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. En este estudio transversal se preguntó a las familias si habían cambiado sus hábitos alimentarios durante la pandemia respecto al comportamiento de estos antes de ella.

Estos estudios y otros como el realizado en Argentina (19) e Iberoamérica (20), fueron de corte transversal y aplicados prácticamente al inicio del aislamiento por la pandemia, lo que probablemente pudo haber afectado la medición del cambio en el consumo. Contrario al presente estudio, que por su diseño longitudinal, se pudo observar mejor la evolución del consumo alimentario en dos

momentos claves para la población en medio de una pandemia.

En la población española (16), contrario a los hallazgos de esta investigación, se observó que la población disminuyó el consumo de alimentos no saludables como carne procesada, pizza, bebidas alcohólicas y bebidas azucaradas; y por otro lado aumentó el consumo de alimentos saludables como frutas, huevos, legumbres, verduras y pescado. Estos resultados totalmente contrarios a los de este estudio, quizá se deban a que dicho estudio se realizó de manera transversal apenas a las 6 semanas de aislamiento, con lo que quizá, la población aún no se encontraba en una situación de máximos contagios y máximo estrés. También pudiera deberse a que la población española se identifica como pionera en el seguimiento de la dieta mediterránea y con una mejor educación nutricional que se ve reflejada en las bajas prevalencias de exceso de peso. En población estadounidense (17), no se observaron cambios significativos en el consumo de alimentos ultraprocesados, pero sí en el consumo de alcohol; lo cual concuerda con el resultado obtenido. En el estudio realizado por Enríquez-Martínez *et al.*, (18), donde analizaron a la población preguntando si mejoraron o empeoraron sus hábitos alimentarios, reportaron que la población mexicana y peruana fueron los que menos se prestaron a realizar cambios hacia un consumo alimentario más saludable, lo cual concuerda con los resultados obtenidos.

Los resultados del estudio transversal realizado por Almendra-Pegueros *et al.*, (20), también concuerdan con los resultados obtenidos, ya que afirman que el aislamiento a mediano y a largo plazo, provocó en la población iberoamericana un cambio hacia patrones alimentarios no saludables, tales como el incremento en el consumo de refrigerios, consumo de alimentos con alto índice glucémico y mayor ingesta de alimentos ultraprocesados (20). En Argentina se observó una situación parecida a la situación a la reportada en este estudio, ya que los argentinos aumentaron el consumo de alimentos no saludables como harinas,

golosinas, gaseosas y alcohol y redujeron el consumo de frutas y verduras (19). En el estudio de Viteri-Robayo *et al.*, (21), con población de Ecuador y México tuvieron resultados también muy semejantes a los obtenidos en la investigación, ya que observaron una disminución del consumo de cereales integrales, frutas, verduras, carnes magras, pollo, pescado y aumentó el de dulces, refrescos y jugos procesados (21-23).

El presente estudio presenta ciertas limitaciones, como la recolección de datos a distancia, ya que esto limita la exactitud con la que la población reportó su consumo alimentario, además de que la muestra fue mayoritariamente de estudiantes adultos jóvenes ya que son ellos los que se encuentran más activos en las redes. Además, dadas las características socioeconómicas del estado de Oaxaca, existe una brecha digital que limitó la recolección de la información al estar disponible únicamente para personas con conexión a internet.

Conclusiones

En esta población, aunque el aislamiento fue una buena medida para la disminución de los contagios, comparando el inicio de la pandemia por COVID-19 vs un año después, se observó un cambio negativo en el consumo alimentario. Por un lado, hubo un descenso significativo del consumo de alimentos saludables (carnes, cereales, leguminosas, verduras y frutas) y por otro lado, el consumo de alimentos no saludables (gaseosas, jugos, superfluos, azúcares y bebidas alcohólicas) aumentó significativamente. Es extremadamente preocupante observar el cambio negativo que ocurrió con el consumo alimentario de la población oaxaqueña. Es urgente implementar programas e intervenciones para la educación nutricional de la población, tanto a nivel comunitario como familiar e individual; este estudio sienta las bases para ello.

