



Trabajo Original

Epidemiología y dietética

Cambios en el comportamiento alimentario de personas adultas con elevado nivel académico durante las diferentes etapas del confinamiento domiciliario por COVID-19 en Iberoamérica

Changes in the eating behavior of highly educated adults during the different stages of home confinement by COVID-19 in Iberoamerica

Luisa Muñoz Salvador¹, Mercedes Briones Urbano², Yago Pérez³

¹Grupo Investigador Multidisciplinar Extremeño (GRIMEX). Villanueva de la Serena, Badajoz. ²Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI). Campeche, México.

³Grupo Español de Nutrición Humana y Dietética (GRENUD)

Resumen

Introducción: la pandemia por COVID-19 ha obligado a los gobiernos de los países afectados a aplicar medidas preventivas que incluyen la cuarentena o el confinamiento domiciliario. Se ha visto que, en general, esta situación ha afectado los patrones alimentarios de la población.

Objetivo: evaluar los cambios en los hábitos alimentarios y en la adquisición de los alimentos durante las diferentes etapas del confinamiento domiciliario ocasionado por COVID-19 en la población adulta de alto nivel educativo en diferentes países de Iberoamérica.

Métodos: se realizó un estudio observacional y transversal en el que participaron 9.572 personas de 58 países diferentes con estudios universitarios. El instrumento utilizado para la recolección de datos fue una encuesta diseñada por la Universidad Internacional Iberoamericana de México (UNINI-México) para estudiar los hábitos alimentarios durante el confinamiento domiciliario por COVID-19 como parte del estudio HALCON-COVID-19.

Resultados: la mayoría de los encuestados indicaron haber mantenido su peso durante la cuarentena (57,3 %), aunque reportaron haber reducido su actividad física (23,9 %) y respecto al consumo de alimentos, reportaron haber disminuido el consumo de alimentos ultraprocesados (53,4 %), de bebidas alcohólicas (43,3 %) y de chocolates y golosinas (41,1 %), mientras que aumentaron en su dieta el consumo de vegetales (37,7 %), frutas (37 %) y huevos (30,6 %).

Conclusiones: las personas que no comían de forma saludable previamente, han empeorado la calidad de su dieta durante el periodo de confinamiento además de haber reducido su actividad física, sin embargo, aquellos que tenían un estilo de vida más sano lo han mantenido durante este el periodo.

Palabras clave:

Hábitos alimentarios.
Confinamiento. Pandemia.
COVID-19. Peso corporal.
Consumo de alimentos.

Abstract

Introduction: the COVID-19 pandemic has forced governments of affected countries to implement preventive measures including quarantine or house confinement. This situation has generally been seen to have affected the dietary patterns of the population.

Objective: to evaluate changes in dietary habits and food acquisition during the different stages of home confinement caused by COVID-19 in the highly educated adult population in different Latin American countries.

Methods: an observational and cross-sectional study was carried out in which 9,572 people from 58 different countries and with university studies participated. The instrument used for data collection was a survey designed by the International Ibero-American University of Mexico (UNINI-México) to study food habits during home confinement due to COVID-19 as part of the HALCON-COVID-19 study.

Results: most of the respondents indicated having maintained their weight during quarantine (57.3 %), although they reported having reduced their physical activity (23.9 %) and eliminated the consumption of ultra-processed foods (53.4 %), alcoholic beverages (43.3 %), chocolates and sweets (41.1 %), while including vegetables (37.7 %), fruits (37 %) and eggs (30.6 %) in their diet.

Conclusions: people who usually do not eat healthily have been even more affected in the way they eat during confinement, reducing their physical activity and increasing their body weight, while those with healthier lifestyles have not changed their habits or even maintained their healthy lifestyles during the pandemic.

Keywords:

Dietary habits.
Confinement. Pandemic.
COVID-19. Body weight.
Food consumption.

Recibido: 28/12/2021 • Aceptado: 07/05/2022

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

Muñoz Salvador L, Briones Urbano M, Pérez Y. Cambios en el comportamiento alimentario de personas adultas con elevado nivel académico durante las diferentes etapas del confinamiento domiciliario por COVID-19 en Iberoamérica. *Nutr Hosp* 2022;39(5):1068-1075

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.04018>

Correspondencia:

Luisa Muñoz Salvador. Grupo Investigador Multidisciplinar Extremeño (GRIMEX). Villanueva de la Serena, Badajoz
e-mail: abodiet@hotmail.com; abodiet@gmail.com

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 fue identificado como el agente causante de una serie de enfermedades respiratorias atípicas (1). Desde entonces, los casos de COVID-19 han aumentado rápidamente, afectando a más de 197 países alrededor del mundo (2). En consecuencia, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la COVID-19 una pandemia el 11 de marzo de 2020 (3).

