

**Universidad de Chile
Facultad de Medicina
Escuela de Salud Pública**



**“CONSUMO DE BEBIDAS AZUCARADAS Y COMIDA
RÁPIDA Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL
SOCIOECONÓMICO DURANTE LA PRIMERA ETAPA
DEL CONFINAMIENTO POR LA COVID-19, REGIÓN
METROPOLITANA”**

NAJELY JAZMIN GÓMEZ

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA

**PROFESORA GUÍA DE TESIS: DRA. OLIVIA HORNA-CAMPOS
CO-TUTOR: DR. RODRIGO VILLEGAS RIOS**

Santiago, JULIO 2021

DEDICATORIA

A mi familia, que siempre ante cualquier circunstancia ha estado conmigo.

“Education is the most powerful weapon which you can use to change the world”

- Nelson Mandela

AGRADECIMIENTOS

En este largo e intenso capítulo de mi vida, quisiera primero agradecerle a Dios y a mi familia por siempre estar al lado mío, apoyándome y creyendo en mis logros.

A la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile quienes me abrieron la puerta en el 2019 para realizar mis estudios en el extranjero. Quiero tomar un momento para agradecer a cada uno de mis profesores y profesoras por su tiempo y enseñanzas durante esta jornada académica.

Al co-tutor, Dr. Rodrigo Villegas Rios, por su tiempo en ayudarme con la base de datos.

Por último, quiero agradecer a mi profesora guía, Dra. Olivia Horna Campos, que desde el primer semestre me brindó su apoyo incondicional para recorrer todo este proceso académico. Gracias por la dirección, enseñanza, colaboración y paciencia durante esta larga jornada de la tesis y por creer en mi trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO	PÁG.
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Alimentos ultraprocesados	11
2.1.1. Productos ultraprocesados y su efecto en la salud	12
2.1.2. Factores asociados a su consumo	12
2.2. Antecedente alimentario en Chile	13
2.2.1. Antecedentes de consumo de comida rápida y bebidas azucaradas en la Región Metropolitana	15
2.3. Confinamiento y su impacto	16
2.3.1. Impacto del confinamiento en la alimentación	17
2.3.2. Nivel socioeconómico en confinamiento	18
2.3.2.1. Nivel socioeconómico y alimentación en confinamiento	18
III. JUSTIFICACIÓN	21
IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS	22
4.1. Pregunta de investigación	22
4.2. Hipótesis	22
V. OBJETIVOS	23
5.1. Objetivo general	23
5.2. Objetivos específicos	23
VI. MARCO METODOLÓGICO	24

6.1.	Tipo de estudio	24
6.2.	Población	24
6.3.	Muestra	24
6.4.	Variables y su operacionalización	25
6.5.	Fuente de información	27
6.6.	Análisis de los datos	27
6.7.	Criterios éticos	28
VII.	RESULTADOS	29
VIII.	DISCUSIÓN	39
IX.	LIMITACIONES	44
X.	CONCLUSIONES	45
XI.	RECOMENDACIONES	47
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
XIII.	ANEXOS	60

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1.	Características de los participantes según variables sociodemográficas, socioeconómicas y frecuencia de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida	29
2.	Prevalencia de consumo de bebidas azucaradas según variables sociodemográficas y socioeconómicas	31
3.	Prevalencia de consumo de comida rápida según variables sociodemográficas y socioeconómicas	33
4.	Factores asociados al aumento del consumo de bebidas azucaradas, modelo multivariados	36
5.	Factores asociados al aumento del consumo de comida rápida, modelo multivariados	37

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

OMS	Organización Mundial de la Salud
ENCA	Encuesta Nacional del Consumo Alimentario
MINSAL	Ministerio de Salud
ENS	Encuesta Nacional de Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
IMC	Índice de Masa Corporal
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura
GABA	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
EPF	Encuesta de Presupuestos Familiares
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
MedDiet	Dieta Mediterránea
OR	Odds Ratio
RP	Razón de Prevalencia

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El confinamiento en la primera etapa de la pandemia por COVID-19 repercutió en todos los ámbitos de la vida cotidiana de las personas, entre ellas la alimentación. En Chile ya existían antecedentes de elevado consumo de bebidas azucaradas y comida rápida previo al confinamiento.

OBJETIVO: Evaluar el aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida y su relación con las variables socioeconómicas en residentes de la Región Metropolitana de 18 años o más durante la primera etapa del confinamiento.

MÉTODOS: Diseño transversal analítico. Las variables respuestas fueron bebidas azucaradas y comida rápida y las variables independientes fueron las socioeconómicas y sociodemográficas. Se utilizó la base de datos de Chile del cuestionario “**Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México**” realizado durante mayo a agosto de 2020. Se realizó un análisis descriptivo, las variables categóricas se presentaron en frecuencias y porcentajes y las variables continuas en medias o medianas. Luego se evaluó la independencia de las variables respuestas y las variables independientes mediante la pruebas ji-cuadrado o el test exacto de Fisher. Finalmente, se ajustaron dos modelos de regresión: logístico y binomial, donde se incluyeron las variables con un $p \leq 0,25$ en los modelos bivariados. Se consideraron asociaciones estadísticas con $p \leq 0,05$. Para los análisis se usó el software estadístico Stata v14.

RESULTADOS: 4.664 respondieron el cuestionario y residían en la Región Metropolitana de los cuales el 64,3% fueron mujeres, el 74,4% eran menores de 50 años, el 56,9% pertenecientes al ISAPRE y el 70% con una educación superior. El 56,2% mencionó que su situación laboral cambió poco o mucho en el confinamiento. Las comunas más representadas fueron Santiago Centro, Ñuñoa, Providencia y Las Condes. El 13,4% aumentó el consumo de bebidas azucaradas y el 17,5% aumentó el consumo de comida rápida.

Los factores que explicaron el consumo de bebidas azucaradas fueron el hecho de ser mujer (RP:1,18;IC95%:1,01-1,38), el poco cambio de la situación laboral (RP:1,28; IC95%:1,08-1,52), la edad de 40 a más años y la comuna de Providencia. Para el consumo de comida rápida fueron las mujeres (RP:1,20;IC95%:1,05-1,37), personas mayores de 40 años y las comunas de Las Condes, Providencia y La Florida (RP:1,34;IC95%:1,06-1,70).

CONCLUSIONES: Los hallazgos muestran que el aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida durante la primera etapa del confinamiento de la pandemia depende del sexo, edad y del lugar de residencia, lo que reafirma la importancia de enfatizar en una alimentación saludable ante escenarios de emergencias en salud especialmente en sectores vulnerables.

PALABRAS CLAVES: bebidas azucaradas, comida rápida, productos ultraprocesados, factores socioeconómicos, confinamiento, adultos, Región Metropolitana.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The first phase of the COVID-19 pandemic confinement has affected all areas of people's daily lives, including nutrition. Prior to confinement, there was an already existing history of high consumption of sugary beverages and fast food in Chile.

OBJECTIVE: To evaluate the high consumption of sugary drinks and fast food and its relationship with socioeconomic variables in residents of the Metropolitan Region aged 18 years or older during the first stage of the confinement.