Agradecimientos

A todos los participantes en este estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

References

1. Ballesteros Pomar MD, Bretón Lesmes I. Nutrición Clínica en tiempos de COVID-19. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl)* 2020; 67(7):427-430. <http://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.05.001>
2. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*. 2020;324(8):782-793. doi:10.1001/jama.2020.12839
3. Ferrante G, Camussi E, Piccinelli C, et al. Did social isolation during the SARS-CoV-2 epidemic have an impact on the lifestyles of citizens? *Epidemiol Prev*. 2020; 44(5-6 Suppl 2):353-362. <https://doi.org/10.19191/ep20.5-6.s2.137>
4. WHO. Life styles and Health. *Rv.Social Science and Medicine*. 1986; 22 (2): 117-124.
5. NOM-043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. 2012;1-35.
6. Mendez D, Padilla P, Lanza S. Recomendaciones alimentarias y nutricionales para la buena salud durante el COVID-19. *Innovare Rev Cienc Tecnol*. 2020;9(1):55-57. <http://doi.org/10.5377/innovare.v9i1.9663>
7. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales. Cuernavaca, México; 2022.
8. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med*. 2020;18(1):229. 2020 Jun 8. doi:10.1186/s12967-020-02399-5
9. Werneck AO, Silva DR, Malta DC, et al. Associations of sedentary behaviours and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. *Public Health Nutr*. 2021;24(3):422-426. doi:10.1017/S1368980020004188
10. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, et al., Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020; 12(6):1583. <https://doi.org/10.3390/nu12061583>
11. Grossman ER, Benjamin-Neelon SE, Sonnenschein S. Alcohol Consumption during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey of US Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(24):9189. doi:10.3390/ijerph17249189
12. Secretaría de Salud de México. Estrategia Estatal para la Prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la Diabetes. Servicios de Salud de Oaxaca. 2012. <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODOaxaca.pdf>
13. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2019. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma, FAO. <https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
14. Barría P. R. Mauricio, Amigo C. Hugo. Transición Nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *ALAN* 2006;56(1): 3-11. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000100002&lng=es
15. Denova Gutiérrez E, Tucker K, Bs S. Resultados de la validación del método de frecuencia de consumo de alimentos para la identificación de patrones dietarios. *Arch Latinoam Nutr*. 2015. <http://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-225/>
16. Pérez-Rodrigo C, Citores G, Bárbara H et al. Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2020; 26(2): 101-111. <http://doi.org/10.14642/RENC.2020.26.2.5213>
17. Chen L, Li J, Xia T, et al. Changes of exercise, screen time, fast food consumption, alcohol, and cigarette smoking during the COVID-19 pandemic among adults in the United States. *Nutrients*. 2021; 13(10):3359. <http://doi.org/10.3390/nu13103359>
18. Enriquez-Martínez OG, Martins MCT, Pereira TSS, et al. Diet and lifestyle changes during the COVID-19 pandemic in Ibero-American countries: Argentina, Brazil, Mexico, Peru, and Spain. *Front Nutr*. 2021; 8:671004. <http://doi.org/10.3389/fnut.2021.671004>
19. Sudriá E, Andreatta M, Defagó MM. Los efectos de la cuarentena por coronavirus (COVID-19) en los hábitos alimentarios en Argentina. *Diaeta Sci*. 2020;38(171):10-19. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372020000200010&lng=es.
20. Almendra-Pegueros R, Baladia E, Ramírez Contreras C, et al. Conducta alimentaria durante el confinamiento por COVID-19 (CoV-Eat Project): protocolo de un estudio transversal en países de habla hispana. *Rev Nutr Clín y Met*. 2021; 4(3):150-156 <https://doi.org/10.35454/rncm.v4n3.267>
21. Viteri-Robayo CP, Lara VE, Cabrera J, Merlín L. Consumo alimentario durante el confinamiento por Covid-19. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición*, 2021; 12(2): 23-35. <http://revistas.espoeh.edu.ec/index.php/cssn/article/view/639>
22. Grundy EJ, Suddek T, Filippidis FT, Majeed A, Coronini-Cronberg S. Smoking, SARS-CoV-2 and COVID-19: A review of reviews considering implications for public health policy and practice. *Tob Induc Dis*. 2020; 18:58. <https://doi.org/10.18332/tid/124788>.
23. Detopoulou P, Tsouma C, Papamikos V. COVID-19 and Nutrition: Summary of Official Recommendations. *Top Clin Nutr*. 2022; 37(3):187-202. <https://doi.org/10.1097/tin.0000000000000286>.

Recibido: 18/04/2023
Aceptado: 23/07/2023