



Fiestas patrias y efectos sobre peso corporal, circunferencia de cintura, actividad física regular y patrón de ingesta alimentaria: estudio longitudinal en el extremo sur de Chile

Mihovilovic López Katica ^{1,2*}, Guerrero Wyss Marion ^{2*}, Bahamonde Aravena Guillermo ³

RESUMEN

Introducción: Cada país conmemora anualmente festividades nacionales. Se detecta que, en este período, existen cambios en la composición corporal y los hábitos alimentarios, y en un corto período de tiempo, un aumento en el peso corporal.

Objetivo: Determinar las variaciones en el peso, circunferencia de cintura, actividad física regular y patrones de ingesta alimentaria antes, durante y después de las fiestas patrias chilenas.

Materiales-Métodos: Estudio longitudinal prospectivo, con datos de 104 colaboradores de la Universidad de Magallanes. Se utilizó ANOVA de 1 vía, seguido de un *post hoc* prueba de comparaciones múltiples de Tukey. Un valor $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados: Se observaron diferencias significativas en la ingesta calórica y de macronutrientes de los participantes. No hubo cambios significativos en el peso corporal, la circunferencia de cintura y actividad física.

Conclusiones: Si bien el peso corporal y la circunferencia de cintura se mantuvieron estables, el grupo objetivo experimentó modificaciones notables en su patrón de alimentación, mostrando un aumento significativo en la ingesta de calorías y macronutrientes durante la segunda semana del estudio.

Palabras Claves: Aumento de peso; Fiestas patrias; Temporada festiva.

ABSTRACT

Introduction: Each country marks national holidays annually. Changes in body composition and dietary habits have been noted during this period, along with a short-term increase in body weight.

Objective: Is to determine variations in weight, waist circumference, regular physical activity, and dietary intake patterns before, during, and after the Chilean national holidays.

Materials-Methods: A prospective longitudinal study with data from 104 participants from the University of Magallanes. One-way ANOVA was used, followed by Tukey's *post hoc* test for multiple comparisons. A p -value < 0.05 was considered statistically significant.

Results: Significant differences were observed in participants' caloric intake and macronutrient consumption. There were no significant changes in body weight, waist circumference, and physical activity.

Conclusions: Although body weight and waist circumference remained stable, the target group experienced notable changes in their eating patterns, showing a significant increase in calorie and macronutrient intake during the second week of the study.

Keywords: Weight gain; National holidays; Festive season.

FIGURA RESUMEN

Fiestas patrias y efectos sobre peso corporal, circunferencia de cintura, actividad física regular y patrón de ingesta alimentaria: estudio longitudinal en el extremo sur de Chile

Katica Mihovilovic L - Marion Guerrero W. - Guillermo Bahamonde A.

INTRODUCCIÓN

Cada país conmemora anualmente festividades nacionales. Se detecta que, en este período, existen cambios en la composición corporal y los hábitos alimentarios, y en un corto período de tiempo, un aumento en el peso corporal.



OBJETIVO

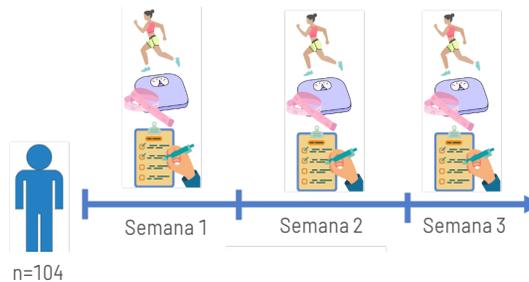
Determinar las variaciones en el peso, circunferencia de cintura, actividad física regular y patrones de ingesta alimentaria antes, durante y después de las fiestas patrias chilenas.

CONCLUSIÓN

Si bien el peso corporal y la circunferencia de cintura se mantuvieron estables, el grupo objetivo modificaciones notables en su patrón de alimentación, mostrando un aumento significativo en la ingesta de calorías y macronutrientes durante la segunda semana del estudio.