METHODS: Analytical cross-sectional design. The response variables were sugary beverages and fast food and the independent variables were socioeconomic and sociodemographic. The Chilean database of the survey, "**Social impact generated in the population during and after confinement applied as a prevention and control measure of SARS-CoV-2 in Brazil, Chile, Ecuador, Spain and Mexico**" conducted from May to August 2020. A descriptive analysis was carried out. The categorical variables were presented in proportions while the continuous variables as means or medians. The independence of the response variables and the independent variables were then evaluated using the chi-square test or Fisher's exact test. Finally, two logistic and binomial regression models were performed, where variables with a $p \leq 0,25$ were included in the bivariate models. Statistical associations with $p \leq 0,05$ were considered. Statistical software Stata v14 was used for all of the analyzes.

RESULTS: 4.664 responded to the survey and resided in the Metropolitan Region of which 64,3% were women, 74,4% were under 50 years of age, 56,9% belonged to ISAPRE and 70% had a higher education. 56,2% mentioned that their employment situation changed little or a lot in confinement. The largest participation resided in the communes of Santiago Centro, Ñuñoa, Providencia and Las Condes. 13,4% increased the consumption of sugary beverages while 17,5% increased the consumption of fast food.

The factors that explained the consumption of sugary beverages were the fact of being a woman (PR: 1,18; 95% CI: 1,01-1,38), the little change in employment status (PR: 1,28; 95% CI : 1,08-1,52), the age of 40 and over and the commune of Providencia. For the consumption of fast food, it was women (PR: 1,20; 95% CI: 1,05-1,37), people over 40 years of age and the communes of Las Condes, Providencia and La Florida (PR: 1,34 ; 95% CI: 1,06-1,70).

CONCLUSIONS: The findings show that the high consumption of sugary beverages and fast food during the first phase of the COVID-19 confinement depends on sex, age, and place of residence, which reaffirms the importance of emphasizing a healthy diet during health emergency events, especially in vulnerable sectors.

KEY WORDS: sugary beverages, fast food, ultra-processed products, socioeconomic factors, confinement, adults, Metropolitan Region.

I. INTRODUCCIÓN

La implementación del confinamiento como medida de prevención de la COVID-19 impactó de manera repentina en la interrupción de la normalidad en la vida cotidiana de las personas, provocando cambios en los hábitos y estilos de vida, y de manera particular en los hábitos alimentarios (1)(2).

En Chile, el primer caso se confirmó el 3 de marzo y desde ahí la curva de contagios fue aumentando drásticamente (3). El confinamiento inició el 18 de marzo de 2020 en la Región Metropolitana (4) y se realizó de manera dinámica en todo el país, es decir las regiones y/o comunas entraban y salían de cuarentena en función de los indicadores sanitarios. Quedarse en casa implicó realizar educación digital, teletrabajo, limitación de la actividad física al aire libre y en el gimnasio, así como almacenar alimentos debido a las restricciones en el número de permisos semanales para realizar trámites y abastecerse de comestibles, bienes y servicios esenciales (5-6).

El impacto del confinamiento en los hábitos alimentarios se ha relacionado con el incremento de problemas de salud mental como estrés, ansiedad y alteraciones de sueño (7), producto del distanciamiento físico, aburrimiento por el cambio en la rutina laboral (8) y al exceso de información sobre la COVID-19 en los diferentes medios de información (7-8). Estudios reportan que el estrés conlleva al consumo excesivo de productos calóricos ricos en azúcares como carbohidratos simples, pues estimulan la producción de serotonina y por lo tanto mejoran el estado de ánimo (9). Otros estudios muestran que el deseo de comer difiere según género, siendo las mujeres las que tienen más probabilidades de experimentarlo respecto de los hombres (10).

El consumo de alimentos ricos en azúcares se asocia a un mayor riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad (9, 11), y estas características a la vez son factor de riesgo de complicaciones en personas con la COVID-19 (12). Por otro lado, una nutrición equilibrada, puede ayudar a mantener la inmunidad y prevenir infecciones virales, como la COVID-19, que además aún no tiene terapias farmacológicas efectivas

y las vacunas no tienen 100% de efectividad y no protegen de todas las variantes, por lo que una alimentación saludable y balanceada puede ser beneficioso especialmente para las poblaciones vulnerables, como los ancianos (13).

Por otra parte, el aumento de las cifras de desempleo, los costos de los alimentos y la pobreza, han podido impactar negativamente en la adquisición de alimentos saludables (14-15), tal como se ha observado en Canadá (16). Un estudio realizado en Italia durante el confinamiento, mostró que el 17,8% de los encuestados disminuyó el apetito, mientras que el 34,4% aumentó (5), el aumento se atribuyó al consumo de productos no saludables, sedentarismo y disminución de la actividad física. En Chile, un estudio reportó que el 30% ha consumido comida chatarra y frita de 1 a 2 veces por semana durante el confinamiento (17).

Previo a la pandemia, ya existía evidencia de desigualdad e inequidad en el perfil de consumo de alimentos en la población chilena. Según la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) 2009-2010, las personas entre 6 a 29 años con un bajo nivel socioeconómico tuvieron un alto consumo de comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas mientras que las personas con un alto nivel socioeconómico cumplieron con las guías alimentarias del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL) (18). Las cifras de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) del 2016-2017 indica que 20,1% de la población con un nivel educacional de 12 años o más consume más verduras y frutas al día mientras que aquellos con un nivel educacional de 8 años o menos es de 13,7% (19).

Estos antecedentes dejan entrever que existe una tendencia al consumo de productos no saludables en la población chilena, situación que puede haberse incrementado por las circunstancias del confinamiento. El objetivo es evaluar el consumo de bebidas azucaradas y comida rápida y su relación con el nivel socioeconómico durante la primera etapa del confinamiento en la R. Metropolitana, Chile a partir del análisis del cuestionario online **“Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México”**.

II. MARCO TEÓRICO

La alimentación es un proceso en donde interactúan aspectos biológicos, socioculturales, políticos, económicos y emocionales y son estos aspectos los que determinan la elección del tipo de alimentos que consume un individuo (20).

