

# Influencia del teletrabajo impuesto por el confinamiento derivado de la pandemia de COVID-19 en la ganancia de peso en adultos en 21 países de Iberoamérica

Ingrid Schifferli<sup>1,2,a,b,\*</sup>, Juan José Orellana<sup>1,3,b</sup>, Lilia Pedraza<sup>2,4,b</sup>.

Influence of Remote Work Imposed by COVID-19 Lockdowns on Weight Gain in Adults Across 21 Ibero-American Countries

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar asociación entre ganancia de peso (GP) y teletrabajo en 21 países iberoamericanos y examinar el efecto en GP del sexo, edad, actividad física (AF), formas de trabajo (FT), estado anímico (EA) y hábitos alimentarios. **Material y métodos:** Estudio de Corte Transversal, muestreo no probabilístico en 21 países Iberoamericanos. Se obtuvieron antecedentes biodemográficos, alimentarios, AF, EA y FT. La asociación entre GP y las variables explicativas se estudió mediante análisis bivariado y multivariado. **Resultados:** 9.698 voluntarios, 65,2% mujeres, el 34,2% en el rango de edad 25 a 34 años, IMC promedio (DE) 26,0(5,1) kg/m<sup>2</sup>, prevalencia de GP: 28,3%. La GP fue mayor en: mujeres (28,9%); sujetos que redujeron AF (42,6%); que no declararon estados de ánimos positivos (33,2%); que consumieron mayor cantidad de alimentos (54,0%); que aumentaron el número de comidas y cantidad de alimentos (63,7%); aumentaron el consumo de alimentos procesados, redujeron los no procesados y aumentaron los ultra-procesados (UP) (75,1%). No hubo asociación significativa entre la GP y la FT. **Conclusiones:** La GP fue mayor en mujeres. Hubo asociación positiva entre GP y: reducción de AF, aumento en número de alimentos, cantidad de comida, alimentos procesados, UP y ausencia de EA positivos.

**Palabras clave:** COVID-19; Cuarentena; Ganancia de peso; Teletrabajo.

<sup>1</sup>Universidad de La Frontera, Departamento de Salud Pública. Temuco, Chile.

<sup>2</sup>Universidad Internacional Iberoamericana, Doctorado en Nutrición. Campeche, México.

<sup>3</sup>Universidad de La Frontera, Centro de Excelencia "Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud Basada en Evidencias (CIGES)" y Departamento de Salud Pública. Temuco, Chile.

<sup>4</sup>Centro de Investigación en Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública en México. Cuernavaca, México.

\*Msc, PhD (c).

<sup>b</sup>PhD.

\*Correspondencia: Ingrid Schifferli / [ingrid.schifferli@ufrontera.cl](mailto:ingrid.schifferli@ufrontera.cl)

Avenida Francisco Salazar 01145, carrera Nutrición y Dietética, Universidad de la Frontera. Temuco, Chile.

Financiamiento: Este trabajo no contó con apoyo financiero de ningún tipo.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido: 27 de mayo de 2024.

Aceptado: 23 de diciembre de 2024.

**ABSTRACT**

**Aim:** To determine the association between weight gain (WG) and teleworking in 21 Ibero-American countries and to examine the effect WG on sex, age, physical activity (PA), ways of working (WW), mood (M), and eating habits. **Methods:** Cross-sectional study, non-probability sampling in 21 Ibero-American countries. A biodemographic, eating, PA, M, and WW were obtained. The association between WG and the explanatory variables was studied by bivariate and multivariate analysis. **Results:** 9,698 volunteers, 65.2% women, 34.2% with age from 25 to 34, BMI mean(sd) 26.0 (5.1) kg/m<sup>2</sup>, WG prevalence: 28.3%, greater prevalence of WG in: women (28.9%); reduced PA (42.6%); lack of positive mood (33.2%); increased the number of meals (54.0%); increased the number of meals and the amount of food (63.7%); increase in consumption of processed and ultra-processed foods (UP), and reduction in non-processed, foods (75.1%). There was no significant link between WG and WW. **Conclusion:** WG was greater in women. Positive association between WG and reduction in PA, increase in number of meals, amount of food, processed and UP foods, and lack of positive moods.

**Keywords:** COVID-19; Quarantine; Teleworking; Weight gain.

En marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirmó una pandemia causada por el virus SARS-COV-2, causando la enfermedad COVID-19, cuyos síntomas son similares a la influenza, iniciando como un cuadro respiratorio que puede agravarse de acuerdo con factores de riesgo individuales<sup>1</sup>. Desde la declaración de pandemia en diferentes partes del mundo se impuso el confinamiento como una medida para controlarla. Esto impactó directamente en la situación laboral, donde el tipo de trabajo remoto fue impuesto a muchas personas a nivel mundial. Si bien, el teletrabajo pudiera tener ciertas ventajas, también puede aumentar el estrés y ansiedad al tener que compatibilizar distintas actividades en un mismo tiempo y espacio, quedando poco tiempo para preparar comida saludable, pudiendo aumentar la ingesta de alimentos ultra-procesados (AUP) con alta densidad energética, lo que asociado a la disminución de actividad física (AF), aumentaría el riesgo de ganancia de peso.