MATERIALES Y MÉTODOS

1.- Estudio Longitudinal Prospectivo



2.- Variables

- Antropometría
 - Peso
 - Circunferencia de cintura
- Patrón alimentario:
 - Calorías
 - Proteínas
 - Carbohidratos
 - Lípidos
- Actividad física

RESULTADOS

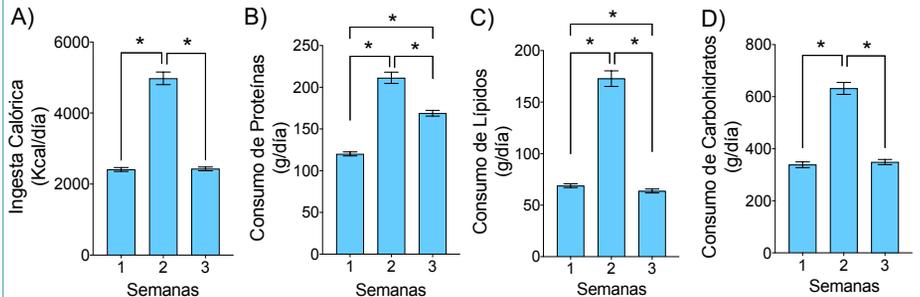


Figura 1. A) Promedio de la ingesta calórica (kcal/día) por semana. B) Promedio del consumo de proteínas por semana. C) Promedio del consumo de Lípidos por semana. D) Promedio del consumo de Carbohidratos por semana.

AGRADECIMIENTOS



ACCESO AJBH



¹Departamento de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Magallanes, Punta Arenas; ✉katicamihovilovic@gmail.com

²Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias para el Cuidado de la Salud, Universidad San Sebastián, Valdivia 5090000, Chile; ✉marion.g.wyss@gmail.com

³Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile, Santiago; ✉guillermo.andres.ba@gmail.com.

*Correspondencia: ✉marion.g.wyss@gmail.com o katicamihovilovic@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El COVID-19, una enfermedad causada por el virus SARS-CoV 2, fue declarada como una pandemia global por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020 (1), afectando ampliamente los estilos de vida y costumbres, como la celebración de las fiestas patrias chilenas. Las cuarentenas obligatorias en ciudades o localidades del país fueron una de las principales estrategias que el gobierno chileno implementó para prevenir y reducir las infecciones; por lo tanto, las celebraciones y reuniones grupales se limitaron a las personas que conviven en un mismo hogar. Cada país conmemora anualmente festividades nacionales y en Chile, en los últimos 10 años el promedio de días feriados para esta celebración ha sido de 2,5 días, sin embargo, los preparativos para las celebraciones de las familias chilenas se centran a lo largo del mes de septiembre. En Chile, los establecimientos educativos otorgan a su personal y estudiantes una semana de descanso correspondiente a las fiestas patrias. Muchas personas realizan visitas familiares y/o encuentros con amigos, lo que permite que cientos de tradiciones y costumbres de identidad nacional renazcan durante estas festividades que logran modificar los hábitos alimentarios de los chilenos. Durante esta celebración, en los hogares se preparan una serie de platos típicos de la cocina chilena, entre los que destacan platos principales: anticuchos, choripán, empanadas, carne asada, pastel de choclo, todos acompañados de sopaipillas con pebre (2). Por otro lado, es común consumir bebidas alcohólicas, como: terremoto (pipeño con helado de piña), pisco chileno o ron, jugo fermentado (de manzana o uva), chupilca (vino tinto con harina tostada), navegado (vino tinto caliente con naranja, azúcar y especias), borgoña (vino tinto, fresas, azúcar), pisco sour, cervezas, entre otros (3-5). Estos alimentos típicos están compuestos principalmente por carbohidratos simples, grasas saturadas, azúcar y alcohol, y el aumento en la ingesta calórica está presente en la mayoría de la población durante esta semana y en una proporción no menor a lo largo del mes, lo que afecta negativamente el peso corporal y la circunferencia de la cintura (6). En adultos, se ha detectado que ocurren cambios significativos en la composición corporal durante este período, y en