En el presente capítulo de Marco Teórico se sistematiza la revisión del estado del arte sobre el tema de la tesis según ejes temáticos, para lo cual este se ha organizado en:

2.1. Alimentos ultraprocesados

2.1.1. Productos ultraprocesados y su efecto en la salud

2.1.2. Factores asociados a su consumo

2.2. Antecedente alimentario en Chile

2.2.1. Antecedentes de consumo de comida rápida y bebidas azucaradas en la Región Metropolitana

2.3. Confinamiento y su impacto

2.3.1. Impacto del confinamiento en la alimentación

2.3.2. Nivel socioeconómico en confinamiento

2.3.2.1. Nivel socioeconómico y alimentación en confinamiento

2.1. Alimentos ultraprocesados

La clasificación NOVA define los alimentos ultraprocesados como alimentos que pasan por una serie de procesos industrializados, siendo por lo general productos de bajo costo y con deficiente calidad nutricional, listos para consumir (21). Según la OMS, son formulaciones industriales elaboradas por la ciencia y tecnología moderna que contienen poco o nada de alimentos enteros que contienen grasas saturadas, azúcares, sodio, almidones, edulcorantes, saborizantes, conservadores y otros aditivos convirtiéndolos en productos altamente apetecibles, induciendo a su consumo excesivo y produciendo un efecto positivo en el estado de ánimo (22-24). Entre los productos se suelen encontrar snacks, golosinas, jaleas, mermeladas, helados, aceites vegetales de semillas, mayonesa y margarinas, derivados de harinas como panes, galletas, barras energéticas, bizcochos y pasteles, sopas instantáneas, cereales para el desayuno,

bebidas azucaradas, comida rápida/chatarra, entre otros productos (22). Adicionalmente, ciertos productos como comidas pre-elaboradas listas para comer o calentar, tienen el mismo perfil a pesar de presentar una apariencia similar a las recetas tradicionales o comidas caseras, incluyendo además opciones de comidas idénticas a los locales de comida rápida (22).

2.1.1. Productos ultraprocesados y su efecto en la salud

El fácil acceso a las comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas ha sido vinculado a un aumento de la masa corporal, hipertensión arterial, distintos tipos de cánceres y diabetes mellitus tipo 2 (25). Países donde los productos ultraprocesados han dominado los sistemas alimentarios han incrementado rápidamente las cifras de la obesidad, conduciendo a ambientes obesogénicos especialmente en países de ingresos medios o bajos (19, 26). Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, el incremento en las ventas de comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas en Latinoamérica tuvo una relación significativa en los cambios del índice de masa corporal (IMC), prediciendo el riesgo de la obesidad (22). En esta línea, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) señala que la pandemia de obesidad ha provocado una alta tasa de morbilidad a nivel global (27), y se proyecta que la prevalencia será de 43,6% para el 2030 (28). En cuanto a la pandemia de la COVID-19, se destaca que una respuesta proinflamatoria desregulada asociada a la obesidad se asocia a un impacto negativo en el pronóstico de la COVID-19 (29).

2.1.2. Factores asociados a su consumo

Entre los factores asociados a su consumo, estudios han reportado que el tiempo de exposición al televisor, internet y otros medios de comunicación son un factor que aumenta el consumo de comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas (30-32). Un estudio realizado en Talca, Chile señala que adultos jóvenes que destinan 4 horas o más a ver el televisor tuvieron un alto consumo de porciones ultraprocesadas tales como el pan (33), bebidas azucaradas y comida rápida en comparación a adultos jóvenes que destinan entre una a tres horas al día (30, 34).

Por otro lado, el marketing juega un papel determinante en el consumo de este tipo de alimentos, con mensajes agresivos que captan la atención de las personas, especialmente de los niños durante los anuncios comerciales o en las tiendas de comestibles (35). Las industrias de productos ultraprocesados gracias a los contratos con las cadenas de supermercados, usan el marketing en los supermercados a través de las revistas, promociones y anuncios de costos, lanzamiento de nuevos productos y la ubicación para conseguir la atención de sus consumidores (36-40).

Otro factor importante es el precio, ya que estos productos suelen tener precios no muy altos y disminuyen al comprar combos y promociones (41-43).

2.2. Antecedente alimentario en Chile

La globalización de la industria alimentaria ha desplazado la alimentación tradicional saludable hacia productos altos en grasas saturadas, sodio, azúcares y bajos en micronutrientes y fibra (24). En Chile, esta situación es preocupante, dado que son los productos ultraprocesados los que dominan el mercado local y han favorecido la instalación de un nuevo entorno alimentario (18-19) que ha repercutido en elevadas prevalencias de sobrepeso (39,8%) y obesidad (31,2%) de la población chilena (19), siendo este fenómeno observado con mayor frecuencia en personas con bajo nivel educacional en comparación con aquellos que tienen más años de formación educacional (19).

En el 2009, el MINSAL desarrolló las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) con el propósito de fomentar hábitos alimentarios saludables en la población, aumentando el consumo diario de frutas, verduras, legumbres, aves y mariscos, carne roja y por ende disminuir el aporte de grasas saturadas y azúcares refinados en la población chilena (44). No obstante, hay varios estudios que han mencionado la falta de seguimiento de las GABA (18-19, 45). En este sentido, la encuesta ENCA 2009-2010, señala que el 5% de la población sigue las recomendaciones de las GABA, mientras que el 95% sigue consumiendo exceso de grasas saturadas, elevados niveles de azúcares y sodio (18); sólo destaca el cumplimiento de las GABA en el consumo de cinco verduras y frutas diarias, alcanzado en un 53,5% de la población chilena (18). También se observó que la ingesta de alimentos saludables varía según el nivel

socioeconómico, siendo el consumo mayor en el grupo con mejores recursos (18). Por otra parte, la encuesta ENS 2016-2017 relata que el 15% del país consume al menos cinco porciones de frutas y verduras, diariamente, siendo más alto en mujeres que en hombres, con 16,4% y 13,6%, respectivamente (19).

Los productos de mayor consumo en la población chilena lo constituyen el pan, cereales, pastas, papas, carnes, hortalizas, lácteos, bebidas y jugos azucarados, lo que en total determinan casi el 70% del gasto en alimentos; por otro lado, el 30,7% del gasto representa el consumo de comidas preparadas y fuera del hogar (24).

En relación con las bebidas azucaradas, la base de datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) señala que en el 2007 el porcentaje de gasto relativo se incrementó significativamente respecto al 1987 en todos los quintiles de ingreso (45). En relación con las bebidas azucaradas, EPF relata que, en el 2012, el consumo de bebidas azucaradas fue más del 8% del gasto mensual, aumentando más en el alto nivel socioeconómico con un consumo de aproximadamente 254 cc/día en relación con el bajo nivel socioeconómico de 164 cc/día (46). Según Machado et al., los alimentos ultraprocesados y bebidas azúcares constituyen entre 20-30% de la ingesta energética total en Chile (47).

Un informe de la OPS y la OMS mostró que Chile es el segundo país después de México, en ventas anuales per cápita de productos ultraprocesados con 201,9 kg, superior respecto a otros países de Latinoamérica, como Argentina (185 kg) y Uruguay (149,5 kg) (22). Otro informe describe que el crecimiento promedio de las ventas al por menor per cápita de alimentos y bebidas ultraprocesadas en Chile fue del 16,9% en comidas ultraprocesadas y 19% en bebidas azucaradas, ocupando el primer lugar en este último comparado con Argentina, Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela (48).

Estos antecedentes, apoyaron la promulgación en el 2016 de la Ley 20.606, que obligó a etiquetar los productos con alto contenido de sodio, azúcares totales, grasas saturadas y energía total, con el propósito de disminuir la selección y compra de productos y bebidas con un perfil nutricional no saludable, mediante el uso de sellos de advertencia con la descripción “ALTO EN” (49). Los datos relatan un 15% de disminución en productos altos en azúcar y sodio y menos de 5% en grasas saturadas (49-50). A pesar de la implementación de la Ley 20.606, Chile continúa ocupando el

primer lugar con mayor consumo de bebidas azucaradas y el segundo lugar con mayor consumo de comidas ultraprocesadas en Latinoamérica (51) impactando cada vez más la salud y bienestar de la población.