La COVID-19 ha obligado a los gobiernos y las autoridades de los países afectados a aplicar medidas preventivas que incluyeron cierres forzosos, distanciamiento social, autoaislamiento y cuarentena para frenar la propagación del COVID-19 (4). Como resultado de tales medidas, se estima que cuatro mil millones de personas a nivel mundial se vieron obligadas a ponerse en cuarentena en sus hogares durante semanas o meses, dependiendo del país, entre marzo y junio de 2020 (5). Un confinamiento domiciliario puede desencadenar una alta prevalencia de angustia psicológica, que se manifiesta de forma más frecuente con bajo estado de ánimo e irritabilidad, disturbios emocionales y agotamiento, ira, insomnio, estrés postraumático y síntomas depresivos (6).

Un confinamiento domiciliario relacionado con una pandemia puede calificarse como un evento estresante que afecta a los patrones de alimentación (7). Diversas investigaciones han evidenciado cómo muchos individuos han manifestado efectos psicológicos y problemas para adaptarse al nuevo estilo de vida de la cuarentena derivados del hastío y la recepción continua de información sobre la COVID-19 a través de los medios de comunicación.

Estas investigaciones sugieren que hay dos influencias principales en la modificación de los hábitos dietéticos durante el confinamiento domiciliario. La primera de ellas se manifiesta en aquellos que han conservado su rutina laboral (adaptada al teletrabajo), entre quienes se ha observado una mayor tendencia al almacenamiento de alimentos, y aquellos que han interrumpido su rutina laboral, entre los que han prevalecido una mayor sensación de aburrimiento y un mayor consumo de alimentos de mayor contenido calórico.

El estrés lleva a los sujetos a comer en exceso, especialmente, alimentos ricos en azúcar (8), cuyo consumo se asocia a una reducción del estrés ya que estimulan la producción de serotonina, con un efecto positivo sobre el estado de ánimo (9). Esto se asocia con un incremento del riesgo de desarrollar obesidad y enfermedades cardiovasculares, más allá de un estado crónico de inflamación, que se ha demostrado que aumenta el riesgo de las complicaciones más graves de la COVID-19 (10).

La mayoría de las encuestas sobre las fuentes dietéticas de energía, la composición de la dieta y los patrones alimentarios durante la pandemia de la COVID-19 se han realizado en países norteamericanos o europeos, lo que implica que hay relativamente poca información disponible sobre la ingesta dietética durante la pandemia en Latinoamérica. Por todo ello, el objetivo principal del estudio es identificar y analizar las modificaciones en los patrones de consumo alimentarios, sus determinantes y el

impacto sobre el estado de salud durante las diferentes etapas del confinamiento de la población de elevado nivel académico en diferentes países iberoamericanos, a fin de desarrollar estrategias en materia de alimentación, nutrición y estilos de vida saludable para mejorar y/o mantener el estado de salud y nutricional de la población confinada de cara a la presente y posibles futuras pandemias. De forma secundaria, con este estudio también se pretende conocer las modificaciones en el peso corporal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para comprobar la hipótesis, se evaluaron los cambios en los hábitos alimentarios y en la adquisición de los alimentos durante las diferentes etapas del confinamiento domiciliario ocasionado por la COVID-19 en la población adulta de alto nivel académico en diferentes países de Iberoamérica. Para ello, se han analizado las alteraciones en la elección de alimentos, los cambios en la frecuencia de ingestas, la modificación de hábitos en la cesta de la compra y cómo ha influido el confinamiento en la percepción del cambio de peso corporal, así como las variaciones en las rutinas de actividad física, la utilización de servicios de entrenamiento físico y el asesoramiento nutricional por parte de un profesional de la salud.

Se realizó un estudio observacional y transversal. La población objeto de estudio está representada por alumnos de posgrado, profesores y resto del personal académico, además de contactos personales relacionados con la comunidad educativa de la Universidad Internacional Iberoamericana. La muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. En total, participaron 9.572 personas de 58 países diferentes de Iberoamérica.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue una encuesta validada por el método Delphi y diseñada por un grupo de investigadores de la Universidad Internacional Iberoamericana de México (UNINI-México), para estudiar los hábitos alimentarios durante el confinamiento domiciliario por COVID-19 en un estudio llamado HALCON-COVID-19 (11) (Fig. 1).

Para distribuir la encuesta se compartió el enlace a través de diferentes redes sociales, como Facebook, Instagram y WhatsApp, así como mediante correos electrónicos difundidos por profesores, personal académico y sus contactos. Se pidió, asimismo, a los destinatarios que compartieran el enlace para aumentar el número de personas que recibiesen la invitación y poder aumentar el número de participantes y las conclusiones obtenidas.