un corto plazo, un aumento de peso corporal (7). En estos períodos, adultos y niños abandonan su rutina habitual, acompañados de un aumento en la ingesta calórica y niveles reducidos de actividad física (8). En los últimos años, el sobrepeso y la obesidad han aumentado progresivamente a nivel mundial. En Chile, la Encuesta Nacional de Salud 2017 menciona que el 74,2% de los chilenos tienen malnutrición por exceso, y el 86,7% de los chilenos son sedentarios (9). La Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018 en la Población de 18 años y más (10), determina que el 81,3% de la población es físicamente inactiva, en la región de Magallanes alcanza al 65% de la población. Estos datos generan gran preocupación, colocándolos como las principales causas de morbilidad y mortalidad, razón por la cual este estudio tiene como objetivo principal determinar las variaciones en el peso, circunferencia de cintura, actividad física regular y patrones de ingesta alimentaria antes, durante y después de las fiestas patrias chilenas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio Longitudinal Prospectivo, se incluyeron estudiantes y personal de la Universidad, de cuatro carreras: Kinesiología, Nutrición y Dietética, Fonoaudiología, Terapia Ocupacional, pertenecientes a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Magallanes, ciudad de Punta Arenas, Chile. El tamaño de la muestra consideró un universo total de la comunidad de la Facultad para el año académico 2020 de la universidad. Se utilizó un nivel de confianza del 95%, una precisión del 5% y 7% para alumnos y funcionarios respectivamente. Se agregó un 20% al total de la muestra debido a pérdidas asociadas con el diseño del estudio; la muestra final fue de 104 participantes. Los criterios de inclusión fueron estudiantes y personal universitario de las carreras mencionadas con edades entre 18 y 65 años. Los criterios de exclusión fueron mujeres embarazadas o nodrizas, personas en tratamiento médico o nutricional para control de peso, uso de drogas y condición de salud con efectos en el peso, en particular: alteraciones a la Tiroides, Caquexia por cáncer, alteraciones gastrointestinales. También se excluyeron los participantes que no tenían una balanza y cinta métrica. Se envió a cada participante

un enlace con el consentimiento informado explicando el propósito de la investigación y se obtuvo el consentimiento informado de todos los sujetos que participaron en el estudio. Este protocolo fue revisado y aprobado por el Comité de Ética Científico de la Universidad de Magallanes, mediante certificado N°023/2020 y el consentimiento informado se basa en la promulgación de la Asociación Médica Mundial (WMA) con la Declaración de Helsinki, garantizando el cumplimiento de los principios bioéticos (11).

Encuesta

El instrumento utilizado para la recolección de datos, correspondió a una encuesta alimentaria de tendencia de consumo cuantificada semanal, denominada "Encuesta sobre hábitos alimentarios" creada por Durán y Cols modificada para este estudio (12), con el objetivo de obtener información sobre el patrón de alimentación de los participantes: antes, durante y después de este período festivo. Esta encuesta está validada en la población chilena, y por conveniencia se aplicó un cuestionario de autoaplicación en línea, a través de "Google Forms", enviado por correo electrónico, tomando en consideración las recomendaciones de Mauldin y cols (13) sobre mediciones nutricionales via telemática.

Además se incluyeron 3 preguntas relacionadas con la actividad física, tomando como referencia la encuesta: Escala de Evaluación Rápida de la Actividad Física (RAPA) (14), validada en población adulta chilena y diseñada para evaluar el nivel de actividad física.

El reclutamiento de los participantes fue voluntario y el envío de los formularios en línea fue a través de los jefes de las Carreras de las 4 carreras participantes (Fonoaudiología, Nutrición y Dietética, Kinesiología y Terapia Ocupacional).

Antropometría

Dentro de la encuesta anterior, se añadió un ítem de datos antropométricos donde los participantes tenían que reportar su peso y circunferencia de cintura siguiendo las instrucciones de las Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica (ISAK) (15): **Peso:** Los participantes utilizaron una balanza. Se subieron al centro de la balanza con ropa interior (se restaron 500 gramos por la ropa), después de vaciar la vejiga y preferiblemente en

ayunas. Tenían que usar la misma balanza para las tres mediciones. **Circunferencia de Cintura:** Los participantes utilizaron una cinta métrica. Rodearon su abdomen con una cinta métrica dos dedos sobre el ombligo y después de una exhalación profunda y realizaron la medición.