Varios estudios han demostrado la relación

entre confinamiento y ganancia de peso (GP), principalmente explicado por cambios en los estilos de vida, como aumento en el número de comidas diarias, mayor consumo de comida rápida o AUP, ansiedad, disminución de la AF, entre otros<sup>2,3,4,5,6,7,8</sup>; sin embargo, al menos en países iberoamericanos, no existen estudios que relacionen el teletrabajo con la GP.

Considerando la hipótesis de que el teletrabajo impuesto debido a la pandemia por COVID-19 contribuyó a la ganancia de peso en adultos, el objetivo principal de este estudio es determinar la asociación entre GP y teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 en mayores de 15 años en 21 países de Iberoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela). Además, se analizó el comportamiento según grupo de edad, sexo, actividad física, estado anímico y formas de trabajo.

## Material y Método

Estudio de Corte Transversal Multicéntrico desarrollado en el 1er semestre de 2020, aprobado por el comité de ética de la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), México. Muestreo no probabilístico en 21 países Iberoamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) en sujetos que cumplieron los criterios de inclusión: hombres y mujeres mayores de 15 años que fueran residentes en dichos países y que completaron el cuestionario de auto reporte HALCON-COVID-19. Los sujetos excluidos del estudio fueron aquellos que no supieran leer, personas sin acceso a internet, respuestas duplicadas, exclusión de encuestas por falta de datos o respuestas incongruentes o no plausibles biológicamente<sup>9,10</sup>. Se obtuvieron datos biodemográficos, registro de cambios en la cantidad de alimentos, número de comidas y estados anímicos, grado de procesamiento de alimentos y forma de trabajo antes y durante el confinamiento. La descripción de los datos se hizo mediante tablas de resumen estadístico.

La encuesta se realizó online a través de la plataforma Google Forms y se difundió a través de diferentes redes sociales y correos electrónicos de los académicos de UNINI, México, así como de sus contactos. La encuesta fue anónima (participantes tenían un código identificador) y sin ningún dato sensible de identificación de acuerdo con la Ley Federal de Protección de Datos personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP)<sup>11</sup>. Al acceder a la encuesta, los voluntarios consentían o no su participación de manera voluntaria, tomando en consideración la declaración de Helsinki del año 2013<sup>12</sup>.

La población fue de 10.473 sujetos voluntarios a nivel mundial. Para este estudio, sólo se consideró 20 países Iberoamericanos.

Los datos provienen del estudio HALCON-COVID-19 (Hábitos Alimentarios en COVID-19), el cual utilizó una encuesta de auto - reporte 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 y fue validada de manera interna por un grupo de expertas a través del método Delphi<sup>9,11</sup>. Dicho cuestionario consideró preguntas en áreas socio demográficas (sexo, edad, estados anímicos) y estilo de vida (tipo de trabajo), antropometría (peso y estatura auto-reportados, IMC calculado por los investigadores y GP auto-reportada y definida como aumento de peso corporal independiente de los kilos ganados), salud, AF, alimentos y hábitos alimentarios: AUP, alimentos procesados, alimentos no procesados, percepción general de la calidad de la alimentación, número de comidas al día y variación de la ingesta alimentaria antes de la pandemia y durante el confinamiento. Los AUP fueron categorizados utilizando la clasificación NOVA, de Monteiro, et al.<sup>13</sup>. Las preguntas en relación con estados de ánimo tienen sustento teórico en psicología y permitió la clasificación final de ánimos positivos y negativos<sup>14</sup>. En la base de datos HALCON-COVID-19, se preguntó por 6 estados de ánimo: Angustia, miedo, tristeza, ira, calma, alegría, los que en nuestro estudio fueron clasificados como estados de ánimo positivos (calma, alegría) o negativos (angustia, miedo, tristeza, ira). Los datos del cuestionario permiten clasificar a las personas según si han aumentado o no el consumo de tipos de alimentos (no pro variables continuas los resultados se presentan como promedio / desviación estándar y rango. Se utilizó la prueba t para varianzas iguales o desiguales, y la prueba de rango de Wilcoxon cuando no se cumplían los supuestos para la prueba t. Para las variables categóricas, los resultados se presentan como frecuencias absolutas y relativas, y se empleó la prueba exacta de Fisher para el análisis inferencial. La comparación de prevalencia de ganancia de peso entre las distintas categorías de las variables de exposición se realizó mediante el modelo de Regresión Binomial, interpretando sus salidas, que por defecto dicen riesgo acumulado, como prevalencias (diferencias o cociente). Se utilizó este mismo modelo para incorporar en el análisis el efecto conjunto de las exposiciones. Dicho análisis contempla la evaluación del efec-

to modificador de las variables de control y la presencia de sesgo de confusión. Los resultados finales se expresan como una estimación puntual y por intervalos de confianza para la diferencias y cocientes de prevalencias de ganancias de peso en tablas y gráficos. Se consideró un nivel de confianza de 95% y un nivel de significación de 5% para el trabajo inferencial.

