

La pandemia de COVID-19 y el cumplimiento de las guías alimentarias en una comunidad universitaria de Chile

Mirta Crovetto¹, Sofia Coñuecar Silva¹, María José Sepúlveda¹, Katherine Concha¹

Resumen: La pandemia de COVID-19 y el cumplimiento de las guías alimentarias en una comunidad universitaria de Chile. Introducción.

La pandemia de SARS-CoV-2/COVID-19 y las restricciones sanitarias afectaron la disponibilidad, acceso y consumo de alimentos, impactando la alimentación y el estado nutricional. **Objetivo.** Determinar el efecto de la pandemia SARS-CoV-2/COVID-19 sobre el cumplimiento de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos de Chile, en una comunidad universitaria, antes y durante la pandemia.

Materiales y métodos. Estudio de cohorte retrospectiva con 427 participantes. Se aplicó una encuesta online con preguntas basadas en los mensajes de las GABA. La encuesta se validó por juicio de expertos y análisis psicométrico, evaluando la concordancia con el estadístico de Kappa ($K=89,95$) y la confiabilidad con el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha=0,97$). Se fijó como período antes de la pandemia al tiempo anterior a marzo del año 2020, y durante la pandemia, entre marzo del 2020 y octubre del 2021. Para medir los cambios antes y durante la pandemia se aplicó el test de simetría considerando un $p < 0,05$ con un intervalo de confianza del 95%, mediante el *software* estadístico STATA versión 16. **Resultados.** Se observaron cambios estadísticamente significativos antes y durante la pandemia en los mensajes relacionados con el estado nutricional ($p=0,000$), consumo semanal de: productos de pastelería ($p=0,0040$), cecinas y embutidos ($p=0,0034$), frituras ($p=0,0070$), legumbres ($p=0,0000$), aguas ($p=0,0000$) y lectura e información nutricional de los productos ($p=0,0000$).

Conclusiones. La pandemia de SARS-CoV-2/COVID-19 generó cambios en la alimentación y estado nutricional respecto a los mensajes de las guías. Se precisan políticas alimentarias y estrategias educativas en alimentación y en nutrición para emergencias sanitarias. **Arch Latinoam Nutr 2023; 73(3)S2: 112-122.**

Palabras clave: pandemia SARS-CoV-2/COVID-19, guías alimentarias, consumo de alimentos, estado nutricional.

Abstract: COVID-19 pandemic and adherence to food-based dietary guidelines in a Chilean university community Introduction.

The SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic, as well as health restrictions, impacted food availability, access and consumption, affecting dietary habits and nutritional status.

Objective. To determine the effect of the SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic on the adherence to Chilean Food-Based Dietary Guidelines, within a university community, both before and during the pandemic. **Materials and methods.**

A retrospective cohort study involving 427 participants was conducted. An online survey was administered, with questions based on the FBDGs' messages. The survey was validated through expert judgment and psychometric analysis, and agreement was assessed using the Kappa statistic ($K = 89.95$) while reliability was determined using the Cronbach's Alpha coefficient ($\alpha = 0.97$). The period before the pandemic was defined as the time prior to March 2020, and the pandemic period was set between March 2020 and October 2021. Changes before and during the pandemic were measured using the symmetry test, considering a p value of <0.05 and a 95% confidence level, using the STATA 16 statistical software. **Results.** Statistically significant changes were observed before and during the pandemic in messages related to nutritional status ($p = 0.000$), weekly consumption of bakery products ($p = 0.0040$), cold meats ($p = 0.0034$), fried foods ($p = 0.0070$), legumes ($p = 0.0000$), water ($p = 0.0000$), and messages related to reading and nutrition information of products ($p = 0.0000$).

Conclusions. The pandemic led to dietary changes in relation to FBDGs messages. Food policies and food and nutrition education strategies are required to address health emergency contexts. **Arch Latinoam Nutr 2023; 73(3)S2: 112-122.**

Keywords: SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic, dietary guidelines, food consumption, nutritional status.

Introducción

El término Pandemia define la propagación mundial de una nueva enfermedad (1,2). En marzo del 2020, Chile reconoció el inicio de la pandemia mundial del SARS-CoV-2/COVID-19, la cual se

¹Departamento de Salud, Comunidad y Gestión. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile.

Autor para la correspondencia: Mirta Crovetto Mattassi, e-mail: mcrovetto@upla.cl



originó en Wuhan, China, y se propagó de manera acelerada y exponencial en todo el mundo y en la región de las Américas (3).

En este contexto, la reciente pandemia ha tenido efectos negativos no sólo en la salud, sino también en las esferas económicas, políticas y sociales. Estos efectos han generado cambios en la forma de vida habitual debido a las restricciones sanitarias implementadas para prevenir el contagio en un contexto de emergencia sanitaria (4). Se decretaron cuarentenas, aislamientos y toques de queda para mantener el distanciamiento social, además del trabajo desde el hogar y la suspensión de actividades académicas presenciales en todos los niveles educativos (5), que se restringen, entre otras medidas. Uno de los sectores más afectados fue el sistema alimentario en toda la cadena desde la producción hasta la disponibilidad y el consumo de los alimentos (6).

Cada uno de estos factores pudo tener un impacto en los hábitos alimentarios, en la calidad de la dieta y en el estado nutricional de la población, debido a su posible influencia en el acceso físico y económico a los alimentos. Esto llevó a situaciones de subalimentación o sobre alimentación, dependiendo de las circunstancias enfrentadas por la población, y del sedentarismo, empeorando de esta manera su efecto en la salud general (7-10).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado la necesidad de reducir en un

tercio las muertes prematuras por Enfermedades No Transmisibles (ENT) para el año 2030 como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), a fin de prevenir y promover cambios en los factores de riesgo que afectan la salud (11). En este sentido, los cambios en los estilos de vida, los factores condicionantes y los hábitos relacionados con los patrones de alimentación, la actividad física, el hábito tabáquico y el consumo de alcohol, son determinantes para la prevención y el desarrollo de este tipo de enfermedades y sumados al efecto que la pandemia ha producido sobre los mismos, pareciera que estas metas podrían ser difíciles de alcanzar (12).