Estadística

Los datos son presentados como el promedio \pm desviación estándar (DE, Tablas) y error estándar de la media (EEM, gráficos). Se utilizó ANOVA de 1 vía, seguido de un *post hoc* prueba de comparaciones múltiples de Tukey para determinar las diferencias en los promedios entre las mediciones (semana 1, 2 y 3). Se consideró estadísticamente significativo un valor $p < 0.05$. Los análisis estadísticos se efectuaron con el software GraphPad Prism 8.

RESULTADOS

Los participantes fueron adultos ($30,1 \pm 9,6$ años), de sexo femenino (77,9%) y estudiantes universitarios (64,4%) (Tabla 1). La Tabla 2 representa las diferencias significativas de los promedios que se encuentran en el análisis de la antropometría y los patrones alimentarios entre las semanas estudiadas. Los resultados obtenidos revelaron que, no hubo cambios en el peso corporal (PC) y la circunferencia de cintura (CC), entre las mediciones realizadas. Sin embargo, al analizar los hábitos alimentarios de los participantes, se detectaron diferencias estadísticamente significativas en la ingesta calórica diaria ($p < 0,0001$), así como en la cantidad del consumo de macronutrientes como: proteínas ($p < 0,0001$), carbohidratos ($p < 0,0001$) y lípidos ($p < 0,0001$) consumidos durante el período estudiado. Estos hallazgos sugieren que, si bien el PC y la CC se mantuvieron estables, el grupo objetivo experimentó modificaciones notables en su patrón de alimentación, mostrando un aumento significativo en la ingesta de calorías y macronutrientes durante la segunda semana del estudio. La ingesta calórica de la semana 2 (Figura 1.A) aumentó significativamente, alcanzando en promedio 4979 ± 1803 Kcal/día, destacando el consumo de alimentos de alto aporte energético: embutidos (chorizo, salchichas), papas fritas, empanadas fritas, carnes asadas (cortes altos en grasa). Similar situación ocurrió al cuantificar la ingesta proteica,

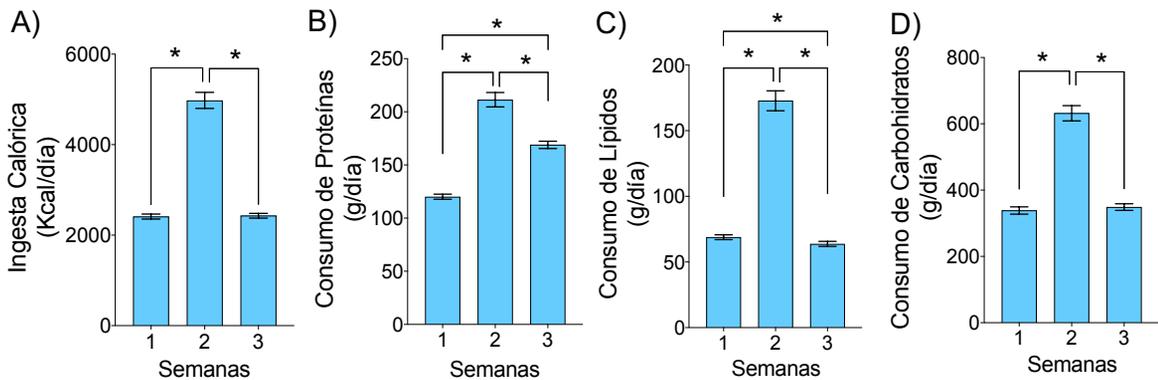


Figura 1. A) Promedio de la ingesta Calórica (kcal/día) por semana. B) Promedio del consumo de Proteínas por Semana. C) Promedio del consumo de Lípidos por semana. D) Promedio del consumo de Carbohidratos por Semana. Promedio \pm error estándar de la media (EEM) ANOVA de 1 vía de medidas repetidas. *Post hoc* de Tukey de múltiples comparaciones. * $p < 0,05$.