2.2.1. Antecedentes de consumo de comida rápida y bebidas azucaradas en la Región Metropolitana

La Región Metropolitana es la región con mayor densidad poblacional, y concentra casi la mitad de la población chilena (52). Cuenta con una gran oferta de supermercados, restaurantes y abarrotes, aumentando la accesibilidad y disponibilidad de productos ultraprocesados.

A nivel local, se han identificado diversos factores que determinan la preferencia por consumir comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas como el nivel socioeconómico y sociodemográfico (53), el lugar de residencia, la seguridad alimentaria, la influencia cultural, el contexto social, el marketing (35) y el precio de los productos (41).

Por ejemplo, la encuesta ENCA 2009-2010, menciona que en la Región Metropolitana las personas con un nivel socioeconómico bajo y medio consumen aproximadamente 85 gramos de azúcar al día entre comidas y bebidas, mientras que las personas con alto nivel socioeconómico consumen 20 gramos por día (18).

Culturalmente, la alimentación en el grupo familiar chileno se ha caracterizado por el alto consumo de comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas (54). Batalha et al. señala que las madres con un nivel educacional menor a 12 años tienden a tener un alto índice de consumo de bebidas azucaradas (55), comida rápida, golosinas como chocolates y papas fritas (56-57) en comparación con las madres con un alto nivel educacional. Además, si ambos padres trabajan durante la semana, el poco tiempo para cocinar podría implicar un aumento en el consumo de comida rápida o de fácil preparación encontrados en los supermercados u otras tiendas de comestibles (22).

Lo alarmante de esta situación es el consumo sostenido y continuo que prevalece a pesar de la Ley 20.606 (58).

2.3. Confinamiento y su impacto

Las medidas del confinamiento han alterado la vida cotidiana de la población a nivel mundial y en Chile. Estudios recientes han destacado que la angustia de tener que estar encerrados en el hogar ha generado comportamientos de estilo de vida poco saludables como por ejemplo, una alta ingesta calórica de productos ultraprocesados y bebidas azucaradas (59). Ruiz-Roso et al. señaló que previo al confinamiento el 44,6% de los adolescentes consumían comida rápida al menos una vez a la semana, esta cifra aumentó al 64% durante el confinamiento (60). Además, aumentó el consumo de alimentos fritos, golosinas y bebidas azucaradas, que los autores relacionan con el sedentarismo y el aumento de exposición al televisor.

Los cambios de las conductas alimentarias en la población se han relacionado con el impacto psicológico por el confinamiento. Según la Encuesta de Consumo de Alimentos y Ansiedad realizada en 11 países de Iberoamérica durante abril a mayo del 2020 durante el confinamiento, el 44,5% de la población chilena aumentó de peso (61). La mayoría de los participantes mencionaron que la incertidumbre generada por el confinamiento alteró los niveles de ansiedad causando un aumento de consumo de alimentos “altos en calorías, carbohidratos y grasas” tales como alimentos fritos y pasteles caseros (62-63). Otro estudio resalta que el aumento de peso durante el confinamiento responde a comer, ver y oler ciertos alimentos lo cual desarrolla el impulso de comer de forma constante (63). El impulso de comer puede ocurrir por el estado específico en que se encuentra la persona en su entorno (9).

Un estudio en Italia menciona que el escuchar y leer continuamente sobre la COVID-19 en las redes sociales y los medios de información, aumentó el estrés y esto pudo haber motivado a los individuos a comer en exceso, especialmente comidas ricas en azúcar y carbohidratos porque son consideradas ‘comidas confortables’ que reducen el nivel de estrés (5, 8), produciendo un efecto positivo en el estado de ánimo (64).

Otros estudios han mencionado que los niveles de aburrimiento aumentan el consumo de comida ultraprocesada y bebidas azucaradas debido a la poca atención prestada (65), conducta común en las personas obesas (66). La falta de autoconciencia provocada por el aburrimiento aumenta el deseo de beber y comer

comidas ‘emocionantes’ y estimulantes en apariencia, sabores intensos y deliciosos (8, 67-68).

Estas evidencias observadas en otros contextos pueden estar replicándose, debido a los largos periodos de confinamiento y los antecedentes de hábitos alimentarios en la población chilena.

2.3.1. Impacto del confinamiento en la alimentación

Durante el confinamiento, la población chilena declaró comer más que antes, aumentando el consumo de comidas altas en azúcares, grasas saturadas y sodio y disminuyendo el consumo de légumes, carnes rojas y pescado (17). También aumentó el marketing digital a través de las aplicaciones de delivery y redes sociales y en los diferentes estratos socioeconómicos (69). De acuerdo con Alcaire et al., el marketing digital maximiza su impacto en niños, adolescentes y adultos jóvenes ya que están más expuestos al uso del internet (70). Un estudio en Uruguay relata que de marzo a julio de 2020, 53% de las publicaciones en Facebook estuvieron orientadas hacia la promoción de productos ultraprocesados, a partir de quedarse en casa para preparar nuevas recetas, utilizando frases como: “El verdadero sabor está en casa” o “la comida cocinada en casa siempre es con amor y dedicación” utilizando los productos ultraprocesados (70).

En Chile, un reporte de tendencia de UberEats señala que durante los meses de abril a mayo de 2020 el delivery a domicilio aumentó generando un mayor consumo de comida rápida como pizza, sushi y hamburguesas, seguido por carnes, pollo y comida peruana en la Región Metropolitana (71). Gran parte de este fenómeno son las grandes cantidades de promociones en los combos y descuentos de la comida rápida y bebidas azucaradas (69). Por otra parte, recientes estudios han señalado que los anuncios de delivery con productos ultraprocesados se han focalizado en mujeres, adolescentes y adultos jóvenes de bajo y medio nivel socioeconómico (72).

Gonzalez-Hidalgo señala que en Chile el 93,3% y el 47,6% de los anuncios dirigidos a los niños y a los adultos respectivamente corresponden a los productos ultraprocesados, siendo en su mayoría publicaciones de lácteos, bebidas y cereales azucarados, seguido de grasas procesadas y comida rápida (73). En Brasil, el 90% de

la publicidad en los canales se basan en comida a partir de productos ultraprocesados (74-75).

Según Baker et al., los supermercados ofrecen precios muy por debajo de los precios cobrados por los minoristas tradicionales lo cual estimula la compra en grandes cantidades en el confinamiento (40). Además la gran disponibilidad de productos en paquetes grandes, puede reducir la frecuencia de las visitas en los supermercados y por ende disminuir la compra de productos frescos como vegetales y frutas (76-77).

2.3.2. Nivel socioeconómico en confinamiento

La implementación del confinamiento ha evidenciado un patrón de desigualdad social, aumentando el desempleo y subempleo, reduciendo los salarios y dejando con menos protección social a los grupos más vulnerables (78-79).