Diversos estudios nacionales han demostrado la mala calidad de la alimentación en la población a lo largo de su ciclo vital. Los principales problemas alimentarios están relacionados con la baja ingesta de frutas, verduras, legumbres, pescados y lácteos, así como el alto consumo de alimentos procesados, lo que contribuye a un exceso de calorías, grasas saturadas, azúcar y sal (13-16).

En Chile, se disponen de Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) con el propósito de orientar a la población hacia una alimentación saludable. Las GABA proporcionan recomendaciones respaldadas por evidencia científica con el fin de fomentar la educación de la población acerca del consumo recomendado de alimentos beneficiosos para la salud y la importancia de la actividad física, con el objetivo de prevenir ENT y problemas relacionados con la nutrición, como el sobrepeso y la obesidad (17-19). Las GABA de referencias de este estudio son las vigentes antes y durante la pandemia (20) (Tabla 1).

Tabla 1. Guías alimentarias de Chile vigentes antes y durante la pandemia SARS-CoV-2/COVID-19

1. Para tener un peso saludable, come sano y realiza actividad física diariamente.
2. Pasa menos tiempo frente al computador o la tele y camina a paso rápido, mínimo 30 minutos al día.
3. Come alimentos con poca sal y saca el salero de la mesa.
4. Si quieres tener un peso saludable, evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados.
5. Cuida tu corazón evitando las frituras y alimentos con grasas como cecinas y mayonesa.
6. Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores, cada día.
7. Para fortalecer tus huesos, consume 3 veces al día lácteos bajos en grasa y azúcar.
8. Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha, 2 veces por semana.
9. Consume legumbres al menos dos veces por semana, sin mezclarlas con cecinas.
10. Para mantenerte hidratado, toma 6 a 8 vasos de agua al día.
11. Lee y compara las etiquetas de los alimentos y prefiere los que tengan menos grasas, azúcar y sal (sodio).

Norma general Técnica N° 148/2013 sobre Guías Alimentarias (GABA) para la Población Chilena, aprobada por Resolución N° 260/2013 del MINSAL (20).

El propósito de este estudio fue determinar el efecto de la pandemia SARS-CoV-2/COVID-19 sobre el cumplimiento de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos de Chile en una comunidad universitaria de la Región de Valparaíso, Chile, antes y durante la pandemia.

Materiales y métodos

Estudio de diseño observacional, analítico y retrospectivo, de cohorte no experimental. La población de interés estuvo compuesta por integrantes de una universidad de la Región de Valparaíso, mayores de 18 años, abarcando estudiantes de pregrado, personal académico y no académico, profesionales, personal administrativo y de servicio. Los criterios de inclusión consistieron en participar en forma voluntaria en el estudio y la firma del consentimiento informado, mientras que no completar el cuestionario fue el criterio de exclusión. La muestra se seleccionó por conveniencia y estuvo compuesta por 427 sujetos, tras la exclusión de 79 individuos, que no cumplieron con los criterios de inclusión.

La variable independiente fue la pandemia de SARS-CoV-2/COVID-19, y las dependientes hábitos alimentarios, estado nutricional, frecuencia de actividad física y comprensión del etiquetado nutricional. La recolección de datos abarcó dos períodos: previo a la pandemia (hasta marzo de 2020) y durante la pandemia (desde marzo de 2020 hasta octubre de 2021).

Para evaluar el estado nutricional, se utilizaron categorías basadas en los criterios de la OMS, definiendo los siguientes rangos para Índice de Masa Corporal: (IMC): normal (18,5 a 24,9 kg/m²), sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²) y obesidad (\geq 30 kg/m²) (21). La actividad física se clasificó en tres niveles según la duración y tipo de actividad: menos de 30 minutos; entre 30 y 149 minutos y 150 o más minutos de actividad física moderada 75 o más minutos de actividad física vigorosa a la semana (22). Respecto al etiquetado nutricional, se evaluó la elección de alimentos y su comprensión mediante la preferencia por alimentos con o sin sellos frontales de advertencia de la legislación chilena y la lectura de la información nutricional (23).

La recolección de datos se realizó mediante una encuesta en línea distribuida por un formulario de Google. El cuestionario total incluyó 231 preguntas, abordando aspectos sociodemográficos, hábitos y conductas alimentarias, etiquetado nutricional y actividad física. Para efectos de este estudio, se analizaron 24 preguntas relacionadas con los mensajes de las GABA, que pudieran influir en el grado de cumplimiento de dichos mensajes. Las respuestas se agruparon en tres categorías: cumple, cumple parcialmente y no cumple, según las frecuencias de consumo diaria o semanal recomendadas. Para facilitar la precisión en el registro del consumo de alimentos, se incorporaron en el cuestionario imágenes y porciones de alimentos.

La validez de la encuesta fue realizada mediante la revisión de expertos, quienes evaluaron la pertinencia y claridad de las preguntas, determinándose estadísticamente con el índice *Kappa* que arrojó un valor de 89,95. La consistencia interna del instrumento fue evaluado con el coeficiente Alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0,97. Este estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la UPLA y se adhirió a las directrices de la Declaración de Helsinki (Acta N°28/2020).

En este artículo se presentan los resultados del cuestionario relacionados con los 11 mensajes de las GABA vigentes en el período de estudio. La tabulación de los datos se realizó utilizando Microsoft Excel 2016 y los datos se analizaron aplicando estadística descriptiva e inferencial. Las variables cuantitativas se presentaron con promedios y desviaciones estándar, mientras que las cualitativas se expresaron mediante frecuencias absolutas y relativas. Se empleó el test de simetría para detectar cambios antes y durante la pandemia, con un nivel de significancia de $\alpha < 0,05$ y un intervalo de confianza del 95%. El análisis se llevó a cabo en el programa STATA versión 16.