## Resultados

Se incluyeron 9.698 voluntarios que completaron el cuestionario HALCON-COVID-19. El 65,2% de la muestra fueron mujeres, el 34,2% con edades entre 25 a 34 años. El IMC promedio (DE) fue de 26,0 (5,1) kg/m<sup>2</sup> (rango 14 a 50 kg/m<sup>2</sup>). Con una prevalencia de GP global de 28,3%; 19,6% en Portugal a 43,1% en Paraguay (Tabla 1 y 2). La prevalencia de GP de peso fue mayor en mujeres: 28,9% versus 26,3% en hombres ( $p=0,007$ ). No hubo diferencias significativas para GP entre los grupos de edades, excepto en el grupo de 55 años y más, quienes ganaron menos peso (21% de GP,  $p=0,015$ ). Tampoco hubo diferencia significativa en la GP según formas de trabajo (teletrabajo, presencial, mixto, no trabaja) (Tabla 2). Respecto de las personas que realizaban AF antes y durante el confinamiento con una prevalencia de GP 26,7%; los que no realizaban AF antes ni durante el confinamiento, tuvieron una prevalencia de GP mayor (36,9%) ( $p=0,0001$ ) y aún mayor en quienes antes hacían AF y dejaron de hacerlo (42,6%) ( $p=0,001$ ). El no tener ánimos positivos generó una prevalencia de GP de 33,2%, significativamente mayor que los que tuvieron dos o más estados de ánimo positivos (22,4%) ( $p=0,0001$ ) (Tabla 2). Quienes mantuvieron o disminuyeron el número de comidas y la cantidad de alimentos diarios, tuvieron una prevalencia de GP de un 17,0%, mientras que, los que aumentaron la cantidad de alimentos y el número de comidas presentaron una prevalencia significativamente mayor (64,0%) ( $p<0,0001$ ). También la GP fue significativa ( $p<0,0001$ ) en quienes aumentaron el número de comidas o la cantidad de alimentos, con una prevalencia en torno al 53,0% (Figura 1). El grupo con menor prevalencia de GP lo componen personas que mantienen o aumentan

hasta en uno el número de alimentos procesados, no aumentan los AUP con una prevalencia de 20,1% [IC 95%, 18,8-21,3]. El grupo con mayor prevalencia de GP lo componen personas que aumentan en dos o más el número de alimentos procesados, reducen “no procesados” y aumentan los AUP con una prevalencia de 75,1% [IC 95%, 70,0-80,2]. La figura 2 presenta las principales combinaciones entre el aumento/reducción del tipo de alimento y la cantidad de alimentos que mejor discriminaron los grupos en cuanto a la prevalencia de ganancia de peso.

## Discusión

Nuestra investigación rechazó la hipótesis que relacionaba el teletrabajo con GP, ya que no hubo diferencia estadística entre las diferentes FT con la GP, aunque si se observa una tendencia de mayor GP entre quienes antes del confinamiento realizaban trabajo presencial y debieron migrar a teletrabajo y entre quienes trabajaban de manera mixta (presencial y teletrabajo), tanto antes como durante el confinamiento. La GP global fue de 28,3%, siendo Portugal el país con menor GP y Paraguay el país con mayor GP, mientras que Chile se muestra 4 en el ranking de los países con mayor GP. Otros autores han encontrado mayor prevalencia de GP; sin embargo, en general son muestras inferiores en tamaño a la que presenta este estudio, por ejemplo, Sánchez, et al.<sup>15</sup>, en España, observaron que el 44,5% manifestó haber ganado peso durante el confinamiento, Di Renzo, et al.<sup>16</sup> en Italia, encontraron que la percepción de GP fue observada en el 49%, al igual que Cheikh, et al.<sup>17</sup>, reportaron una prevalencia del 31% de GP. Mientras que, Shanmugam, et al.<sup>18</sup>, encontraron que el 55% de los sujetos ganó peso en 21 países de la Unión Europea durante el confinamiento.

Nuestro estudio mostró que hubo significativamente mayor GP en mujeres que en hombres, al igual que lo encontrado por Sánchez, et al.<sup>15</sup> y Reyes, et al.<sup>2</sup>, quienes encontraron que el 38,1% de las mujeres ganaron peso, en contraste con el 25,6% de los hombres. Lo mismo que Hammouri, et al.<sup>19</sup>, que observaron mayor GP en mujeres, destacando además que hubo mayor GP en mujeres casadas respecto de los hombres casados.