En el estudio participaron adultos mayores de 18 años, de ambos sexos, que se encontrasen confinados durante el periodo del mismo y que estuviesen interesados en participar. Se excluyeron menores de 18 años, personas con falta de acceso a internet y personas con limitación para rellenar la encuesta,

Se consideraron los hábitos alimentarios y la adquisición de alimentos. Se evaluaron variables sociodemográficas como país de residencia, edad, sexo, estado civil, miembros del hogar, número de hijos y trabajo actual. Las variables relacionadas con el confinamiento fueron: si hubo o no confinamiento domiciliario;

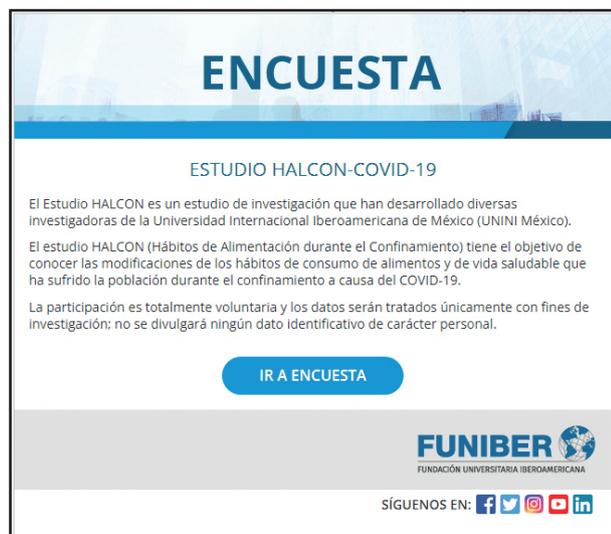


Figura 1.
Encuesta estudio HALCON-COVID-19.

días de duración del mismo; porcentaje dedicado al gasto de alimentos; realización de compras a domicilio; criterios para elegir alimento; alimentos cuyo consumo ha disminuido, aumentado, eliminado o incluido; número de compras al mes; frecuencia de comidas al día y actividad física; enfermedades crónicas; y peso y talla.

En relación a la organización del cuestionario, la primera sección corresponde a los datos sociodemográficos y de estilo de vida y consta de 25 ítems. Incluye datos como país de residencia, sexo, edad, niveles de estudio, profesión y entorno laboral, lugar de confinamiento, días de confinamiento, tipo de vivienda, estado civil, edades, miembros de la familia que conviven en el hogar, ingresos familiares, frecuencia de compras de alimentos al mes y compras a domicilio, entre otras.

La segunda sección se refiere a los datos antropométricos y de salud y consta de siete ítems. En ella se incluyen preguntas relacionadas con el peso corporal y la talla, además de cambios en el peso ocurridos en el confinamiento domiciliario, así como expectativas de peso. En relación a la salud, se incluye la presencia de enfermedades crónicas y sentimientos percibidos durante el confinamiento.

La tercera sección se centra en la actividad física y consta de tres ítems. Se hacen preguntas sobre la realización de actividad física, el nivel de práctica de la misma y si se utiliza algún tipo de servicio de entrenamiento profesional en línea.

La cuarta sección versa sobre alimentos y hábitos alimentarios y cuenta con once ítems. Incluye preguntas sobre asesoramiento nutricional, modificación en frecuencia de consumo de alimentos, así como la eliminación o inclusión, disminución o aumento del consumo, el número de comidas y cuáles son los criterios a la hora de elegir los alimentos.

El instrumento de recolección de datos está representado por un cuestionario autoadministrado con preguntas cerradas y

abiertas, dividido en dos partes: la primera, con cuestiones que recogen aspectos sociodemográficos y de estilo de vida; y la segunda, relacionada con la antropometría y la salud. Ambas partes contienen preguntas similares, pero en la segunda se incluyen cuestiones sobre el periodo de desconfinamiento domiciliario.

De acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP) de México, la información personal y los datos de los participantes fueron anónimos. La encuesta se realizó de acuerdo con las regulaciones nacionales e internacionales de Helsinki del año 2013. No se requirió la aprobación del Comité de Ética debido a la naturaleza anónima de la encuesta en línea y la imposibilidad de rastrear datos personales sensibles.

Los datos fueron analizados utilizando el *software* estadístico IBM® SPSS® versión 25. Las variables fueron analizadas cualitativamente y expresadas como porcentaje (%) y números (n). Se realizaron comparaciones entre las variables continuas (peso, talla e índice de masa corporal [IMC]) con las variables sociodemográficas (variables nominales) de relevancia. Esta comparación se realizó con los estadísticos: estudios t de Student y ANOVA, según la cantidad de categorías y opciones de respuesta de la variable. Se consideró significativo el valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Se recolectaron datos de 9.572 personas, 3.241 hombres (33,9 %) y 6.631 mujeres (66,1 %), que viven en un entorno urbano (91 %), principalmente, de 25-34 años (32,8 %) y 35-44 (29,8 %).

La muestra se caracteriza por tener mayoritariamente de uno a tres miembros convivientes en la familia (53,7 %), estar tanto casados/as (42,4 %) como soltero/as (37,3 %), sin hijos/as a cargo (50,6 %) y con hijos/as a cargo (49,4 %) (un hijo/a el 21,2 % y dos hijos/as el 19,9 %). La edad de los niños/as es muy variable, aunque se sitúa principalmente en el rango de 0-5 años (17 %) (Tabla I).