La Región Metropolitana se caracteriza por tener 52 comunas y según el nivel del ingreso per cápita por comuna se dividen en tres composiciones sociales: comuna popular de bajo ingreso, clase media sin ser considerado de bajo y alto ingreso o clase alta de alto ingreso (80).

Los últimos reportes del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), señala que durante el trimestre de junio a agosto de 2020, la tasa de desempleo en la Región Metropolitana fue 13,6% en comparación con el país que fue del 12,9%, con diferencia según género, afectando más a las mujeres (78).

Un estudio que investigó los efectos socioeconómicos y percepción de riesgo de la COVID-19 en campamentos y en la población vulnerable de Chile, describe que un 69% de las mujeres tenían un trabajo previo a la pandemia y durante el confinamiento sólo el 28% del 69% lo mantuvieron, mientras que en los hombres un 78% tuvo trabajo antes de la pandemia y el 40% del 78% lo mantuvieron durante el confinamiento (81). Aunque el impacto fue percibido en ambos géneros, fueron las mujeres encargadas del hogar las que tuvieron un menor ingreso (79).

2.3.2.1. Nivel socioeconómico y alimentación en confinamiento

Recientes estudios han destacado un aumento en el consumo de comidas ultraprocesadas y bebidas azucaradas y una disminución en ciertos productos saludables como verduras, frutas y carnes especialmente en los sectores más

vulnerados. En Canadá, en abril la tasa de desempleo fue 17,8% y afectó más a la población con bajo ingreso (82). Según Zajacova et al., reportan que la población de bajo ingreso aumentó un 25% el consumo de comida chatarra (16). En España se observó lo contrario, la población mantuvo un hábito alimentario saludable, consumiendo más de 3 verduras y frutas diarias durante las primeras semanas del confinamiento (83). Este fenómeno pudo haber ocurrido por la costumbre de la Dieta Mediterránea (MedDiet), que es conocida como un patrón dietético saludable (17, 83). Un estudio que investigó sobre los factores que determinan la selección de alimentos en tres distintas comunas de la Región Metropolitana durante el confinamiento, señala que un 80% de las familias vulnerables consumen productos ultraprocesados como bebidas azucaradas y golosinas, y las razones por las cuales optan por consumirlos, la mayoría menciona que es por factores económicos (84).

La Encuesta Social de COVID-19 señala que, de junio a agosto de 2020, el 47% de la población de la Región Metropolitana se vio afectada en sus ingresos y el 18% presentó inseguridad alimentaria (79). La pérdida de ingresos ha provocado una mayor preferencia de “dietas menos nutritivas, menos frescas y más económicas” (59) sumado a los limitados permisos para ir de compras (6), aumento del precio (85) y a las dificultades para su almacenamiento (86-89).

Una de las medidas del gobierno local fue regalar canastas solidarias de alimentos a los sectores de menores ingresos. Sin embargo, las canastas no contenían alimentos saludables tales como frutas, verduras, carnes o pescado sino productos procesados y ultraprocesados (59). Por otro lado, la población con alto nivel socioeconómico ha cumplido con las GABA, es decir consume alimentos de alta calidad nutricional como cereales integrales, frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasa, pescado y carnes magras (18, 88, 90).

En Chile existe una relación entre el nivel socioeconómico, nivel educacional y comuna de residencia, condiciones que posiblemente influyen en el acceso, disponibilidad e información y que determinan la elección de consumir productos saludables (91).

Cabe señalar que el impacto económico ha afectado más a las mujeres que a los hombres. La Encuesta Social COVID-19 destaca que las mujeres con bajo ingreso,

cuidadoras principales del hogar o que trabajan desde el hogar han presentado altos niveles de ansiedad o depresión en comparación con los hombres, presentando cambios en la conducta alimentaria (79). Según Bhutani et al., se ha favorecido en mujeres la ingesta de productos listos para consumir como bocadillos salados, pasteles, comida congelada, endulzantes y bebidas azucaradas durante el confinamiento (92).

III. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Todos los estudios revisados muestran diferentes resultados acerca del consumo de comida rápida y bebidas azucaradas en diferentes contextos. En Canadá en la primera etapa del confinamiento mostró que aumentó el consumo de estos productos, mientras que en España mejoró su alimentación ya que estaban en casa y tenían más tiempo para hacer comida casera. En Chile, debido a los antecedentes observados en los hábitos alimentarios podrían haberse profundizado la conducta alimentaria poco saludable de la población chilena durante la pandemia. A la fecha se tiene escasa información respecto al consumo de productos ultraprocesados a nivel nacional y no hay información acerca de los factores asociados en la primera etapa del confinamiento por la COVID-19.

Este estudio aporta evidencia sobre los factores asociados que se relacionan con el aumento del consumo de comida rápida y bebidas azucaradas en población de 18 años o más que reside en la Región Metropolitana durante la primera etapa del confinamiento. Desde el punto de vista del riesgo, este aumento podría incrementar la prevalencia de sobrepeso y obesidad, condiciones que además son más frecuentes en personas con mayor vulnerabilidad social, y afectar negativamente el pronóstico de la COVID-19.

La pertinencia de este estudio se basa en una primera aproximación del consumo a este tipo de productos en población adulta en situación de confinamiento durante la primera etapa de la pandemia, en función del grado de instrucción, seguro de salud, situación laboral y comuna, en la Región Metropolitana que concentra prácticamente la mitad de la población chilena y la mayor oferta de comercios de venta de productos ultraprocesados y comida rápida. Este tipo de información es de utilidad para la prevención y control, así como para la toma de decisiones por parte de las autoridades pertinentes.

Por otra parte, la intención de analizar esta base de datos en la Región Metropolitana y no de todo el país, se debe a la escasa participación en el cuestionario online de personas residentes en otras regiones en comparación con la Región Metropolitana donde respondieron el 67% de los cuestionarios. Otro aspecto fue el tiempo acotado para finalizar la tesis en mi condición de extranjera.

IV. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

4.1. Pregunta de Investigación:

Para contextualizar el problema, surge la pregunta de investigación siguiente,

¿Existe relación entre el aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida y las variables socioeconómicas durante la primera etapa del confinamiento en la población de 18 años o más de la Región Metropolitana, Chile?

4.2. Hipótesis:

El aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida en la población de 18 años o más, residente en la Región Metropolitana de Santiago se relaciona con variables socioeconómicas durante el confinamiento en la primera etapa de la pandemia, siendo mayor en los sectores de mayor vulnerabilidad.

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General:

Evaluar el aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida y su relación con las variables socioeconómicas en residentes de la Región Metropolitana de 18 años o más durante la primera etapa del confinamiento.

5.2. Objetivos Específicos:

1. Caracterizar sociodemográfica y socioeconómicamente a los residentes de la Región Metropolitana de 18 años o más participantes del estudio.
2. Estimar la prevalencia de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida durante la primera etapa del confinamiento en los residentes de la Región Metropolitana de 18 años o más.
3. Identificar los factores asociados al consumo de bebidas azucaradas y comida rápida según variables socioeconómicas durante la primera etapa del confinamiento en los residentes de la Región Metropolitana de 18 años o más, controlando por edad y sexo.