Resultados

Caracterización de la muestra.

De la muestra total (427 sujetos), el 67,9% correspondía a mujeres, con una edad promedio de $31,5 \pm 14,4$ años. El rango de edad más representado fue el de 18 a 29 años, con un 63,2%. La altura promedio auto informada fue de $1,64 \pm 0,09$ m; mientras que el peso antes y durante la pandemia tuvo una media de $69,9 \pm 15,2$ kg y $72,7 \pm 15,2$ kg, respectivamente, indicando un aumento de 2,8 kg entre ambos períodos (Tabla 2).

En relación al grado de cumplimiento de los mensajes de las GABA, se presentan las diferencias estadísticamente significativas y aquellas que no lo son (Tabla 3 y Tabla 4), respectivamente. Los resultados se han organizado en relación a los mensajes de las GABA referidos a un mismo objetivo, para una interpretación más efectiva del grado de cumplimiento de los mensajes antes y durante la pandemia.

1. Para tener un peso saludable, come sano y realiza actividad física diariamente.

En este mensaje se observó un empeoramiento en el mantenimiento del peso y el estado nutricional normal durante el período de la pandemia ($p=0,0000$), con un aumento en la prevalencia de malnutrición por exceso que varió del 50,0% al 40,6%. El Índice de Masa Corporal (IMC) mostró una media de $25,7 \pm 4,82$ kg/m² antes de la pandemia, e incrementó a $26,7 \pm 4,97$ kg/m² durante la misma. Respecto a las variaciones en el peso, se observó que un 65% de las personas encuestadas, equivalentes a 321 individuos, indicaron haber experimentado un aumento en su peso corporal.

2. Pasa menos tiempo frente al computador o la tele y camina a paso rápido, mínimo 30 minutos al día.

Se observó un descenso en la actividad física durante este período con diferencias significativas ($p=0,0186$). Antes de la pandemia, el 55% de los participantes realizaban menos de 30 minutos de actividad física por semana o no realizaban actividad física, cifra que aumentó a 57,5% durante la pandemia; sin embargo, aquellos que realizaban entre 30 y 149 minutos por semana aumentaron de un 23,1% a un 26,3% antes y durante la pandemia, respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de la muestra.

Características cuantitativas	Antes de la pandemia n (media \pm DS)	Durante la pandemia n (media \pm DS)
Edad (años)*		427 (31,5 \pm 14,37)
Estatura (m)*		426 (1,64 \pm 0,09)
Peso (kg)*	427 (69,7 \pm 14,56)	427 (72,6 \pm 15,15)
IMC (kg/m ²)	426 (25,7 \pm 4,82)	426 (26,7 \pm 4,97)
Características cualitativas	Antes de la pandemia n (%)	Durante la pandemia n(%)
Género		
Femenino		290 (67,9)
Masculino		132 (30,9)
Estado nutricional [#]	213 (50,0)	
Normal	149 (35,0)	173 (40,6)
Sobrepeso	64 (15,0)	149 (35,0)
Obeso		104 (24,4)
Actividad física semanal [#]	221 (55,0)	
Menos de 30 minutos	93 (23,1)	231 (57,5)
Entre 30 y 149 minutos	88 (21,9)	106 (26,4)
150 minutos o más de actividad física moderada o más de 75 minutos de actividad física vigorosa		65 (16,2)

*Auto informado. *OMS, 2019

Tabla 3. Diferencias estadísticamente significativas del cumplimiento de los mensajes de las Guías Alimentarias de Chile vigentes antes y durante la pandemia SARS-CoV-2/COVID-19.

Mensaje GABA	Preguntas	Cumplimiento antes			Cumplimiento durante			Valor p
		C * n (%)	CP** n (%)	NC *** n (%)	C* n(%)	CP** n(%)	NC*** n(%)	
1. Para tener un peso saludable, come sano y realiza actividad física diariamente	Estado nutricional antes y durante la pandemia	213 ¹ (50,0)	149 ² (34,9)	64 ³ (15,0)	173 ¹ (40,6)	149 ² (34,9)	104 ³ (24,4)	0,0000
2. Pasa menos tiempo frente al computador o la tele y camina a paso rápido, mínimo 30 minutos al día.	¿Realiza Ud. Actividad Física?	88 (21,8)	93 (23,1)	221 (54,9)	65 (16,1)	106 (26,3)	231 (57,4)	0,0186
3. Come alimentos con poca sal y saca el salero de la mesa.	¿Usted le agrega sal a las comidas antes de probarlas?	244 (61,9)	77 (19,5)	73 (18,5)	257 (65,2)	69 (17,5)	68 (17,3)	0,0192
	¿Cuántos días a la semana consume bebidas y/o jugos azucarados?	227 (57,5)	53 (13,4)	115 (29,1)	247 (62,5)	48 (12,2)	100 (25,3)	0,0108
4. Si quieres tener un peso saludable, evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados.	¿Cuántos días a la semana consume golosinas (masticables, dulces o caramelos, jaleas azucaradas preparadas)?	256 (63,8)	60 (15,0)	85 (21,2)	267 (66,6)	52 (13,0)	82 (20,4)	0,0172
	¿Cuántos días a la semana consume pasteles o snacks dulces (masas dulces, queques, tortas o galletas empaquetadas)?	225 (56,0)	100 (24,9)	77 (19,2)	212 (52,7)	94 (23,4)	96 (23,9)	0,0040
	¿Cuántos días a la semana consume cecinas (hamburguesas, vienasas, longanizas, chorizos, prietas)?	285 (73,1)	67 (17,2)	38 (9,7)	307 (78,7)	55 (14,1)	28 (7,2)	0,0034
	¿Cuántos días a la semana consume frituras?	245 (61,9)	92 (23,2)	59 (14,9)	260 (65,7)	88 (22,2)	48 (12,1)	0,0357
5. Cuida tu corazón evitando las frituras y alimentos con grasas como cecinas y mayonesa.	¿Cuántos días a la semana consume papas fritas, empanadas fritas, chorrillanas, nuggets fritos, sopaipillas?	287 (72,1)	78 (19,6)	33 (8,3)	297 (74,6)	82 (20,6)	19 (4,8)	0,0070
	¿Cuántos días a la semana consume comida preparada a base de carnes, pescados, vegetales o queso como pizzas, hamburguesas, completos, empanada de horno, sushi, shawarma, sándwich envasados o chacareros, italianos?	283 (70,9)	83 (20,8)	33 (8,3)	290 (72,7)	85 (21,3)	24 (6,0)	0,0480
6. Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores, cada día.	¿Cuántas porciones de verduras frescas, cocidas y/o congeladas consume al día?	35 (8,5)	86 (20,9)	289 (70,5)	42 (10,2)	105 (25,6)	263 (64,1)	0,0192
8. Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha, 2 veces por semana	¿Cuántos días a la semana consume pescados frescos y/o congelados?	261 (63,8)	134 (32,8)	14 (3,4)	259 (63,3)	128 (31,3)	22 (5,4)	0,0274
9. Consume legumbres al menos dos veces por semana, sin mezclarlas con cecinas.	¿Cuántos días a la semana consume legumbres secas (porotos, lentejas, garbanzos, arvejas)?	121 (29,4)	242 (58,9)	48 (11,7)	104 (25,3)	225 (54,7)	82 (20,0)	0,0000
10. Para mantenerte hidratado, toma 6 a 8 vasos de agua al día.	¿Cuántos días a la SEMANA consume agua (de la llave, purificada, mineral con y sin gas, con y sin sabor)?	37 (9,2)	109 (27,1)	256 (63,7)	30 (7,5)	81 (20,1)	291 (72,4)	0,0000
11. Lee y compara las etiquetas de los alimentos y prefiere los que tengan menos grasas, azúcar y sal (sodio)	¿Prefiere alimentos según la cantidad de sellos negros (etiquetado frontal) que presenta?	52 (12,9)	270 (67,1)	80 (19,9)	62 (15,4)	268 (66,7)	72 (17,9)	0,0517
	¿Lee la información nutricional que está en la parte posterior del envase?	146 (36,7)	155 (38,9)	97 (24,4)	178 (44,7)	142 (35,7)	78 (19,6)	0,0000