El 72,7 % se encontraba en confinamiento total y el 22,6 %, en confinamiento parcial. Procedían, en su mayoría, del continente americano (48,7 % de América del Sur, 25,2 % de América del Norte y 19,8 % de América Central) y, concretamente, de México (24,2 %), Colombia (13 %) y Ecuador (10,7 %) (Fig. 2).

Respecto al nivel de estudios, el 95,2 % de la muestra posee al menos una licenciatura, seguidos de maestría y, en tercer lugar, doctorado, por lo que se trata de una muestra poblacional de alto nivel académico.

Respecto al porcentaje de los ingresos familiares destinados a la alimentación, casi la mitad (44,6 %) de la muestra dedica el 20-40 % de los ingresos familiares a la misma, un 27,9 % dedica el 41-60 % de los ingresos y un 7,1 %, el 61-80 %. Destaca que un 17,6 % de la muestra dedica menos del 20 % de los ingresos familiares a la alimentación (Fig. 3).

En cuanto a los cambios en la frecuencia de ir a la compra, hay un incremento en la cantidad de veces al mes en que se hace la compra de alimentos después del confinamiento (Tabla II).

Tabla I. Datos sociodemográficos de la población de estudio

Datos demográficos	Frecuencia	Porcentaje
<i>Estado civil</i>		
Soltero/a	3.568	37,3 %
Casado/a	4.058	42,4 %
Unión libre	1.179	12,3 %
Divorciado/a	664	6,9 %
Viudo/a	88	0,9 %
No hay datos	15	0,2 %
<i>Miembros de la familia convivientes</i>		
1 a 3	5.136	53,7 %
4 a 6	4.044	42,2 %
7 a 9	343	3,6 %
Más de 10	49	0,5 %
<i>Nivel de estudios</i>		
Primaria	4	0,05 %
Secundaria	56	0,6 %
Bachillerato	381	4 %
Licenciatura	4.623	48,3 %
Maestría	3.974	41,5 %
Doctorado	513	5,4 %
No hay datos	21	0,15 %
<i>Género</i>		
Femenino	3.241	33,9 %
Masculino	6.331	66,1 %
<i>Edad</i>		
15-24 años	680	7,1 %
25-34 años	3.141	32,8 %
34-44 años	2.851	29,8 %
45-54 años	1.879	19,6 %
55 o más	1.021	10,7 %

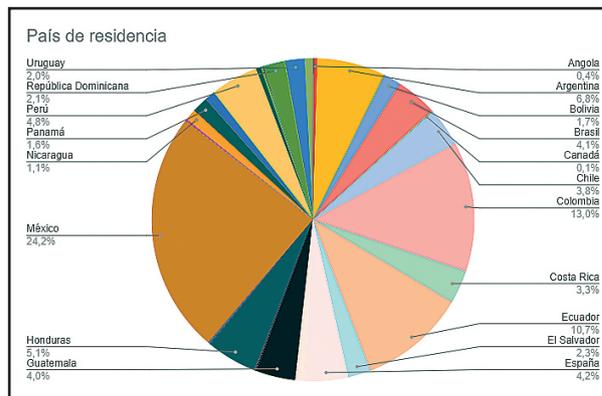


Figura 2. Países de residencia de la población participante.

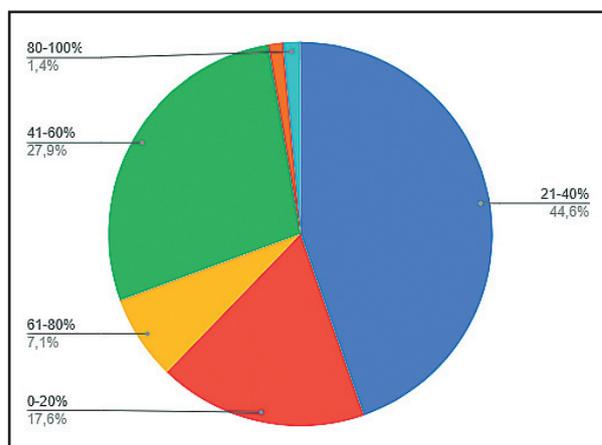


Figura 3. Porcentaje de los ingresos familiares totales dedicados a la alimentación.

Tabla II. Resultados descriptivos de las variables: cantidad de veces de compra mensual antes y después del confinamiento y realizar compras de alimentos a domicilio

Compra mensual	Antes de la cuarentena		Durante la cuarentena	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1-3	4.047	42,3 %	6.501	67,9 %
4-6	3.815	39,9 %	2.481	25,9 %
7-9	896	9,4 %	391	4,1 %
Más de 10	814	8,5 %	199	2,1 %
Compras a domicilio			Frecuencia	Porcentaje
No			3.686	38,5 %
Antes no, pero ahora sí compro a domicilio			1.870	16,5 %
Antes no y ahora tampoco			1.499	15,7 %
Antes sí, pero ahora compro más frecuentemente			611	6,4 %
Antes sí pero ahora no compro a domicilio			933	9,7 %

El análisis de datos respecto a las modificaciones en los hábitos de compra a domicilio determina que, durante el tiempo del confinamiento, el 16,5 % compra comida a domicilio, mientras que antes de la cuarentena no lo hacía. Un 6,4 %, además, indica que compra más frecuentemente.