Tabla 1. Características de la muestra.

Variable	Total (n)	Femenino (%)	Masculino (%)
Participantes	104	77,9	22,1
Alumnos	67	80,6	19,4
Funcionarios	37	73,0	27,0
Edad	30,1 \pm 9,6	29,5 \pm 9,1	32,1 \pm 11,3

Tabla 2. Características antropométricas y patrones alimentarios.

Variables	Promedios			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Valor p*
Peso (kg)	67,3 \pm 14,2	67,6 \pm 14,2	67,3 \pm 14,1	0,99
Circunferencia de cintura (cm)	83,4 \pm 18,8	83,6 \pm 18,7	83,6 \pm 18,5	0,9364
Kcal (kcal/día)	2414 \pm 568	4979 \pm 1803	2430 \pm 524	<0,0001
Proteínas (g/día)	120 \pm 25	211 \pm 69	169 \pm 36	<0,0001
Carbohidratos (g/día)	339 \pm 110	632 \pm 235	349 \pm 105	<0,0001
Lípidos (g/día)	69 \pm 19	172,8 \pm 77	64 \pm 20	<0,0001

ANOVA de 1 vía medidas repetidas. *Post hoc* de Tukey de múltiples comparaciones.

carbohidratos y lípidos (Tabla 2 y Figura 1), lo que se puede asociar al incremento de la disponibilidad de alimentos relacionados a la festividad nacional y la participación en celebraciones sociales típicas de estas fechas.

En el análisis del consumo de proteínas (Figura 1.B) durante las tres semanas evaluadas, se identificaron diferencias significativas entre los periodos. En la

segunda semana se observó un incremento en la ingesta de los alimentos durante las fiestas patrias detallados en la Tabla 3.

En el análisis del consumo de lípidos, se observaron diferencias significativas entre la semana número 2 y las semanas 1 y 3 (Figura 1.C). La fuente principal de consumo de lípidos se encuentra en preparaciones con alto contenido de grasas saturadas, como

Tabla 3. Alimentos más frecuentemente reportados por los participantes durante fiestas patrias.

Carne de Vacuno	Empanadas	Bebidas alcohólicas
Carne de Aves	Mote y huesillo	Papas fritas
Embutidos	Productos repostería	Frutas en conserva

las detalladas en la Tabla 3. Es importante tener en cuenta que los cortes de carne utilizados en las parrillas para preparar carnes asadas suelen tener un alto contenido de grasas saturadas y colesterol. Este resultado resalta la frecuencia con la que los participantes optaron por alimentos ricos en lípidos poco saludables durante el periodo analizado.

Se observó un aumento en el consumo de carbohidratos, siendo significativamente mayor durante la semana número 2 (Figura 1.D). Este incremento en la ingesta de este macronutriente estuvo asociado a preparaciones típicas de la festividad nacional, tales como las descritas en la tabla 3. Las bebidas y jugos azucarados fueron mayormente consumidos en la semana número 1, aunque su frecuencia de consumo fue más elevada en la semana número 3 (en promedio: 3 veces al día). Es relevante mencionar que el consumo de bebidas alcohólicas fue frecuente, registrándose un aumento en el número de personas que las consumieron durante la semana número 2, alcanzando el 56.7% de los encuestados (n=72). Las bebidas alcohólicas más populares fueron el Terremoto (52%), la Cerveza (33.6%) y las diversas variedades de Chicha (13.4%). Datos no mostrados. Según el análisis de la encuesta realizada, no se observan diferencias en la realización de la actividad

física en cada semana (Figura 2). Cabe destacar que más de la mitad de los participantes (n=64) no realizaron actividad física durante las 3 semanas y en la semana 2, la actividad física, disminuyó en 2%, en comparación con las semanas número 1 y 3. Se analizó el nivel de la actividad física realizada, representando la forma más frecuente el ejercicio moderado. Datos no mostrados. Es importante notar que, en el caso de las personas que continuaron realizando actividad física durante las 3 semanas, mantuvieron el nivel de ejercicio moderado. Por lo contrario, una pequeña proporción de encuestados realizó actividad física de intensidad vigorosa (n=3).