Tabla 1. Antecedentes biodemográficos según estado de confinamiento.

Variables		Confinamiento			Total
		No	Parcial	Sí	
Total		437(4,5)	2.156(22,2)	7.105(73,3)	9.698(100)
Zona	América Central	103(5,1)	559(27,6)	1.363(67,3)	2.025(100)
	Am. del Norte	132(5,4)	731(30,1)	1.564(64,4)	2.427(100)
	América del Sur	185(3,9)	809(16,9)	3.797(79,3)	4.791(100)
	Europa	17(3,7)	57(12,5)	381(83,7)	455(100)
	Portugal (< prev.)	3(6,5)	9(19,6)	34(73,9)	46(100)
	Chile	33(8,6)	123(32,1)	227(59,3)	383(100)
Sexo	Mujer	269(4)	1.416(22)	4.635(73)	6.320(100)
	Hombre	162(4,9)	713(21,7)	2.408(73,3)	3.283(100)
Edad	15-24	37(5,4)	123(17,8)	530(76,8)	690(100)
	25-34	155(5,)	808(25,9)	2.155(69,1)	3.118(100)
	35-44	125(4,4)	648(22,8)	2.071(72,8)	2.844(100)
	45-54	74(3,9)	383(20,)	1.456(76,1)	1.913(100)
	55 y más	40(3,9)	167(16,1)	831(80,1)	1.038(100)
Estudios	Primaria	0	0	5(100)	5(100)
	Secundaria	3(5,4)	10(17,9)	43(76,8)	56(100)
	Bachillerato	14(3,6)	71(18,1)	307(78,3)	392(100)
	Licenciatura	246(5,3)	1.128(24,2)	3.282(70,5)	4.656(100)
	Maestría	150(3,8)	818(20,6)	3.004(75,6)	3.972(100)
	Doctorado	15(3,)	99(19,7)	388(77,3)	502(100)
Estado civil	Casado (a)	172(4,2)	942(23,1)	2.968(72,7)	4.082(100)
	Divorciado (a)	23(3,5)	126(19,)	514(77,5)	663(100)
	Soltero (a)	178(4,9)	829(22,7)	2.652(72,5)	3.659(100)
	Unión libre	60(5,1)	242(20,5)	881(74,5)	1.183(100)
	Viudo (a)	2(2,1)	15(15,8)	78(82,1)	95(100)
N hijos	Sin	228(4,6)	1.146(23,2)	3.566(72,2)	4.90(100)
	1-2	171(4,3)	843(21,2)	2960(74,5)	3.974(100)
	3+	38(4,8)	167(21,3)	579(73,9)	784(100)
Edad hijos	1 a 3	225(4,3)	1.182(22,7)	3.798(73,)	5.205(100)
	4 a 6	189(4,6)	906(22,)	3.015(73,4)	4.110(100)
	7 a 9	18(5,4)	65(19,4)	252(75,2)	335(100)
	10+	5(10,4)	3(6,3)	40(83,3)	48(100)
Antropometría	Peso (kg)*	71,3(16,1) [37-132]	70,3(14,9) [39-150]	70,1(15,1) [22-159]	70,2(15,1) [22-159]
	Estatura (cm)*	163,5(10,8) [130-190]	64,3(10,0) [130-200]	164,2(10,1) [130-200]	164,2(10,2) [130-200]
	IMC (kg/m <sup>2</sup> ) *	26,7(5,3) [16-48]	26,0(5,1) [16-50]	26,0(5,0) [14-50]	26,0(5,1) [14-50]

\*Promedio (desviación estándar) [rango].

**Tabla 2.** Ganancia de peso según variables relevantes.

Variables		Ganancia de peso (prevalencia %)		
		No 6.954(71,7)	Sí 2.744(28,3)	Valor p
Total				
Sexo	Mujer	4.492(71,1)	1.828(28,9)	++0,007
	Hombre	2.419(73,7)	864(26,3)	
Edad	15-24	504(73,0)	186(27,0)	~ Ref.
	25-34	2.214(71,0)	904(29,0)	0,284
	35-44	1.983(69,7)	861(30,3)	0,087
	45-54	1.399(73,1)	514(26,9)	0,964
	55 y más	811(78,1)	227(21,9)	0,015
País [ranking GP]	Paraguay (n= 102) [1]	58(56,9)	44(43,1)	
	Chile (n= 383) [4]	239(62,4)	144(37,6)	
	Portugal (n= 46) [21]	37(80,4)	9(19,6)	
Formas de Trabajo	Presencial antes y ahora	1.620(72,4)	619(27,6)	~ Ref.
	Antes pres., ahora teletrab.	3.622(71,2)	1.462(28,8)	0,332
	Teletrabajo antes y ahora	362(72,3)	139(27,7)	0,965
	Mixto antes y ahora	133(70,4)	56(29,6)	0,559
	No trabajo/laboro	1.217(72,2)	468(27,8)	0,929
<b>Prevalencias de ganancia de peso estimadas mediante el modelo de regresión binomial con interacción significativa entre actividad física y sexo</b>				
Actividad Física	Antes no durante no	1.392(63,1)	815(36,9)	0,0001
	Antes no durante sí	966(74,7)	327(25,3)	0,0001
	Antes sí durante no	1.075(57,4)	798(42,6)	0,0001
	Antes sí durante sí	1.711(73,3)	624(26,7)	Ref.
	Antes sí durante redujo	1.810(91,0)	180(9,0)	0,0001
N de estados de ánimo positivos	0	3.479(66,8)	1.732(33,2)	0,0001
	1	2.890(77,4)	843(22,6)	0,907
	2 o más	579(77,6)	167(22,4)	Ref