Son de especial relevancia las modificaciones y nuevas prácticas alimentarias, con varios alimentos que se vieron eliminados, reducidos, incluidos o incrementados en el consumo. Los alimentos que un mayor porcentaje de los individuos encuestados redujo o eliminó de su dieta durante el tiempo de confinamiento fueron: ultraprocesados (53,4 %), seguido de bebidas alcohólicas (43,3 %), chocolates y golosinas (41,4 %). Los alimentos más reducidos también son los ultraprocesados (33,7 %), chocolates y golosinas (35,1 %) y bebidas alcohólicas (28,7 %). Solo un 22,3 % refiere que no eliminó ningún alimento, siendo un 14,9 % los que no redujeron el consumo de ningún alimento en especial.

Por otra parte, los alimentos cuyo consumo aumentó fueron: vegetales (37,7 %), huevos (30,6 %) y alimentos frescos en general (27,8 %). Asimismo, la población incrementó el consumo de frutas (34,5 %), pan o tortillas de cereal (24,1 %).

El 16,8 % no aumentó el consumo de ningún alimento en especial, mientras que el 25,8 % no añadió nuevos alimentos a su dieta mientras estaba confinado.

En el confinamiento, el 14,5 % redujo el número de comidas, el 20,7 % incrementó el número de las mismas y el 64,8 % mantuvo el mismo número de comidas, la mayor parte de ellos (72,1 %) con tres o cuatro ingestas diarias. Tuvo en cuenta,

principalmente, la elección de alimentos más saludables como principal criterio para hacer las compras el 73,3 %, seguido de la accesibilidad para la adquisición de los mismos (43,1 %). Según la percepción de los encuestados, el 29,1 % considera que ha mejorado su alimentación, un 21,8 % cree que ha empeorado y el 49,2 % piensa que se ha mantenido igual. Aquellos que redujeron o eliminaron el consumo de alimentos ultraprocesados, alcohol, chocolate y golosinas e incrementaron el consumo de vegetales, frutas y alimentos frescos consideran que su alimentación ha mejorado (Tabla III).

En el análisis de los datos relativos al IMC, la muestra posee un rango de entre 12,02 y 92,95, con una media de 26,10, la cual se puede incluir, según la clasificación de la OMS, dentro de la categoría de "sobrepeso" (18). Aunque la mayoría (57,3 %) mantuvo su peso durante la cuarentena, el 28,2 % indicó estar aumentando o haber aumentado de peso debido a un mayor consumo de alimentos procesados, alcohol, golosinas y chocolates. Solo el 14,5 % de la población indica haber bajado de peso en su confinamiento.

Al realizar la comparación mediante la prueba de t de Student, los resultados reflejan que el IMC presenta diferencias significativas entre las medias de los hombres y las mujeres, entendiendo que en esta muestra los hombres tienen más peso, son más altos y están dentro de la categoría de sobrepeso. Respecto a la relación del IMC con la edad, las personas de la muestra mayores de 35 años poseen un mayor peso, son más altas y están dentro de la categoría de sobrepeso (Tabla IV).

Tabla III. Resumen de los alimentos reducidos, incluidos, eliminados y aumentados durante el confinamiento

	Eliminados		Reducidos		Incluidos		Aumentados	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Ninguno	2.134	22,3 %	1.428	14,9 %	2.472	25,8 %	1.604	16,8 %
Alimentos frescos	461	4,8 %	829	8,7 %	2.670	27,8 %	1.657	17,4 %
Alimentos ultraprocesados	5.100	53,4 %	3.218	33,7 %	491	5,2 %	433	4,6 %
Bebidas alcohólicas	4.131	43,3 %	2.755	28,7 %	405	4 %	407	4,2 %
Carnes	764	8 %	1.442	15,1 %	2.297	24 %	1.660	17,4 %
Cereales o tubérculos	535	5,6 %	1.115	11,6 %	2.452	25,7 %	1.748	18,2 %
Chocolates y golosinas	3.966	41,4 %	3.360	35,1 %	845	9,4 %	885	9,4 %
Frutas	507	5,3 %	1.322	14,1 %	3.546	37 %	3.306	34,5 %
Huevos	262	3 %	521	5,3 %	2.925	30,6 %	2.825	29,5 %
Ingredientes congelados para cocinar	2.282	24 %	1.733	18,2 %	1.444	15,2 %	737	7,6 %
Lácteos	750	7,8 %	1.137	11,9 %	2.098	22,1 %	1.584	16,5 %
Latas y conservas	2.198	22,9 %	2.076	21,7 %	1.897	19,9 %	1.013	10,6 %

(Continúa en página siguiente)

Tabla III (Cont.). Resumen de los alimentos reducidos, incluidos, eliminados y aumentados durante el confinamiento