VI. MARCO METODOLÓGICO

6.1. Tipo de estudio: Se utilizó un estudio transversal analítico, dado que el interés del estudio fue explorar en un momento determinado de la pandemia cambios respecto al consumo de bebidas azucaradas y comida rápida, así como sus posibles factores asociados, a partir del análisis de una base de datos secundarios del proyecto **“Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México”**.

6.2. Población: Estuvo conformada por las personas de 18 años o más residentes de la Región Metropolitana, Chile.

Criterios de inclusión: Se incluyó en el estudio a todos los participantes que hayan completado el cuestionario online y que residían en la Región Metropolitana.

Criterios de exclusión: Se excluyó aquellos registros en los que no hubo información en las variables principales del estudio.

6.3. Muestra: Estuvo conformada por 4.664 participantes que completaron el cuestionario online y residían en la Región Metropolitana.

Para el cálculo de la muestra en Chile y en todos los países participantes del estudio **“Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México”** se calculó asumiendo la máxima indeterminación en la variable principal (proporción del 50%) en cada país. Estas asunciones se hicieron para obtener una precisión del 2,5% en el intervalo de confianza de la proporción de la variable principal. El número estimado de respuestas en cada país fue de 1557.

6.4. Variables y su operacionalización:

En este estudio los alimentos ultraprocesados se midieron a partir del consumo de bebidas azucaradas y del consumo de comida rápida.

Variables respuestas: Se consideró las variables de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida. La escala de medición para ambas variables fue dicotómica, considerando el “aumento del consumo” como categoría de riesgo, por sus implicancias en la salud pública.

Variables socioeconómicas: Se consideró como proxis las variables de grado de instrucción, la comuna, el seguro de salud y situación laboral. La escala de medición para el grado de instrucción, el sistema de salud y la situación laboral fue categórica mientras que la medición de la comuna fue del tipo nominal.

Variables sociodemográficas: Sexo, edad, situación del confinamiento; percepción de riesgo de la enfermedad; percepción sobre las medidas políticas y de salud pública; percepción sobre las medidas asumidas a nivel comunitario/laboral e individual; condiciones de vida; salud mental y cambios en los comportamientos relacionados con la salud.

Operacionalización de las variables del estudio:

Variable	Tipo variable de	Descripción	Operacionalización
Edad	Ordinal, categórica	Edad en años	1=menos de 30 2=30-39 3=40-49 4=50 y más
Sexo	Nominal, categórica	Hombre o mujer	0= hombre 1= mujer
Seguro de salud	Nominal, categórica	Tipo de seguro de salud	1=FONASA 2=ISAPRE

			3=otro o sin previsión
*Grado de instrucción	Ordinal, categórica	Posición educacional durante el confinamiento	1= educación básica 2=educación media 3=educación técnica 4=educación superior universitaria
*Situación laboral	Ordinal, categórica	Situación laboral durante el confinamiento	1=no ha cambiado o ha mejorado 2=ha cambiado poco 3=ha cambiado mucho
*Comuna	Nominal, categórica	Comuna de residencia en la Región Metropolitana	1= Santiago Centro 2= Ñuñoa 3= Providencia 4= Las Condes 5= La Florida 6= Maipú 7= Puente Alto 8= La Reina 9= Peñalolén 10=San Miguel 11= Macul 12= Recoleta 13= Otro
*Consumo de bebidas azucaradas	Dicotómica, categórica	Aumento del consumo de bebidas azucaradas durante el confinamiento	1= No 2= Sí
*Consumo de comida rápida	Dicotómica, categórica	Aumento del consumo de comida rápida durante el confinamiento	1= No 2= Sí

* Estas variables sufrieron ligeras modificaciones pensando en el análisis de esta tesis.

6.5. Fuente de información:

En esta tesis se utilizó la base de datos del proyecto “**Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México**” realizado en Chile durante el periodo de mayo a agosto de 2020; y que tuvo como objetivo evaluar y comparar el impacto social generado durante y después del período de confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en la población de 18 años o más residente en Brasil, Chile, Ecuador, España y México.

La recogida de la información se realizó mediante un cuestionario online que se distribuyó por redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram y Twitter) y página web de la Escuela de Salud Pública.

6.6. Análisis de los datos:

Inicialmente se realizó un estudio exploratorio de la base de datos, con la finalidad de identificar datos faltantes, anómalos o repetidos. Luego se realizó la descripción de la muestra según variables socioeconómicas, sociodemográficas y de consumo para conseguir el objetivo 1. Para describir cada una de las variables mencionadas anteriormente se utilizó para las variables categóricas frecuencias (porcentajes) y las variables continuas medias (desviación estándar) o medianas (rango intercuartílico).

Para evaluar el objetivo 2, la prevalencia se calculó dividiendo el número de personas que consumen bebidas azucaradas y/o comida rápida por el total de los participantes por 100. Se realizó la comparación de las variables categóricas con la prueba ji-cuadrado o el test exacto de Fisher, en función del número de observaciones. Este análisis nos permitió observar diferencias entre las variables de interés y los subgrupos. Las variables respuestas, se relacionaron con cada una de las variables de análisis sociodemográficas y socioeconómicas mencionadas en la literatura científica y el sentido clínico-epidemiológico. Aquellas variables predictoras que mostraron un grado de asociación estadístico equivalente a un $p \leq 0,25$ en los modelos bivariados fueron candidatas en el modelo final.

Finalmente, para alcanzar el objetivo 3, se utilizó modelos logísticos y binomiales tomando como riesgo “el aumento del consumo”. Los resultados se presentaron en Odds Ratio (OR) y Razón de Prevalencia (RP), con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, para evitar la sobreestimación de medida de asociación por parte del OR. En el modelo multivariado se consideraron asociaciones estadísticamente significativas cuando se obtuvieron $p \leq 0,05$. Todos los análisis estadísticos se realizaron a través del software estadístico Stata v14.

6.7. Criterios éticos:

La participación del cuestionario online fue voluntaria. Antes de responder el cuestionario, los participantes leyeron el consentimiento informado y aceptaron su participación, de esta forma, su participación quedó registrada en la base de datos.

El consentimiento explicó el estudio, los objetivos y la confidencialidad de la protección de los datos. En relación con la confidencialidad, el cuestionario no requirió la identificación personal de los participantes, para ello, se utilizó una variable de codificación anónima. Además, en la plataforma donde se alojaba el cuestionario, se compró una licencia para aumentar la confidencialidad.

La base de datos sólo fue usada por los investigadores del estudio.

El proyecto “**Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México**” fue evaluado y aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile el 12 de Mayo del 2020 (Acta de Aprobación 053-2020) (ANEXO 1).