*C= Cumple; **CP=Cumple parcialmente; ***NC=No Cumple

Tabla 4. Diferencias estadísticamente no significativas del cumplimiento de los mensajes de las Guías Alimentarias de Chile vigentes antes y durante la pandemia SARS-CoV-2/COVID-19

Mensaje GABA	Preguntas	Cumplimiento antes			Cumplimiento durante			Valor p
		C * n (%)	CP** n (%)	NC *** n (%)	C* n(%)	CP** n(%)	NC*** n(%)	
3. Come alimentos con poca sal y saca el salero de la mesa.	Usted o quien cocine la comida en su casa ¿Le agrega sal a las comidas durante su elaboración?	29 (7,2)	107 (26,7)	264 (66,0)	33 (8,2)	114 (28,5)	253 (63,2)	0,1516
	¿Cuántos días a la semana consume sopas y/o productos instantáneos?	306 (76,6)	57 (14,2)	36 (9,0)	309 (77,4)	61 (15,2)	29 (7,2)	0,5585
	¿Cuántos días a la semana consume azúcar (de mesa, blanca, rubia), miel y/o jarabes azucarados?	204 (51,6)	27 (6,8)	164 (41,5)	215 (54,4)	26 (6,5)	154 (38,9)	0,1437
4. Si quieres tener un peso saludable, evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados.	¿Cuántas porciones de bebidas y/o jugos azucarados consume al día?	239 (78,6)	54 (17,7)	11 (3,6)	250 (82,2)	43 (14,1)	11 (3,6)	0,2670
	¿Cuántos días a la semana consume mermeladas, manjar y/o leche condensada?	312 (77,8)	47 (11,7)	42 (10,4)	317 (79,0)	40 (9,9)	44 (10,9)	0,6080
	¿Cuántos días a la semana consume helados y/o chocolates?	263 (65,9)	73 (18,2)	63 (15,7)	259 (64,9)	75 (18,7)	65 (16,2)	0,1111
	¿Cuántos días a la semana consume embutidos (jamón, salame, mortadela)?	236 (59,9)	63 (16,0)	95 (24,1)	247 (62,7)	68 (17,3)	79 (20,0)	0,0903
	¿Cuántas porciones de embutidos (jamón, salame, mortadela) consume al día?	70 (25,5)	187 (68,0)	18 (6,5)	74 (26,9)	182 (66,2)	19 (6,9)	0,5021
	¿Cuántas porciones de cecinas (hamburguesa, vienesa, longaniza, chorizo, prieta) consume al día?	76 (28,4)	184 (68,9)	7 (2,6)	76 (28,4)	188 (70,4)	3 (1,1)	0,4794
5. Cuida tu corazón evitando las frituras y alimentos con grasas como cecinas y mayonesa.	¿Cuántos días a la semana consume mantequilla, mayonesa y/o paté?	163 (41,4)	75 (19,0)	156 (39,6)	167 (42,4)	81 (20,6)	146 (37,0)	0,1041
	¿Cuántas porciones de mantequilla, mayonesa y/o paté consume al día?	114 (32,8)	222 (63,8)	12 (3,4)	117 (33,6)	224 (64,4)	7 (2,0)	0,3934
	¿Cuántos días a la semana consume frutas frescas, cocidas y/o congeladas?	128 (31,1)	71 (17,2)	213 (51,7)	117 (28,4)	74 (17,9)	221 (53,7)	0,3901
	¿Cuántas porciones de frutas frescas, cocidas y/o congeladas consume durante el día?	43 (10,7)	103 (25,6)	255 (63,5)	42 (10,4)	105 (26,1)	254 (63,3)	0,2023
	¿Cuántos días a la semana consume verduras frescas, cocidas y/o congeladas?	77 (18,8)	61 (14,9)	272 (66,3)	68 (16,6)	52 (12,7)	290 (70,7)	0,0993
6. Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores, cada día.	¿Cuántos días a la semana consume lácteos (leche, queso, quesillo, yogur y/o productos veganos)?	75 (18,5)	66 (16,2)	265 (65,3)	71 (17,5)	62 (15,3)	273 (67,2)	0,3562
	¿Cuántas porciones de lácteos (leche, queso, quesillo, yogur y/o productos veganos) consume al día?	350 (87,1)		52 (12,9)	343 (85,3)		59 (14,7)	0,3713
	¿Cuántas porciones de pescados frescos y/o congelados consume por vez?	36 (10,5)	297 (86,8)	9 (2,6)	39 (11,4)	290 (84,8)	13 (3,8)	0,3835
7. Para fortalecer tus huesos, consume 3 veces al día lácteos bajos en grasa y azúcar.	¿Cuántos días a la semana consume pescados enlatados?	220 (60,6)	125 (34,4)	18 (5,0)	218 (60,1)	118 (32,5)	27 (7,4)	0,2522
	¿Cuántas porciones de pescados enlatados consume por vez?	45 (13,6)	263 (79,7)	22 (6,7)	48 (14,5)	257 (77,9)	25 (7,6)	0,1221
	¿Cuántas porciones de agua (de la llave, mineral con y sin gas, con y sin sabor) toma al día?	266 (66,7)	76 (19,0)	57 (14,3)	245 (61,4)	93 (23,3)	61 (15,3)	0,0730
8. Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha, 2 veces por semana								
10. Para mantenerte hidratado, toma 6 a 8 vasos de agua al día.								