	Eliminados		Reducidos		Incluidos		Aumentados	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Leche y derivados	46	0,5 %	65	0,7 %	86	0,9 %	137	1,6 %
Leguminosas	511	5,3 %	754	7,9 %	2.577	27 %	1.664	17,4 %
Pan o tortillas de cereal	1.225	12,8 %	2.507	26,2 %	2.217	23,2 %	2.303	24,1 %
Pescado	1.388	14,5 %	1.524	15,8 %	2.027	21,1 %	1.154	12 %
Vegetales	403	4,2 %	1.067	11,2 %	3.605	37,7 %	3.009	31,5 %

Tabla IV. Comparación de variables talla, peso e IMC según sexo

			n	Media	Desviación típica	Sig.
Peso (kg)	Sexo	Masculino	3.241	81,53	18,09	0,000
		Femenino	6.331	66	16,18	
	Rango de edad	15-24 años	680	63,13	15,43	0,000
		25-34 años	3.141	68,73	18,04	
		35-44 años	2.851	72,89	19,12	
		45-54 años	1.879	74,19	18,02	
	55 o más	1.021	74,50	17,16		
Talla (cm)	Sexo	Masculino	3.241	172,81	7,75	0,000
		Femenino	6.331	160,92	7,11	
	Rango de edad	15-24 años	680	162,49	8,83	0,000
		25-34 años	3.141	164,32	9,31	
		35-44 años	2.851	165,38	9,09	
		45-54 años	1.879	165,48	9,22	
	55 o más	1.021	166,30	9,36		
IMC	Sexo	Masculino	3.241	27,30	5,95	0,000
		Femenino	6.331	25,49	6,13	
	Rango de edad	15-24 años	680	23,77	4,57	0,000
		25-34 años	3.141	25,38	6,05	
		35-44 años	2.851	26,58	6,54	
		45-54 años	1.879	27,02	6,01	
	55 o más	1.021	26,87	5,65		

IMC: índice de masa corporal.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluaron los cambios en los hábitos alimentarios de la población adulta de alto nivel educativo, en diferentes países de Iberoamérica, y cómo ha influido el confinamiento en la percepción del cambio del peso corporal y la actividad física durante las diferentes etapas del confinamiento domiciliario ocasionado por la COVID-19.

Según Sidor and Rzymiski (12), la cuarentena relacionada con una pandemia puede clasificarse como un evento estresante y, en general, se sabe que estos eventos afectan los patrones de alimentación. Dependiendo de si el estrés es agudo o crónico, se puede inducir hipofagia o hiperfagia y atracones, lo que eventualmente resulta en un cambio de peso significativo. En general, el 43,5 % de las personas encuestadas por Sidor and Rzymiski (12) informaron haber comido más durante la cuarentena, lo que demuestra claramente que el confinamiento puede representar un riesgo dietético significativo.

Esto puede relacionarse con las consecuencias psicológicas y emocionales asociadas al brote de COVID-19, que pueden aumentar el riesgo de desarrollar conductas alimentarias disfuncionales (13). Se conoce que las emociones negativas pueden llevar a comer en exceso; es lo que se conoce como “comer emocional”.

En un metaanálisis realizado por Evers y cols. (14), se evaluó cómo las emociones afectan a los patrones dietéticos. Los resultados de dicho metaanálisis evidencian que los consumidores mostraron un aumento de la ingesta en respuesta a las emociones. Para contrastar y responder a la experiencia negativa del autoaislamiento, las personas podrían ser más propensas a buscar recompensas y gratificaciones fisiológicamente asociadas con el consumo de alimentos, incluso anulando otras señales de saciedad y hambre (15). Además, los sentimientos de aburrimiento, que pueden surgir de quedarse en casa durante un periodo prolongado, a menudo se relacionan con comer en exceso. Según Havermans y cols. (16), comer cuando se está aburrido no está impulsado por un mayor deseo de satisfacer los estímulos de incentivos, sino principalmente por el impulso de escapar de la monotonía.

En la encuesta EHLC-COVID-19, casi la mitad de los encuestados (44,0 %) seguían una “dieta” antes del estallido de la pandemia. Sin embargo, el encierro parece haber influido en la capacidad de controlar la relación con la comida. El aislamiento, la falta de estímulos, el aburrimiento y los cambios en las rutinas alimentarias tuvieron efectos en el 86,0 % de los encuestados, que manifestaron no poder controlar suficientemente su dieta. En particular, podría existir una correlación entre el consumo de alimentos muy apetecibles, como los ultraprocesados, y un deterioro de la coordinación temporal de la inmunidad innata y adaptativa. Se ha demostrado que tal deterioro aumenta la probabilidad de infección por COVID-19, así como de un curso clínico más grave (17).

En un estudio similar, denominado “Hábitos alimenticios y cambios en el estilo de vida en el confinamiento de COVID-19” (EHLC-COVID-19) y llevado a cabo por Di Renzo y cols. (18), la

percepción de aumento de peso se observó en el 48,6 % de la población, lo que concuerda con los hallazgos de este estudio, donde la mayoría de los encuestados mantuvieron su peso durante la cuarentena (57,3 %), mientras que un 38,8 % indicó que les gustaría adelgazar unos kilos.