++ Prueba exacta de Fisher.

~ Comparación de prevalencias por regresión binomial. prevalencias según total país.

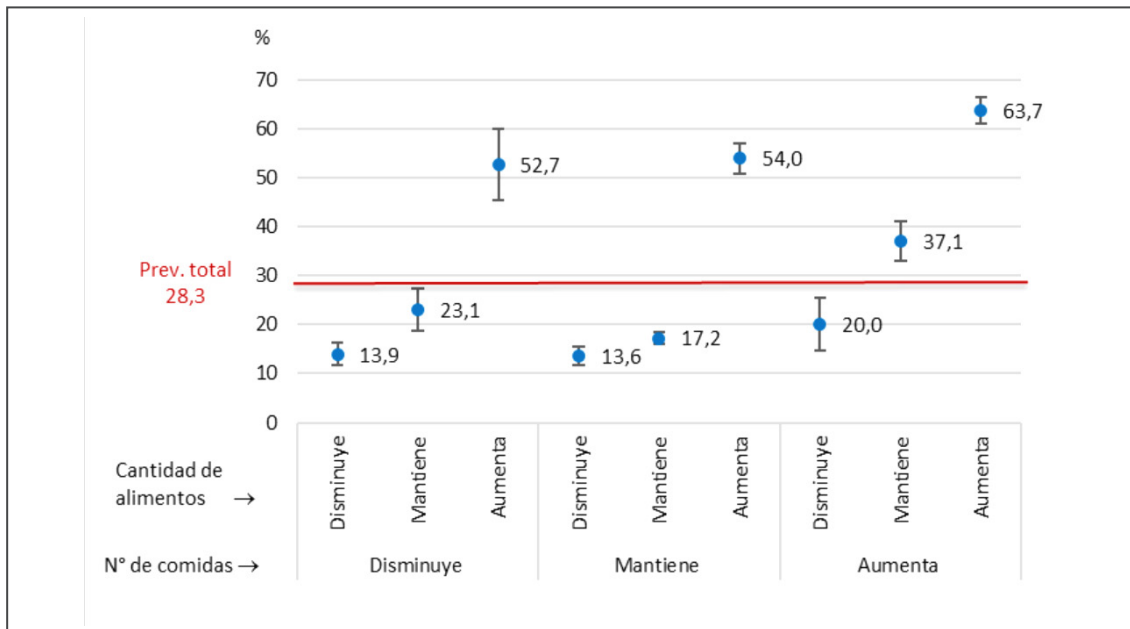


Figura 1: Prevalencia de ganancia de peso según número de comidas y cantidad de alimentos.