*p por prueba de Kruskal Wallis.

3. Come alimentos con poca sal y saca el salero de la mesa. Durante la pandemia, se evidenció una mejora del 3,3% en la práctica de no agregar sal a las comidas antes de probarlas ($p=0,0192$). Sin embargo, no se observaron cambios significativos en la actitud de las personas responsables de la preparación de los alimentos con respecto al mensaje de consumir menos sal en las comidas. Además, se detectó una ligera variación en el consumo semanal de sopas y/o productos instantáneos antes y durante la pandemia. Antes de la pandemia, el 9% de la muestra ($n=36$ personas) reportó dicho consumo, cifra que descendió a un 7,2% ($n=29$) durante la pandemia. En cuanto al consumo ocasional, se mantuvo constante, registrando un 14,2% ($n=57$) antes de la pandemia y un 15,2% ($n=61$) durante el período pandémico.

4. Si quieres tener un peso saludable, evita el azúcar, dulces, bebidas y jugos azucarados. Se observó una mejora del 2,8% en la reducción del consumo semanal de bebidas y jugos azucarados ($p=0,0108$). A pesar de ello, no se encontraron diferencias significativas en los consumos diarios de porciones de bebidas y jugos azucarados, azúcares, endulzantes y productos habitualmente utilizados para untar el pan (como mermeladas y manjar), así como en golosinas, chocolates y helados. Por otro lado, se registró un incremento del 5,3% en el consumo semanal de productos de pastelería y galletas ($p=0,0040$).

5. Cuida tu corazón evitando las frituras y alimentos con grasas como cecinas y mayonesa. La adherencia a esta recomendación mejoró significativamente en relación al consumo semanal de cecinas y embutidos, como hamburguesas y vienas, que aumentó del 73,1% antes de la pandemia al 78,7% durante la misma ($p=0,0034$). Además, se observó un incremento en el cumplimiento del consumo semanal tanto de frituras en general como de productos fritos vinculados a preparaciones de comidas rápidas, aumentando del 61,9% al 65,7% durante la pandemia ($p=0,0357$) y del 72,1% al 74,6% ($p=0,0070$), respectivamente. En relación con las comidas basadas en carnes con alto contenido graso, se observó un aumento en el cumplimiento del 70,9% antes de la pandemia y de un 72,7% durante la misma.

6. Come 5 veces verduras y frutas frescas de distintos colores, cada día. En este mensaje, se evidencia una ligera mejora en el número de personas que cumplen con la recomendación diaria de consumo de verduras, aumentando del 8,5% ($n=35$) al 10,2% ($n=42$) ($p=0,0192$). En cuanto a las porciones diarias de frutas frescas,

congeladas o cocidas, prácticamente se mantienen, variando de un 10,7% ($n=43$) que cumplían con este consumo a un 10,4% ($n=42$) en el periodo de la pandemia.

Se evidencia que tanto el consumo semanal de verduras como el de frutas es bajo, con variaciones del 18,8% al 16,6% en verduras y del 31,1% al 28,4% en frutas, antes y durante la pandemia respectivamente. Sin embargo, es importante señalar que más del 60% de la muestra no cumplió con la recomendación de consumir 5 porciones al día, ni antes ni durante la pandemia.

7. Para fortalecer tus huesos, consume 3 veces al día lácteos bajos en grasa y azúcar. En el caso de los lácteos, no se detectaron diferencias significativas, aunque se observó una ligera mejora en el cumplimiento del consumo diario, pasando del 22% ($n=94$) antes de la pandemia al 22,9% ($n=98$) durante la misma.

8. Para mantener sano tu corazón, come pescado al horno o a la plancha, 2 veces por semana. Se registró una disminución en el cumplimiento semanal de consumir pescados frescos y/o congelados ($p=0,0274$), resaltando que más del 60% de los participantes optaron principalmente por pescados enlatados tanto antes como durante la pandemia.

9. Consume legumbres al menos dos veces por semana, sin mezclarlas con cecinas. En cuanto a las legumbres frescas, se observó una disminución significativa ($p=0,0000$) en el cumplimiento de esta recomendación, descendiendo del 29,4% al 20,0%. Además, el cumplimiento parcial también experimentó una disminución, pasando del 58,9% al 54,7%.