La mayoría de los sujetos de la muestra eliminaron en mayor medida alimentos ultraprocesados (53,4 %), bebidas alcohólicas (43,3 %) y chocolates y golosinas (41,1 %), mientras que decidieron incluir en su dieta vegetales (37,7 %), frutas (37 %) y huevos (30,6 %). Esto concuerda con los resultados de Di Renzo y cols. (18), quienes hallaron que la población italiana incrementó el consumo de postres caseros, pan y pizza. Por otro lado, ha disminuido el consumo de *snacks*, carnes procesadas y bebidas carbonatadas y azucaradas y se han consumido más alimentos incluidos dentro de la dieta mediterránea, manteniendo alta la calidad nutricional (18). Janssen y cols. (19) también encontraron que, en Dinamarca, Alemania y Eslovenia, las personas compraron con menos frecuencia comida ultraprocesada durante el confinamiento. Además, hubo una reducción general en el consumo de alimentos frescos y un aumento en aquellos productos alimentarios con una vida útil más larga.

Según la percepción de la muestra, su alimentación se mantiene igual comparándola antes y después del confinamiento (49,2 %). Hacen entre tres y cuatro comidas al día (64,8 %) y dicha frecuencia se mantiene en el confinamiento (64,8 %). Además, reportan que han reducido la cantidad de comida que han consumido durante la cuarentena (75,1 %). El 73,3 % procura elegir alimentos más naturales y más saludables para lograr mejorar la respuesta inmune en caso de una posible contaminación. Esto contrasta con los resultados de Di Renzo y cols. (18), en los cuales el 17,8 % de los que respondieron a la encuesta tenían menos apetito, mientras que el 34,4 % de los que respondieron dijo que aumentó su apetito.

Al igual que en el estudio EHLC-COVID-19, López-Moreno y cols. (20) demostraron que el 38,8 % de los encuestados en su estudio experimentaron un aumento de peso, mientras que el 31,1 % perdió peso durante el confinamiento. En este caso, el incremento de peso corporal se correlacionó positivamente con la edad ($R_s = 0,14$, $p < 0,05$) y el IMC ($R_s = 0,20$, $p < 0,05$). También se encontró que el 44,7 % de los participantes no había realizado ejercicio físico durante el confinamiento y, en este sentido, se encontraron diferencias por sexo ($p < 0,05$), edad ($p < 0,05$) e IMC ($p < 0,05$) (20). Esto concuerda con los resultados obtenidos en el presente estudio, en el cual las variables de IMC presentan diferencias significativas. Los hombres de la muestra tienen más peso, son más altos y están dentro de la categoría de sobrepeso ($p = 0,000$), y las personas de la muestra mayores de 35 años poseen un mayor peso, son más altas y están dentro de la categoría de sobrepeso ($p = 0,000$). Respecto a la percepción del peso corporal, aquellas personas que piensan que han mantenido o están manteniendo el peso durante el confinamiento son las que tienen un menor peso y un IMC normal ($p = 0,000$). En cuanto a las expectativas en el peso corporal, aquellos que no se preocupan del mismo son los que tienen menor peso, son más altos y tienen un IMC normal ($p = 0,000$).

En el estudio llevado a cabo por Di Renzo y cols. (21), la percepción de aumento de peso resultó estar presente en las personas que iniciaron teletrabajo.

En el presente trabajo se ha visto cómo los hábitos alimentarios de la mayoría de los sujetos de alto nivel educativo de los países evaluados han cambiado como consecuencia de la situación de pandemia. El impacto de la crisis de la COVID-19 en los comportamientos relacionados con el peso corporal, incluidos los hábitos alimentarios y la actividad física, parece ser variable, ya que las personas que usualmente no comen de forma saludable han reducido aún más su actividad física e incrementado su peso, mientras que las personas con estilos de vida más sanos no han cambiado sus hábitos durante la pandemia o incluso los han mejorado.

Para concluir, sería interesante estudiar en mayor profundidad las modificaciones en los estilos de vida y su impacto para la salud, con el fin de desarrollar estrategias en materia de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria que sirvan para el afrontamiento de nuevas realidades y de los riesgos pandémicos y ambientales futuros. Conocer las modificaciones y nuevas prácticas alimentarias resultado del estado de confinamiento permitirá el desarrollo de directrices de alimentación y nutrición que permitan mitigar los efectos negativos de una mala alimentación durante el confinamiento y potenciar los recursos con los que cuenten las comunidades. Dado que la población de estudio se refiere a personas de alto nivel educativo, sería necesario seguir investigando para ver la forma en que afecta la pandemia por COVID-19 a los hábitos alimentarios de otros grupos poblacionales.