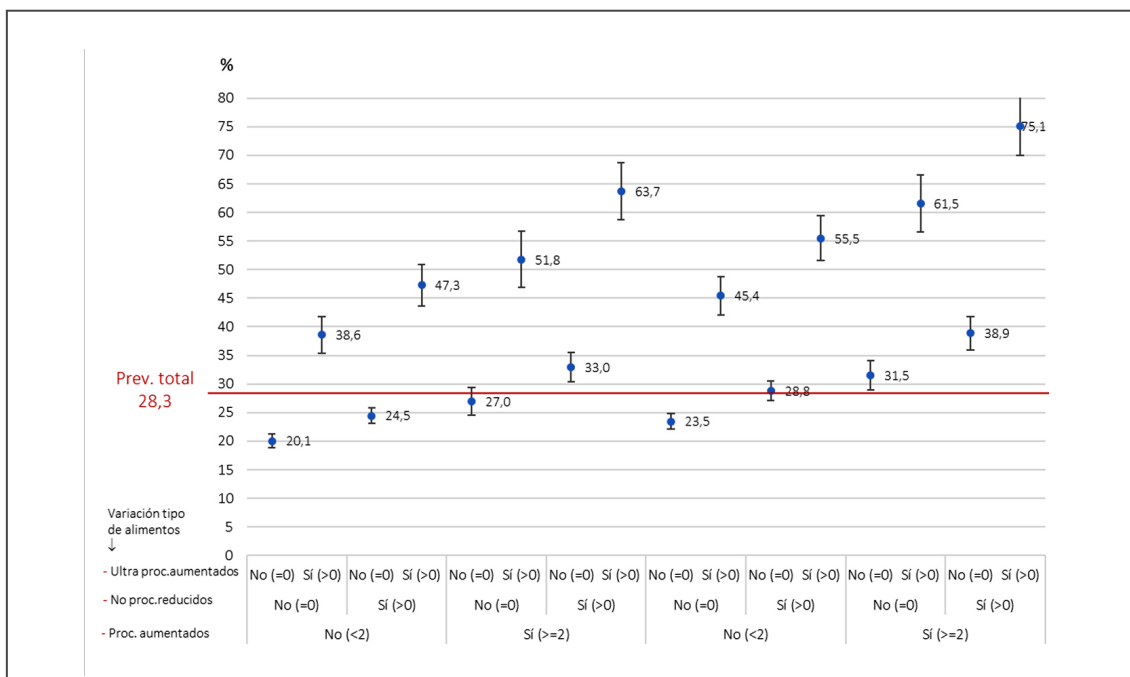


Figura 2: Prevalencia de ganancia de peso según tipo de alimentos.

Respecto de la edad, nuestro estudio no evidenció diferencias significativas en la GP en los diferentes rangos de edad; a excepción del grupo de mayor edad (55 años y más), quienes ganaron menos peso, lo que difiere de otros estudios como el de Shanmugam, et al.<sup>18</sup>, que observaron una GP mayor a mayor edad.

Se observó mayor GP en quienes no tuvieron ánimos positivos en comparación con quienes mantuvieron al menos uno. Resultados similares fueron encontrados por Flanagan, et al.<sup>20</sup>, quienes estudiaron a participantes de Estados Unidos, Canadá, Australia y el Reino Unido, analizando el impacto del confinamiento por COVID-19 en la salud, encontrando mayor reporte de ansiedad durante la pandemia. Además, observaron una relación positiva entre ansiedad y aumento en la ingesta energética. Pellegrini, et al.<sup>21</sup>, asociaron positivamente la ansiedad y depresión con el consumo de alimentos no saludables, relacionándose además significativamente con mayor GP. Enríquez-Martínez, et al.<sup>22</sup>, observaron que sujetos con manifestación de ansiedad tuvieron más probabilidad de elegir alimentación menos saludable.

En nuestro estudio se observó asociación positiva de GP entre quienes aumentaron la cantidad de alimentos, así como el número de comidas, reducción de alimentos no procesados y aumento de AUP, al igual que Navarro-Cruz, et al.<sup>23</sup>, que asociaron significativamente mayor ingesta de AUP con GP. Flanagan, et al.<sup>20</sup> y Reyes, et al.<sup>2</sup> también encontraron aumento en la ingesta alimentaria durante el confinamiento. Ammar, et al.<sup>24</sup>, encontraron que los hábitos alimentarios durante la pandemia, fueron menos saludables, aumentando el consumo de snacks, número de comidas y entre comidas. Cheick, et al.<sup>17</sup>, reportaron alteraciones negativas de hábitos alimentarios y el estilo de dieta se acercó a "no saludable". En Polonia, dos estudios reportaron aumento en la ingesta de alimentos, número de comidas, consumo de snacks entre las comidas y de AUP<sup>25,26</sup>.

Se observó una asociación entre disminución de la AF durante el confinamiento con GP, en especial en quienes antes realizaban AF y

dejaron de practicarla, al igual que Sánchez, et al.<sup>15</sup>, evidenciaron que el incremento en el sedentarismo fue un factor clave en la GP. Otros estudios han demostrado la disminución de la AF durante el confinamiento y aumento del tiempo sentado<sup>2,20,24,26</sup>. Fukushima, et al.<sup>6</sup>, encontraron que quienes trabajaban desde el hogar, tuvieron más tiempo sedentario y la AF tuvo menor duración respecto de quienes trabajaron presencialmente. Anshah, et al.<sup>27</sup>, reportaron que, aunque la gente trató de realizar AF, las medidas de confinamiento lo dificultaban y esta disminuyó.

Si bien, nuestro estudio no logró establecer una relación directa significativa entre el teletrabajo inducido por la pandemia de COVID-19 y la GP, otros estudios evidenciaron GP durante el confinamiento y variables claves como la alimentación y AF se vieron afectadas negativamente. Como Seal, et al.<sup>28</sup>, que observó una relación significativa entre GP y la duración del confinamiento con disminución de la AF, aumento de síntomas depresivos y alimentación menos saludable.

El exceso de peso, es un factor de riesgo de diversas enfermedades y la GP debe ser considerada en eventuales acciones que pudiera abordar un país o región en una epidemia, pandemia u otra situación de emergencia.