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar las variaciones en el peso, circunferencia de cintura, antes, durante y después de las fiestas patrias chilenas. Esto es coherente a un estudio realizado en Viña del Mar, Chile (16), quienes describen la variación de la composición corporal antes y después de vacaciones de fiestas patrias chilenas en estudiantes universitarios. No se observó diferencias significativas en las variables antropométricas tales como peso corporal y circunferencia de cintura, durante el periodo

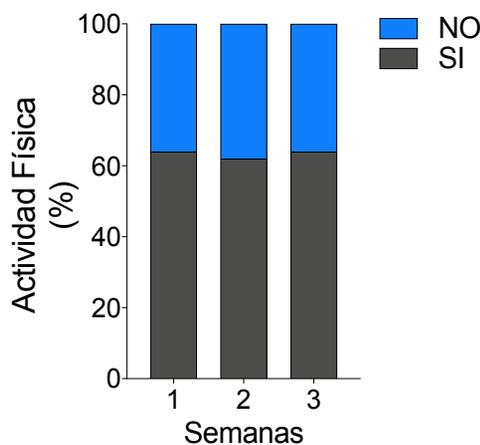


Figura 2. Realización de Actividad Física. ANOVA de 1 vía de medidas repetidas. Post hoc de Tukey de múltiples comparaciones. *p<0,05.

festivo, resultados similares a los obtenidos en esta investigación. Otro estudio donde analizan el cambio de peso y composición corporal durante un período de vacaciones realizado en Utah, E.E.U.U.(8), las pruebas de referencia se realizaron antes y después del día de Acción de Gracias, revelando que el 56% de los encuestados mantuvieron su peso corporal (con una diferencia menor a 1 kg), mientras que el 34% aumentó en promedio más de 1 kg, resultados similares a los obtenidos en esta investigación. Una revisión sistemática analizó los cambios en el peso y la composición corporal de estudiantes universitarios después del período de vacaciones, este concluyó que no se detectaron variaciones significativas en la circunferencia de cintura en cortos periodos(7). En una investigación prospectiva sobre la ganancia de peso durante las vacaciones de universitarios estadounidenses del Instituto Nacional de Salud, Bethesda, Maryland (17), se encontró que no hubo una correlación significativa entre el cambio de peso y el estado nutricional de los participantes, pero se detectó una tendencia hacia un aumento de peso de al menos 2.3 kg. Este cambio de peso se determinó durante tres periodos: antes, durante y post vacaciones.

En lo referente a la actividad física, una investigación que buscó determinar el efecto de las vacaciones de fiestas patrias en el nivel de actividad física (18) identificó a los estudiantes de tres universidades de Chile como una población sedentaria. Aunque durante las vacaciones hay más disponibilidad de tiempo libre, las personas tienden a reducir el nivel e intensidad de su actividad física. Esto se refleja en un estudio de Durán y cols (19) donde solo el 23% de los encuestados se mantuvo físicamente activo, lo que concuerda con la realidad del país, donde solo el 31,8% se considera practicante de actividad física y el 50,4% de los participantes se reportó como sedentario (10). Un estudio en universitarios antes y después de las fiestas patrias chilenas analizó la actividad física y encontró que no hubo variaciones significativas durante el período estudiado. Es importante mencionar que la literatura sobre la ingesta alimentaria durante estas celebraciones es limitada. Durante estos periodos críticos, es común en las fiestas patrias de Chile el consumo excesivo de alimentos con alta densidad calórica como carnes rojas, embutidos, pan y bebidas alco-