10. Para mantenerte hidratado, toma 6 a 8 vasos de agua al día. Se observó una diferencia en el consumo semanal de agua potable y aguas minerales o purificadas ($p=0,0000$), con solo un 9,2% y un 7,5% de sujetos que cumplían antes y durante la pandemia, respectivamente. Además, antes de la pandemia, un 63,7% de los encuestados no cumplían con el consumo diario de agua durante la semana, lo que empeoró durante la pandemia con un 72,4% de sujetos que no cumplían con dicho consumo.

11. Lee y compara las etiquetas de los alimentos y prefiere los que tengan menos grasas, azúcar y sal (sodio). Finalmente, en cuanto al etiquetado de alimentos, se observó una mejora parcial en la reducción de la preferencia por alimentos con sellos de advertencia (2,5%), con un cambio significativo en la interpretación de la información nutricional ($p=0,0000$) y un aumento proporcional del 8% en las personas que leyeron la información nutricional.

Discusión

Los hallazgos de este estudio presentan evidencias con relación al impacto de la pandemia en los hábitos alimentarios y el cumplimiento de las GABA en una comunidad universitaria. En primer lugar, la pandemia y las restricciones sanitarias han tenido un efecto significativo en la alimentación, el estado nutricional y la actividad física de los participantes. El aumento promedio de peso durante la pandemia, junto con un incremento en el IMC, sugiere un cambio hacia la malnutrición por exceso en la muestra estudiada. Esto puede estar relacionado con factores como el mayor consumo de productos de pastelería y galletas y la inactividad física.

Las GABA transmiten mensajes que abordan la preservación del estado nutricional, la actividad física y la ingesta alimentaria (17-20). Sin embargo, estas directrices podrían haber resultado insuficientes durante el período de confinamiento, que afectó el acceso a los alimentos, a las limitaciones en la movilidad y a las alteraciones en los procesos de comercialización y distribución de productos alimentarios, particularmente en las ferias libres, que tienen un rol importante en el acceso a productos hortofrutícolas a precios más accesibles, pero cuyo funcionamiento fue suspendido y se volvió irregular durante el curso de la pandemia debido a las restricciones sanitarias (24,25).

Uno de los resultados significativos de este estudio fue el aumento de la prevalencia de la malnutrición por exceso, que ascendió de un 50,0% a un 59,9%, junto con un incremento

promedio de peso de 2,8 kg durante la pandemia. Estos resultados son coherentes con investigaciones realizadas en Francia y Chile, que revelaron que el 35% de los adultos franceses aumentaron de peso y que los universitarios chilenos aumentaron alrededor de 700 g con respecto al período de pre-pandemia (26,27). Además, un análisis sistemático demostró que alrededor del 20-30% de los estudiantes de educación superior experimentaron un incremento de peso en el mismo contexto (28).

Por otra parte, con respecto al IMC, diversos estudios (29, 30), incluido éste, observaron incrementos en el IMC promedio. En Turquía, se evidenció un aumento promedio en el IMC de $22,8 \pm 3,2$ kg/m² a $23,0 \pm 3,3$ kg/m². Otros estudios, como el realizado por Chwałczyńska y Andrzejewski (30), identificaron un incremento significativo en los hombres de $23,3 \pm 2,6$ a $23,8 \pm 2,8$ kg/m², mientras que en las mujeres las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas. No obstante, este comportamiento general en el peso corporal concuerda con la situación global derivada de la pandemia (30). Aunque no existen estudios específicos que analicen el impacto de la pandemia en las distintas categorías del estado nutricional, los datos anteriores sobre el incremento de peso y el IMC señalan que tanto el estado nutricional normal como el de malnutrición por exceso fueron afectados durante la pandemia. En este aspecto, el mismo estudio señala un aumento en el sobrepeso y la obesidad en la población estudiada, así como una disminución del estado nutricional eutrófico durante el período de confinamiento por COVID-19.

Con relación a los cambios en la ingesta de alimentos relacionados con el aumento en cantidad y calidad, un estudio en Polonia (31) encontró que el 43,5% de las personas encuestadas informaron haber comido más durante la cuarentena. Lo anterior podría atribuirse a los efectos psicológicos y al estrés derivado de la crisis sanitaria, además de una preferencia por productos ricos en grasas y azúcares (32). A su vez, se registró una disminución en el consumo de comida chatarra y un aumento en la preparación de comidas tradicionales preparadas en el hogar (33), reflejando un cambio hacia patrones alimentarios más saludables como los observados en Italia, Irán y Lituania (33-35). Sin embargo, vale mencionar que otros estudios realizados en países como los Emiratos Árabes, España, Francia y Canadá mostraron que más del 50% de los participantes se mantuvieron sin cambios en su consumo de comida chatarra durante la cuarentena (37-40).

En Italia, por ejemplo, se detectó un aumento en la elaboración casera de bocadillos como pasteles, pizza y pan, así como una disminución en la adquisición de alimentos para llevar, corroborando los resultados de este estudio en cuanto a un aumento en la ingesta calórica y la cantidad de alimentos consumidos. No obstante, también se observó una reducción en el consumo de comida chatarra, un comportamiento que pudo estar influenciado por el confinamiento y las restricciones en la apertura de establecimientos de alimentos (33).

Con relación al consumo de sal, aunque se observó una mejora del 3,3% en no agregar sal a las comidas antes de probarlas durante la pandemia, no se evidenciaron cambios significativos en la práctica de agregar sal a las comidas por parte de quienes preparan los alimentos. Esta situación respalda las recomendaciones de la OMS respecto a reducir el uso global de sal en un 30% para 2025. La pandemia conllevó cambios drásticos en las formas de vida, lo que incluyó un incremento en la ingesta de productos ultra procesados con elevado contenido de sal (41).

Limitantes del estudio

En primer lugar, la muestra fue por conveniencia, lo que podría haber introducido sesgos en la selección de participantes y limitado la representatividad de la población. El uso de encuestas en línea pudo haber excluido a individuos que no tenían acceso a internet o que no se sentían cómodos respondiendo el cuestionario vía electrónica. El auto reporte de datos como altura, peso y hábitos alimentarios podría haber introducido sesgos debido a la falta de precisión en el dato registrado.