Entre las limitaciones del estudio, se encuentran el que se trabajó con una muestra por conveniencia, que la GP fue auto reportada y que ésta no fue cuantificada; sin embargo, el error inherente a ello se reduce debido al gran tamaño muestral. Cabe destacar que a partir del estudio HALCON-COVID-19, también se han publicado otros estudios, como el de Muñoz, et al.<sup>11</sup>, donde se estudió el comportamiento alimentario en personas con alto nivel académico durante el confinamiento por COVID-19. Otra limitante es que se hizo con datos del primer semestre del 2020, donde el confinamiento era importante a nivel mundial e incluía cierre del sistema educativo. La mantención del teletrabajo no será bajo las mismas condiciones y quienes puedan optar por esta opción podrían tener más tiempo para la realización de AF que durante el confinamiento y esto sería un efecto protector frente a la GP. Considerando que el trabajo híbrido



(horas presenciales y remotas), podría mantenerse en muchas empresas<sup>29</sup>, contar con fundamentos científicos para desarrollar lineamientos que permitan realizar un teletrabajo que proteja la salud nutricional y mental de la población hace esta investigación novedosa, oportuna y apropiada.

## Conclusiones

Hubo una GP generalizada en los 21 países estudiados. Según la percepción de GP, los grupos con mayor prevalencia fueron: mujeres, edad 15-54 años, quienes antes realizaban AF y que dejaron de practicarla durante el confinamiento. Otras variables que se asociaron con GP son: ausencia de estados de ánimo positivos, aumento del número de comidas, reducción de alimentos no procesados y aumento de AUP. Los resultados permiten analizar el impacto del confinamiento en la GP y planificar estrategias de promoción en salud y prevención de GP en futuras situaciones similares, considerando la alimentación, AF y salud mental como variables fundamentales.

## Agradecimientos

Los autores expresamos nuestro agradecimiento a las investigadoras del proyecto HALCON – COVID-19, de la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI), México, que nos permitieron utilizar su base de datos para nuestra investigación.