hólicas, llegando incluso a cubrir los requerimientos energéticos diarios en una sola comida (20). Un estudio multicéntrico en universitarios chilenos evaluó los hábitos alimentarios según las porciones recomendadas en las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABAS) (21), encontrando que solo un pequeño porcentaje cumplió con las recomendaciones para lácteos, frutas y verduras. Por otro lado, un estudio en la ciudad de Chillán mostró que el consumo de frutas estaba en un 56% para 1 a 2 porciones(22), y el consumo de verduras reveló que solo el 17% cumplía con la recomendación de 2 a 3 porciones diarias. Es fundamental destacar que los cambios mencionados en la composición corporal, la actividad física y los hábitos alimentarios crean un perfil de riesgo en la acumulación excesiva de tejido adiposo, alterando su función y promoviendo diversas afecciones relacionadas con enfermedades cardiometabólicas(23). Asimismo, se han reportado cambios en la composición corporal durante las vacaciones o periodos festivos en un estudio piloto en adultos que buscaba detectar variaciones en estos momentos críticos. Se observó un aumento significativo en el peso, principalmente en personas con malnutrición por exceso, y se constató que este aumento en el peso y la grasa corporal se mantuvo en los meses siguientes(24).

Una limitación importante de este estudio es la realización de mediciones antropométricas y encuestas alimentarias a través de autoreportes en línea. Aunque estas encuestas han sido validadas, los resultados obtenidos mediante cuestionarios pueden presentar menor precisión y mayor sesgo de error. Para investigaciones futuras, se sugiere incorporar mediciones antropométricas y encuestas alimentarias de forma presencial. Son necesarios futuros estudios que exploren otros periodos críticos del año sin verse afectados por situaciones que puedan alterar la verdadera celebración, como las cuarentenas provocadas por la pandemia de Covid-19.

CONCLUSIONES

Durante las festividades nacionales, el peso corporal y la circunferencia de cintura se mantuvieron estables pero el grupo objetivo experimentó modificaciones notables en el patrón de alimentación, mostrando un aumento significativo en la ingesta de calorías

y macronutrientes durante la segunda semana del estudio, atribuido al consumo de alimentos calóricos, ricos en grasas y azúcares, junto con bebidas alcohólicas, y al estilo de vida sedentario. Estos resultados destacan las preferencias alimentarias y la influencia cultural/regional durante las celebraciones. Es importante reconocer estos cambios en los hábitos alimentarios y planificar estrategias para mantener una dieta equilibrada antes, durante y después de las festividades.

FINANCIAMIENTO

Esta investigación no ha recibido financiación externa.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro sincero agradecimiento a todos los participantes cuyas respuestas fueron cruciales para la validez de este estudio.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

KM: Conceptualización, metodología, investigación, curación de datos, escritura – borrador original, escritura – revisión y edición.

MG: Conceptualización, metodología, visualización, supervisión.

GB: Software, validación, análisis formal, curación de datos.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflicto de interés. Se completa registro de International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