Cabe destacar respecto a la pregunta ¿Cuántos días a la SEMANA consume agua (¿de la llave, purificada, mineral con y sin gas, con y sin sabor? Esa pregunta no permitió evaluar en forma aislada el consumo de agua potable (de la llave), sin embargo si el consumo de agua total.

Conclusiones

Este estudio muestra que la pandemia de SARS-CoV-2/COVID-19 ha tenido impactos en los hábitos alimentarios y la adherencia a las GABA de Chile en una comunidad universitaria. El aumento en el peso promedio, el cambio en la prevalencia de malnutrición

por exceso y las variaciones en el consumo de alimentos resaltan la complejidad de mantener una dieta saludable durante situaciones de crisis, aún más ya con una condición previa de un patrón alimentario y nutricional deficiente.

Estos hallazgos subrayan la importancia de estrategias educativas y de promoción de la salud para fomentar hábitos alimentarios adecuados, equilibrados y sostenibles, incluso en momentos de desafío global, resguardando el acceso a una alimentación básica, especialmente en los sectores de mayor vulnerabilidad social.

La relevancia de la educación nutricional y el fomento de decisiones alimentarias informadas resaltan la importancia de abordar estos temas tanto a nivel individual como en la comunidad y a través de políticas públicas.

Estudios adicionales podrían contribuir a una comprensión más profunda de estas tendencias y a la formulación de estrategias efectivas para promover hábitos alimentarios saludables en el contexto de la pandemia y futuras crisis similares.

Agradecimientos

Se agradece al profesor Germán Campos Pardo por su apoyo en el área estadística y a los participantes quienes contribuyeron comprometidos participando desinteresadamente.

Financiamiento

“Semilleros de investigación Universidad de Playa Ancha, 2020-2021” del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales 2019.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias

1. Placeres Hernández J, Alonso Gómez M, Martínez Abreu J, Olivares Alonso A, López Valle L, Sarabia Águila E. La COVID-19 y otras pandemias. *Rev Med Electron*. 2021;43(1):644-664. Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4101>
2. Peláez Sánchez O, Más Bermejo P. Brotes, epidemias, eventos y otros términos epidemiológicos de uso cotidiano. *Rev Cub Salud Pública*. 2020;46(2):e2358. Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2358>
3. Aguilera B, Cabrera T, Duarte J, García N, Hernández A, Pérez J, et al. COVID-19: Evolución, efectos y políticas adoptadas en Chile y el mundo. Santiago: Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda; 2022. Disponible en: https://www.dipres.gob.cl/598/articles-266625_doc.pdf
4. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización Panamericana de la Salud. Informe COVID-19 CEPAL-OPS: La prolongación de la crisis sanitaria y su impacto en la salud, la economía y el desarrollo social. 2021. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5d7d5402-188b-4d6a-8d0c-49eec0709554/content>
5. Berho F, Beccaria A, Aulicino C. Encuesta de percepción y actitudes de la población. El impacto de la pandemia COVID-19 en las familias con niñas, niños y adolescentes. Cuarta ronda. Informe de resultados. Argentina: UNICEF; 2021. Disponible en: <https://rb.gy/eiel6j>
6. Ministerio de Relaciones Exteriores, Gobierno de Chile. Medidas de prevención ante el nuevo Coronavirus. *chile.gob.cl*. 2020. Disponible en: <https://www.chile.gob.cl/chile/medidas-de-prevencion-ante-el-nuevo-coronavirus>
7. León K, Arguello JP. Efectos de la pandemia por la COVID-19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes. *unicef.org*. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>
8. Pérez-Rodrigo C, Gianzo M, Gotzone Hervás B, Ruiz F. 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>
9. Araneda J, Pinheiro AC, Pizarro T. Inseguridad alimentaria y hábitos alimentarios durante la pandemia de COVID-19 en hogares chilenos. *Rev Med Chile*. 2021;149(7):980-988. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000700980>
10. Oneto Larraguibel F, Alborno Bustamante J, Carrasco Vera R, Juri Maldonado C, Maldonado Torrealba J. Transformaciones alimentarias durante la cuarentena por COVID-19 y sus consecuencias en la salud de personas adultas: Una revisión narrativa. *Rev Confluencia*. 2021;4(2):65-70. Disponible en: <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/679>
11. United Nations Development Programme. Objetivo 3: Salud y Bienestar. *undp-org*. Disponible en: <https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals/salud-bienestar>
12. Tala A, Vásquez E, Plaza C. Estilos de vida saludables: una ampliación de la mirada y su potencial en el marco de la pandemia. *Rev Med Chile*. 2020;148(8):1189-1194. <http://doi.org/10.4067/S0034-98872020000801189>
13. Departamento de Epidemiología, División de Planificación Sanitaria, Subsecretaría de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017: Primeros resultados. Santiago: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf
14. Crovetto M, Uauy R. Evolución del gasto en alimentos procesados en la población del Gran Santiago en los últimos 20 años. *Rev Med Chile*. 2012;140(3):305-312. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012000300004>
15. Crovetto M, Uauy R, Martins AP, Moubarac JC, Monteiro C. Disponibilidad de productos alimentarios listos para el consumo en los hogares de Chile y su impacto sobre la calidad de la dieta (2006-2007). *Rev Med Chile*. 2014;142(7):850-858. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872014000700005>
16. Crovetto M, Valladares M, Oñate G, Fernández M, Mena F, Durán Agüero S, et al. Association of weekend alcohol consumption with diet variables, body mass index, cardiovascular risk and sleep. *Hum Nutr Metab*. 2022;27:200140. <https://doi.org/10.1016/j.hnm.2022.200140>
17. Subsecretaría de Salud Pública, División de Políticas Públicas Saludables y Promoción, Departamento de Nutrición y Alimentos. Informe final: Estudio para revisión y actualización de las guías alimentarias para la población chilena. Santiago: Ministerio de Salud; 2013. Disponible en: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/dde0bc471a56a001e040010165012224.pdf>
18. Olivares S, Zacarías I, González CG, Villalobos E. Proceso de formulación y validación de las guías alimentarias para la población chilena. *Rev Chil Nutr*. 2013;40(3):262-268. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182013000300008>
19. Subsecretaría de Salud Pública, División Políticas Públicas Saludables y Promoción. Norma Técnica N° 148 sobre guías alimentarias para la población chilena. Santiago: Ministerio de Salud; 2013. Disponible en: <https://www.dinta.cl/wp-content/uploads/2018/11/Gu%C3%ADas-Alimentarias-Poblaci%C3%B3n-Chilena-2013.pdf>
20. Ministerio de Salud. Norma general Técnica N° 148/2013 sobre Guías Alimentarias (GABA) para la Población Chilena, aprobada por Resolución N° 260/2013 del MINSAL. Disponible en: <https://rb.gy/rj2ppq>
21. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation. *iris.who.int*. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>