Dentro de las fortalezas del estudio, se tuvo libre acceso a la hoja de recogida de los datos del cuestionario. También se tuvo total apoyo por parte de la Universidad Internacional de México (UNINI), que facilitó todo el material relativo a la propuesta del estudio. Como limitaciones, cabe destacar la dificultad para analizar los datos debido a las múltiples respuestas a determinadas preguntas y a las diferencias de unidades de medida utilizadas en diferentes países. Además, los datos son subjetivos y solamente tienen validez las respuestas de los encuestados a las preguntas planteadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Salata C, Calistri A, Parolin C, Palu G. Coronaviruses: a paradigm of new emerging zoonotic diseases. *Pathog Dis* 2020;77(9).
- Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of COVID-19. *Viruses* 2020;12(4):372.
- World Health Organization (WHO). Coronavirus disease 2019 (COVID-19). Situation Report-65, data as reported by national authorities by 10:00 CET 25 March 2020. Geneva: WHO; 2020. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200325-sitrep-65-covid-19.pdf?sfvrsn=ce13061b_2
- Shah SGS, Nogueiras D, Van Woerden HC, Kiparoglou V. The COVID-19 pandemic: a pandemic of lock down loneliness and the role of digital technology. *J Med Internet Res* 2020;22(11):e22287. PMID: 33108313. PMCID: PMC7647474. DOI: 10.2196/22287
- Atalan A. Is the lock down important to prevent the COVID-9 pandemic? Effects on psychology, environment and economy-perspective. *Ann Med Surg (Lond)* 2020;56:38-42. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.06.010. E-pub: June 14th, 2020. Erratum in: *Ann Med Surg (Lond)* 2020;56:217. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.06.010
- Yoon MK, Kim SY, Ko HS, Lee MS. System effectiveness of detection, brief intervention and refer to treatment for the people with post-traumatic emotional distress by MERS: a case report of community-based proactive intervention in South Korea. *Int J Ment Health Syst* 2016;10:51. PMID: 27504141. PMCID: PMC4976505. DOI: 10.1186/s13033-016-0083-5.
- Yau YHC, Potenza MN. Stress and eating behaviors. *Minerva Endocrinol* 2013;38:255-67.
- Yilmaz C, Gökmen V. Neuroactive compounds in foods: occurrence, mechanism and potential Health effects. *Food Res* 2020;128:108744. DOI: 10.1016/j.foodres.2019.108744
- Ma Y, Ratnasabapathy R, Gardiner J. Carbohydrate craving: note everything is sweet. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2017;20:261-5. DOI: 10.1097/MCO.0000000000000374
- Muscogriuri G, Pugliese G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Obesity: the "Achilles heel" for COVID-19? *Metabolism* 2020;108:154251. DOI: 10.1016/j.metabol.2020.154251
- Universidad Internacional Iberoamericana. Estudio de investigación HALCON 2020. Disponible en: <https://www.unini.edu.mx/noticias/el-estudio-de-investigacion-halcon-inicia-el-analisis-de-datos>
- Sidor A, Rzymiski P. Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: experience from Poland. *Nutrients* 2020;12(6):1657. DOI: 10.3390/nu12061657
- Montemurro N. The emotional impact of COVID-19: from medical staff to common people. *Brain Behav Immun* 2020;87:23-4. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.03.032
- Evers C, Dingemans A, Junghans AF, Boevé A. Feeling bad or feeling good, does emotion affect your consumption of food? A meta-analysis of the experimental evidence. *Neurosci Biobehav Rev* 2018;92:195-208. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2018.05.028
- Singh M. Mood, food and obesity. *Front Psychol* 2014;5:1-35. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00925
- Havermans RC, Vancleef L, Kalamatianos A, Nederkoorn C. Eating and inflicting pain out of boredom. *Appetite* 2015;85:52-7. E-pub: Nov 11th, 2014. DOI: 10.1016/j.appet.2014.11.007
- Catherine De Soto M. Regional differences in use of immune-modulating catechins should be investigated regarding COVID-19. *Brain Behav Immun* 2020;89:526-7. E-pub: Jul 15th, 2020. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.07.012
- Di Renzo L, Gualtieri P, Cinelli G, Bigioni G, Soldati L, Attinà A, et al. Psychological aspects and eating habits during COVID-19 home confinement: results of EHLIC-COVID-19 Italian online survey. *Nutrients* 2020;12(7):2152. DOI: 10.3390/nu12072152
- Janssen M, Chang BPI, Hristov H, Pravst I, Profeta A, Millard J. Changes in food consumption during the COVID-19 pandemic: analysis of consumer survey data from the first lock down period in Denmark, Germany, and Slovenia. *Front Nutr* 2021;8:635859. DOI: 10.3389/fnut.2021.635859
- López-Moreno M, López MTI, Miguel M, Garcés-Rimón M. Physical and psychological effects related to food habits and life style changes derived from COVID-19 home confinement in the Spanish Population. *Nutrients* 2020;12(11):3445. DOI: 10.3390/nu12113445
- Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, et al. Eating habits and life style changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med* 2020;18(1):229. DOI: 10.1186/s12967-020-02399-5