VII. RESULTADOS

En Chile ingresaron en el cuestionario online del proyecto “**Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México**” 7.494 personas, de las cuales 6.971 (93%) completaron el cuestionario y de ellas residían en la Región Metropolitana 4.664 (67%) participantes. El 35,7% (1.664) eran hombres, la mayoría eran menores de 50 años con 74,4% y el 94,6% fueron chilenos. Respecto al seguro de salud, 56,9% pertenecía a ISAPRE y 70% tenía una educación superior universitaria. Las comunas con 300 participantes y más fueron Santiago Centro (535), Ñuñoa (529), Providencia (406) y Las Condes (357). En relación a la situación laboral, 56,2% mencionó que cambió poco o mucho en comparación con 43,8% que no cambió o mejoró. Por otra parte, el 13,4% aumentó el consumo de bebidas azucaradas y el 17,5% aumentó el consumo de comida rápida (tabla 1).

Tabla 1. Características de los participantes según variables sociodemográficas, socioeconómicas y frecuencia de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida.

Variab les	N	%
Sexo		
Hombres	1.664	35,7%
Mujeres	3.000	64,3%
Edad		
Menor de 30	874	18,7%
30-39	1.334	28,6%
40-49	1.263	27,1%
50 y más	1.193	25,6%
Seguro de Salud		
ISAPRE	2.564	56,9%
FONASA	1.700	37,7%

Otro o sin previsión	246	5,4%
----------------------	-----	------

Grado de instrucción		
-----------------------------	--	--

Educación Básica	37	2,6%
Educación Media	573	12,7%
Educación Técnica	659	14,7%
Educación Superior Universitaria	3.148	70%

Situación laboral		
--------------------------	--	--

No ha cambiado o ha mejorado	1.949	43,8%
Ha cambiado poco	1.204	27%
Ha cambiado mucho	1.300	29,2%

Comuna		
---------------	--	--

Santiago Centro	535	11,5%
Nuñoa	529	11,4%
Providencia	406	8,8%
Las Condes	357	7,7%
La Florida	295	6,4%
Maipú	232	5%
Puente Alto	230	5%
La Reina	185	4%
Peñalolén	182	3,9%
San Miguel	161	3,5%
Macul	99	2,1%
Recoleta	93	2%
Otras	1.180	28,7%

Aumento de consumo de bebidas azucaradas		
---	--	--

No	3.536	86,6%
Sí	626	13,4%
Aumento de consumo de comida rápida		
No	3.362	82,5%
Sí	816	17,5%

*Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del proyecto “Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento por la COVID-19”

La tabla 2 muestra las prevalencias y la asociación cruda de las variables sociodemográficas y socioeconómicas según el consumo de bebidas azucaradas. El sexo, la edad, la situación laboral y la comuna fueron las variables que mostraron asociación estadísticamente significativas con el consumo de bebidas azucaradas. La mayor prevalencia de consumo se observó en las mujeres 15,9% ($p \leq 0,030$) y en menores de 40 años 39,2% ($p < 0,001$). Respecto a la situación laboral, se observó una mayor prevalencia en aquellos que mencionaron que cambió un poco 17,5% seguido por cambió mucho 15% ($p \leq 0,017$). Entre las comunas que presentaron mayor prevalencia fueron Macul 21,7%, Puente Alto 18,9%, La Florida 17,3%, Santiago Centro 17,1% y San Miguel 17,1% mientras que las de menor prevalencia fueron Providencia 9,9%, Peñalolén 10,4%, Las Condes 12%, Ñuñoa 13,3% y La Reina 13,3%. Estas diferencias se encontraron estadísticamente significativas ($p \leq 0,015$). En cuanto las variables que no mostraron asociación estadística, se observó que la prevalencia de consumo fue similar según el tipo de seguro de salud y grado de instrucción, la prevalencia de consumo fue menor sólo en aquellos que tenían educación básica 8,6% ($p \leq 0,093$).

Tabla 2. Prevalencia de consumo de bebidas azucaradas según variables sociodemográficas y socioeconómicas.

Variable	Consumo de bebidas azucaradas		Total	p-value
	No n (%)	Sí n (%)		

Sexo			0,030
Hombres	1.248 (86,6%)	193 (13,4%)	1.441
Mujeres	2.288 (84,1%)	433 (15,9%)	2.721
Total	3.536 (85%)	626 (15%)	4.162
Edad			<0,001
Menor de 30	613 (80,6%)	148 (19,4%)	761
30-39	955 (80,2%)	236 (19,8%)	1.191
40-49	978 (85,9%)	160 (14,1%)	1.138
50 y más	990 (92,3%)	82 (7,7%)	1.072
Total	3.536 (84%)	626 (15%)	4.162
Seguro de salud			0,424
ISAPRE	2.037 (85,6%)	343 (14,4%)	2.380
FONASA	1.305 (84,1%)	246 (15,9%)	1.551
Otro o sin previsión	189 (84%)	36 (16%)	225
Total	3.531 (85%)	625 (15%)	4.156
Situación laboral			0,017
No cambiado o ha mejorado	1.582 (86,3%)	250 (13,7%)	1.832
Ha cambiado poco	918 (82,5%)	195 (17,5%)	1.113
Ha cambiado mucho	1.023 (85%)	181 (15%)	1.204
Total	3.523 (84,9%)	626 (15,1%)	4.149
Grado de instrucción			0,093
Educación Básica	32 (91,4%)	3 (8,6%)	35
Educación Media	435 (82,1%)	95 (17,9%)	530
Educación Técnica	525 (86,9%)	79 (13,1%)	604
Educación Superior Universitaria	2.527 (85%)	447 (15%)	2.974
Total	3.519 (84,9%)	624 (15,1%)	4.143
Comuna			0,015
Santiago Centro	406 (82,9%)	84 (17,1%)	490

Ñuñoa	429 (86,7%)	66 (13,3%)	495
Providencia	328 (90,1%)	36 (9,9%)	364
Las Condes	279 (88%)	38 (12%)	317
La Florida	211 (82,7%)	44 (17,3%)	255
Maipú	175 (85,8%)	29 (14,2%)	204
Puente Alto	167 (81,1%)	39 (18,9%)	206
La Reina	143 (86,7%)	22 (13,3%)	165
Peñalolén	146 (89,6%)	17 (10,4%)	163
San Miguel	121 (82,9%)	25 (17,1%)	146
Macul	72 (78,3%)	20 (21,7%)	92
Recoleta	73 (85,9%)	12 (14,1%)	85
Otras	986 (83,6%)	194 (16,4%)	1.180
Total	3.536 (85%)	626 (15%)	4.162

*Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del proyecto "Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento por la COVID-19"

En la tabla 3 se observa las prevalencias y la asociación cruda de las variables sociodemográficas y socioeconómicas según consumo de comida rápida. Las variables que mostraron asociación estadísticamente significativas fueron el sexo, la edad y la comuna. La mayor prevalencia de consumo se observó en las mujeres 20,8% ($p \leq 0,005$) y en menores de 40 años 53,1% ($p < 0,001$). Entre las comunas que presentaron mayor prevalencia fueron La Florida 24,2%, Recoleta 23,5%, Maipú 23% y Puente Alto 22,7% en cuanto las de menor prevalencia se observó en Las Condes 12,9%, La Reina 15,1 y Providencia 15,7%. Las variables de seguro de salud, situación laboral y grado de instrucción no mostraron significancia estadística (tabla 3).