22. World Health Organization. Physical activity. who.int. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
23. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. Manual de etiquetado nutricional de alimentos. Santiago: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/01/Manual-Etiquetado-Nutricional-Ed.-Minsal-2017v2.pdf>
24. Caro P, Toro Huerta C. Medidas implementadas en Chile para garantizar el acceso a los alimentos durante pandemia COVID-19. *Rev Chil Nutr.* 2021;48(6):917-923. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000600917>
25. World Bank. World Development Report 2022: Finance for an Equitable Recovery. World Bank; 2022. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1730-4>
26. Deschasaux-Tanguy M, Druesne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, Allès B, Andreeva VA, et al. Diet and physical activity during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) lockdown (March–May 2020): results from the French NutriNet-Santé cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2021;113(4):924-938. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqaa336>
27. Gallardo-Fuentes FJ, Contreras-Mellado V, Silva-Cancino C, Díaz-Riquelme J, Muñoz-Muñoz F, Faúndez-Casanova CP. Estado nutricional, nivel de actividad física y hábitos alimentarios, en estudiantes universitarios de la Región del Maule en periodo de pandemia por COVID-19. *Retos.* 2022;46:604-612. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.91992>
28. Jehi T, Khan R, Halawani R, Dos Santos H. Effect of COVID-19 outbreak on the diet, body weight and food security status of students of higher education: a systematic review. *Br J Nutr.* 2023;129(11):1916-1928. <https://doi.org/10.1017/S0007114522002604>
29. Bosi Bağcı T, Kanadıkırık A, Somyürek E, Gerçek G, Tanrıku H, Öntaş E, et al. Impact of COVID-19 on eating habits, sleeping behaviour and physical activity status of final-year medical students in Ankara, Turkey. *Public Health Nutr.* 2021;24(18):6369-6376. <https://doi.org/10.1017/S1368980021003906>
30. Chwałczyńska A, Andrzejewski W. Changes in Body Mass and Composition of the Body as Well as Physical Activity and Time Spent in Front of the Monitor by Students of the Wrocław University of Health and Sport Sciences during the Period of COVID-19 Restrictions. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(15):7801. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157801>
31. Sidor A, Rzymiski P. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients.* 2020;12(6):1657. <https://doi.org/10.3390/nu12061657>
32. Cuadra-Martínez D, Castro-Carrasco PJ, Sandoval-Díaz J, Pérez-Zapata D, Mora Dabancens D. COVID-19 y comportamiento psicológico: revisión sistemática de los efectos psicológicos de las pandemias del siglo XXI. *Rev Med Chile.* 2020;148(8):1139-1154. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000801139>
33. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.* 2020;18(1):229. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
34. Rafraf M, Molani-Gol R, Sahebjam M. Effect of COVID-19 pandemic on eating habits and lifestyle of college students in Tabriz, Iran: a cross-sectional study. *Front Public Health.* 2023; 11:1185681. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1185681>
35. Kriaucioniene V, Bagdonaviciene L, Rodríguez-Pérez C, Petkeviciene J. Associations between Changes in Health Behaviours and Body Weight during the COVID-19 Quarantine in Lithuania: The Lithuanian COVIDiet Study. *Nutrients.* 2020;12(10):3119. <https://doi.org/10.3390/nu12103119>
36. Górnicka M, Drywień ME, Zielinska MA, Hamułka J. Dietary and Lifestyle Changes During COVID-19 and the Subsequent Lockdowns among Polish Adults: A Cross-Sectional Online Survey PLifeCOVID-19 Study. *Nutrients.* 2020;12(8):2324. <https://doi.org/10.3390/nu12082324>
37. Cheikh Ismail L, Osaili TM, Mohamad MN, Al Marzouqi A, Jarrar AH, Abu Jamous DO et al. Eating Habits and Lifestyle during COVID-19 Lockdown in the United Arab Emirates: A Cross-Sectional Study. *Nutrients.* 2020;12(11):3314. <https://doi.org/10.3390/nu12113314>
38. Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, Artacho R, García-Villanova B, Guerra-Hernández et al. Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. *Nutrients.* 2020;12(6):1730. <https://doi.org/10.3390/nu12061730>
39. Rolland B, Haesebaert F, Zante E, Benyamina A, Haesebaert J, Franck N. Global Changes and Factors of Increase in Caloric/Salty Food Intake, Screen Use, and Substance Use During the Early COVID-19 Containment Phase in the General Population in France: Survey Study. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(3):e19630. <https://doi.org/10.2196/19630>
40. Zajacova A, Jehn A, Stackhouse M, Denice P, Ramos H. Changes in health behaviours during early COVID-19 and socio-demographic disparities: a cross-sectional analysis. *Can J Public Health.* 2020;111(6):953-962. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00434-y>
41. WHO global report on sodium intake reduction. Geneva: World Health Organization; 2023. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366393/9789240069985-eng.pdf?sequence=1>