REFERENCIAS

- 1 Ministerio de Salud, Chile. Octubre, 2021. Resumen Ejecutivo Guía de Práctica Clínica Manejo de la Infección por SARS-CoV2.
- 2 Horacio C., Herrera D., Orellana CO., Horacio C. Alimentación tradicional en la región del Maule, Chile. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*. 2017;(56). DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v27i50.428>.
- 3 Aguilera I., Alvear A. Pipeño y terremoto como bebidas nacionales: Una reflexión en torno a la patrimonialización y representación de la nación. *Rev Iberoam Vitic Agroind y Rural*. 2017;4(12):5-21.
- 4 Pszczółkowski P., Lacoste P. Variedades criollas, una oportunidad para el pisco de Chile. *Rev la Fac Ciencias Agrar*. 2016;48(1):239-51.
- 5 Lacoste P., Pszczolkowski P., Briones F., Aguilera P., Mujica F., Garrido A. Historia de la chicha de uva: Un producto típico en Chile. *Idesia*. 2015;33(2):87-96. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34292015000200011>.
- 6 Cristi-Montero C., Bresciani G., Álvarez A., Arriagada V., Beneventi A., Canepa V., et al. Periodos críticos en la variación de la composición corporal en niños en edad escolar. *Nutr Hosp*. 2014;30(4):782-6. DOI: [10.3305/nh.2014.30.4.7694](https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7694).
- 7 Leila P., Natalia S., María Do N. Changes in weight and body composition among students after entering the university: a systematic review. *Rev Chil Nut*. 2019;46(5):614-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000500614>.
- 8 Wagner DR., Larson JN., Wengreen H. Weight and body composition change over a six-week holiday period. *Eat Weight Disord*. 2012;17(1):54-6. DOI: [10.1007/BF03325328](https://doi.org/10.1007/BF03325328).
- 9 Encuesta nacional de salud 2016-2017 Primeros resultados. Ministerio de Salud, Chile. Resumen ejecutivo. Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018 en Población de 18 años y más. Ministerio del Deporte, Chile.
- 11 Editorial E. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. *Arbor*. 30 de abril de 2008; 184(730):349-52. DOI: [10.3989/arbor](https://doi.org/10.3989/arbor).
- 12 Durán S., Valdés P., Godoy A., Herrera T. Hábitos alimentarios y condición física en estudiantes de pedagogía en educación física. *Rev. chil. nutr*. 2014; 41(3): 251-259. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000300004>.
- 13 Mauldin K, Gieng J, Saarony D, Hu C. Performing nutrition assessment remotely via telehealth. *Nutr Clin Pract*. 2021; 36(4):751-768. DOI: [10.1002/ncp.10682](https://doi.org/10.1002/ncp.10682).
- 14 Pérez C., Bustamante C., Campos S., Sánchez H., Beltrán Á., Medina M. Validación de la Escala Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) en población chilena adulta consultora en Atención Primaria. *Aquichán*. 2015; 15(4): 486-498. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2015.15.4.4>.
- 15 ISAK. Normas Internacionales para la Valoración Antropométrica. *Libr Nac Aust*. 2005;2(1):77.
- 16 Huber TY., Campos V., Guerrero P., Hernández S., Palma X., Zavala JP., et al. ¿Cuánto cambia la composición corporal después de las vacaciones de fiestas patrias en estudiantes universitarios con sobrepeso y obesidad? *J Mov Heal*. 2021 Jul 28;18(2). DOI: [https://doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue2\(2021\)art107](https://doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue2(2021)art107).
- 17 Yanovski J., Yanovski S., Sovik K., Nguyen T., O'Neil P., Sebring N. A prospective study of holiday weight gain. *N Engl J Med*. 2000 Mar 23;342(12):861-7. DOI: [10.1056/NEJM200003233421206](https://doi.org/10.1056/NEJM200003233421206).
- 18 Faúndez P., González H., Contreras V., Aguilera M. Incidencia de las vacaciones de fiestas patrias sobre el estado nutricional, condición física, nivel de actividad física y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios chilenos. *J Mov Heal*. 2020 Dec 31;18(1). DOI: [https://doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue1\(2021\)art120](https://doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue1(2021)art120).



- 19 Durán S., Crovetto M., Espinoza V., Mena F., Oñate G., Fernández M., et al. Caracterización de estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida de estudiantes universitarios chilenos: estudio multicéntrico. Vol. 145, Rev Med Chile. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017001101403>.
- 20 Roberts S., Mayer J. Holiday weight gain: Fact or fiction? Brief Critical Review. 2005;58(April):122-5. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2000.tb01839.x.
- 21 Troncoso-Pantoja C., Lanuza F., Martínez-Sanguinetti MA., Leiva AM., Ramírez-Alarcón K., Martorell M., et al. Lifestyles and adherence to the Chilean dietary guidelines: Results of the Chilean national health 2016-2017 survey. Rev Chil Nutr. 2020 Aug 1;47(4):650-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000400650>.
- 22 Barrón V., Rodríguez A., Chavarría P. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. Rev Chil Nutr. 2017 Mar 1;44(1):57-62. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100008>.
- 23 Chales-Aoun A., Escobar J. Physical activity and eating behaviors among Chilean university students. Cienc y Enferm. 2019;25. DOI: 10.4067/s0717-95532019000100212.
- 24 Lizana PA., López R., Albala C. Effect of summer holidays on anthropometric measures and body composition of older adults, inadequacy of body mass index to detect changes during a critical period: a pilot study. Int J Morphol. 2016;34(2):557-60. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022016000200023>.