## Referencias

1. Pascarella G, et al. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med.* 2020; 288(2): 192-206. doi: 10.1111/joim.13091. Epub 2020 May 13. PMID: 32348588; PMCID: PMC7267177.
2. Reyes-Olavarría D, Latorre-Román PÁ, Guzmán-Guzmán IP, Jerez-Mayorga D, Caamaño-Navarrete F, Delgado-Floody P. Positive and negative changes in food habits, physical activity patterns, and weight status during covid-19 confinement: Associated factors in the chilean population. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(15): 1-14.
3. Zachary Z, Brianna F, Brianna L, Garrett P, Jade W, Alyssa D, et al. Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obes Res Clin Pract.* 2020; 14(3): 210-216.
4. Pellegrini M, Ponzio V, Rosato R, Scumaci E, Goitre I, Benso A, et al. Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the "lockdown" period caused by the COVID-19 virus emergency. *Nutrients.* 2020; 12(7): 2016. <https://doi.org/10.3390/nu12072016>
5. He M, Xian Y, Lv X, He J, Ren Y. Changes in Body Weight, Physical Activity, and Lifestyle during the Semi-lockdown Period after the Outbreak of COVID-19 in China: An Online Survey. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness.* Cambridge University Press. 2021; 15: E23-E28.
6. Fukushima N, Machida M, Kikuchi H, Amagasa S, Hayashi T, Odagiri Y, et al. Associations of working from home with occupational physical activity and sedentary behavior under the COVID-19 pandemic. *J Occup Health.* 2021; 63(1): e12212. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1348-9585.12212>
7. Tanaka N, Hamamoto Y, Kurotobi Y, Yamasaki Y, Nakatani S, Matsubara M, et al. Lifestyle changes as a result of COVID-19 containment measures: Bodyweight and glycemic control in patients with diabetes in the Japanese declaration of a state of emergency. *J Diabetes Investig.* 2021; (15): 1-5.
8. Munekawa C, Hosomi Y, Hashimoto Y, Okamura T, Takahashi F, Kawano R, et al. Effect of coronavirus disease 2019 pandemic on the lifestyle and glycemic control in patients with type 2 diabetes: A cross-section and retrospective cohort study. *Endocr J.* 2021; 68(2): 201-210.
9. Universidad Internacional Iberoamericana. Estudio de investigación HALCON–COVID–19. 2020. [Citado 05 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.unini.edu.mx/noticias/el-estudio-de-investigacion-halcon-inicia-el-analisis-de-datos>
10. Barquera S. et al. Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensa-nut 2018-19.* *Salud Publica Mex.* 2020; 62: 682-692.
11. Muñoz Salvador L, Briones Urbano M, Pérez Y. Cambios en el comportamiento alimentario de personas adultas con elevado nivel académico durante las etapas del confinamiento domiciliario por COVID-19 en Iberoamérica. *Nutr Hosp.* 2022; 39(5): 1068-1075.
12. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA.* 2013; 310(20): 2191–2194. Doi: 10.1001/jama.2013.281053.
13. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR de, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saude Publica.* 2010; 26(11): 2039-2049.
14. Ekman P. Basic emotions, *Handbook of cognition and emotion.* 1999; 98(45-60): 45-60.
15. Sánchez E, Lecube A, Bellido D, Monereo S, Malagón MM, Tinahones FJ. Leading factors for weight gain during COVID-19 lockdown in a Spanish population: A cross-sectional study. *Nutrients.* 2021; 13(3): 894. doi: 10.3390/nu13030894.
16. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinnelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *J Transl Med.* 2020; 18: 229. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
17. 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: 3314. Available from: [www.mdpi.com/journal/nutrients](http://www.mdpi.com/journal/nutrients)
18. Shanmugam H, Di Ciaula A, Di Palo DM, Molina-Molina E, Garruti G, Faienza MF, et al. Multiplying effects of COVID-19 lockdown on metabolic risk and fatty liver. *Eur J Clin Invest*. 2021; 51(7): e13597. doi: 10.1111/eci.13597.
  19. Hammouri H, Almomani F, Muhsen RA, Abughazzi A, Daghmash R, Abudayah A, et al. Lifestyle Variations during and after the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study of Diet, Physical Activities, and Weight Gain among the Jordanian Adult Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(3): 1346. doi:10.3390/ijerph19031346. PMID:35162368;PMCID:PMC8834702
  20. Flanagan EW, Beyl RA, Feambach SN, Altazan AD, Martin CK, Redman LM. The Impact of COVID-19 Stay-At-Home Orders on Health Behaviors in Adults. *Obes*. 2021; 29(2): 438-445.
  21. Pellegrini M, Ponzo V, Rosato R, Scumaci E, Goitre I, Benso A, et al. Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the "lockdown" period caused by the COVID-19 virus emergency. *Nutrients*. 2020; 12(7): 2016. <https://doi.org/10.3390/nu12072016>
  22. Enriquez-Martinez OG, Martins MCT, Pereira TSS, Pacheco SOS, Pacheco FJ, Lopez K V., 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. doi:10.3389/fnut.2021.671004
  23. Navarro-Cruz AR, Kammar-García A, Mancilla-Galindo J, Quezada-Figueroa G, Tlalpa-Prisco M, Vera-López O, et al. Association of differences in dietary behaviours and lifestyle with self-reported weight gain during the COVID-19 lockdown in a university community from Chile: A cross-sectional study. *Nutrients*. 2021; 13(9): 3213. doi:10.3390/nu13093213
  24. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID-19 international online survey. *Nutrients*. 2020; 12(6): 1583. doi: 10.3390/nu12061583.
  25. Górnicka M, Drywieri ME, Zielinska MA, Hamułka J. Dietary and lifestyle changes during COVID -19 and the subsequent lockdowns among polish adults: A cross-sectional online survey plife COVID -19 study. *Nutrients*. 2020; 12(8): 1-23.
  26. Błaszczyk-Bebenek E, Jagielski P, Bolesławska I, Jagielska A, Nitsch-Osuch A, Kawalec P. Nutrition behaviors in polish adults before and during COVID-19 lock-down. *Nutrients*. 2020; 12(10): 1-16.
  27. Abed Alah M, Abdeen S, Kehyayan V, Bougmiza I. Impact of staying at home measures during COVID-19 pandemic on the lifestyle of Qatar's population: Perceived changes in diet, physical activity, and body weight. *Preventive Medicine Reports*. 2021; 24: 101545. doi:10.1016/j.pmedr.2021.101545.
  28. Ansah EW, Sarfo JO, Apaak D. Physical activity and dietary behaviors: A phenomenological analysis of experiences of ghanaians during the covid-19 lock-down. *Pan Afr Med J*. 2020; 37: 199. doi: 10.11604/pamj.2020.37.199.23733.
  29. Seal A, Schaffner A, Phelan S, Brunner-Gaydos H, Tseng M, Keadle S, et al. COVID-19 pandemic and stay-at-home mandates promote weight gain in US adults. *Obesity (Silver Spring)*. 2022; 30: 240-248.
  30. Encuesta EY Work Reimagined 2022. 2022 (citado 05 noviembre de 2024). Disponible en: [https://info.ey.com/rs/520-RXP-003/images/EY%20Work%20Reimagined%202022%20Survey%20-%20Chile.pdf?mkt\\_tok=NTlwLVJYUC0wMDMAAGGaqKbQwBAKvm85](https://info.ey.com/rs/520-RXP-003/images/EY%20Work%20Reimagined%202022%20Survey%20-%20Chile.pdf?mkt_tok=NTlwLVJYUC0wMDMAAGGaqKbQwBAKvm85)