Tabla 3. Prevalencia de consumo de comida rápida según variables sociodemográficas y socioeconómicas.

Variable	Consumo de comida rápida		Total	p-value
	No	Sí		
	n (%)	n (%)		

Sexo				0,005
Hombres	1.196 (82,8%)	249 (17,2%)	1.445	
Mujeres	2.156 (79,2%)	567 (20,8%)	2.723	
Total	3.352 (80,4%)	816 (19,6%)	4.168	
Edad				<0,001
Menor de 30	562 (73,9%)	199 (26,1%)	761	
30-39	872 (73%)	322 (27%)	1.194	
40-49	951 (83,4%)	189 (16,6%)	1.140	
50 y más	967 (90,1%)	106 (9,9%)	1.073	
Total	3.352 (80,4%)	816 (19,6%)	4.168	
Seguro de salud				0,643
ISAPRE	1.907 (80%)	477 (20%)	2.384	
FONASA	1.254 (80,8%)	298 (19,2%)	1.552	
Otro o sin previsión	185 (82,2%)	40 (17,8%)	225	
Total	3.346 (80,4%)	815 (19,6%)	4.161	
Situación laboral				0,108
No ha cambiado o ha mejorado	1.488 (81%)	348 (19%)	1.836	
Ha cambiado poco	872 (78,3%)	242 (21,7%)	1.114	
Ha cambiado mucho	981 (81,4%)	224 (18,6%)	1.205	
Total	3.341 (80,4%)	814 (19,6%)	4.155	
Grado de instrucción				0,209
Educación Básica	29 (82,9%)	6 (17,1%)	35	
Educación Media	408 (77,1%)	121 (22,9%)	529	
Educación Técnica	493 (81,3%)	113 (18,7%)	606	
Educación Superior Universitaria	2.409 (80,9%)	569 (19,1%)	2.978	
Total	3.339 (80,5%)	809 (19,5%)	4.148	
Comuna				0,012
Santiago Centro	398 (81,2%)	92 (18,8%)	490	

Niñoa	388 (78,1%)	109 (21,9%)	497
Providencia	307 (84,3%)	57 (15,7%)	364
Las Condes	276 (87,1%)	41 (12,9%)	317
La Florida	194 (75,8%)	62 (24,2%)	256
Maipú	157 (77%)	47 (23%)	204
Puente Alto	160 (77,3%)	47 (22,7%)	207
La Reina	141 (84,9%)	25 (15,1%)	166
Peñalolén	137 (83,5%)	27 (16,5%)	164
San Miguel	114 (78,1%)	32 (21,9%)	146
Macul	72 (78,3%)	20 (21,7%)	92
Recoleta	65 (76,5%)	20 (23,5%)	85
Otras	943 (79,9%)	237 (20,1%)	1.180
Total	3.352 (80,4%)	816 (19,6%)	4.168

*Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del proyecto "Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento por la COVID-19"

La tabla 4 muestra los valores de OR y RP obtenidas con los modelos de regresión logística y binomial para el consumo de bebidas azucaradas. Las variables que mostraron asociaciones significativas fueron las mismas que se observaron en el bivariado (tabla 2). Se observó que la prevalencia de consumo en las mujeres fue 18% más respecto a los hombres ($p \leq 0,033$), y una gradiente a la disminución del consumo según aumenta la edad, entre 40 a 49 años (RP:0,76;IC95%:0,62-0,94) y 50 y más (RP:0,42;IC95%:0,32-0,55), lo que se traduce en una disminución del 31,5% y 138%. Respecto a la situación laboral, se observó que en aquellos que su situación cambió poco, tuvieron 28% más probabilidad de consumir bebidas azucaradas ($p \leq 0,004$). Según las comunas, se observó que Macul, La Florida y Puente Alto tuvieron mayor prevalencia de consumo aunque no fue estadísticamente significativo. Providencia presentó un menor consumo en comparación con las otras comunas y fue estadísticamente significativa ($p \leq 0,002$).

Tabla 4. Factores asociados al aumento del consumo de bebidas azucaradas, modelos multivariados.

Variable	Regresión logística		Regresión log-binomial	
	OR (IC 95%)	p-value	RP (IC 95%)	p-value
Sexo				
Hombres	1		1	
Mujeres	1,22 (1,01-1,47)	0,038	1,18 (1,01-1,38)	0,033
Edad				
Menor de 30	1		1	
30-39	1,09 (0,84-1,38)	0,544	1,07 (0,88-1,30)	0,513
40-49	0,72 (0,55-0,93)	0,012	0,76 (0,62-0,94)	0,013
50 y más	0,37 (0,27-0,50)	<0,001	0,42 (0,32-0,55)	<0,001
Grado de instrucción				
Educación Básica	1		1	
Educación Media	1,70 (0,50-5,74)	0,397	1,58 (0,53-4,71)	0,410
Educación Técnica	1,36 (0,40-4,60)	0,626	1,30 (0,44-3,89)	0,637
Educación Superior Universitaria	1,55 (0,46-5,17)	0,476	1,46 (0,50-4,30)	0,492
Situación laboral				
No ha cambiado o ha mejorado	1		1	
Ha cambiado poco	1,34 (1,09-1,65)	0,006	1,28 (1,08-1,52)	0,004
Ha cambiado mucho	1,19 (0,96-1,47)	0,117	1,15 (0,97-1,38)	0,113
Comuna				
Otras	1		1	
Santiago Centro	0,99 (0,74-1,32)	0,925	0,98 (0,78-1,24)	0,884
Ñuñoa	0,80 (0,59-1,09)	0,158	0,83 (0,64-1,08)	0,164
Providencia	0,54 (0,37-0,80)	0,002	0,59 (0,42-0,82)	0,002
Las Condes	0,80 (0,54-1,17)	0,246	0,82 (0,59-1,14)	0,236
La Florida	1,17 (0,81-1,70)	0,396	1,15 (0,86-1,55)	0,335
Maipú	0,83 (0,54-1,27)	0,386	0,86 (0,60-1,23)	0,402
Puente Alto	1,16 (0,79-1,71)	0,451	1,13 (0,83-1,54)	0,424
La Reina	0,92 (0,57-1,50)	0,733	0,92 (0,61-1,39)	0,700
Peñalolén	0,70 (0,41-1,19)	0,186	0,74 (0,46-1,17)	0,194
San Miguel	1,02 (0,64-1,63)	0,924	1,01 (0,70-1,47)	0,967

Macul	1,41 (0,83-2,39)	0,209	1,32 (0,89-1,96)	0,172
Recoleta	0,84 (0,44-1,59)	0,588	0,86 (0,50-1,47)	0,582

*Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del proyecto “Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento por la COVID-19”

En la tabla 5 se muestra el modelo de regresión logística y modelo binomial para el consumo de comida rápida. Se mantuvo la significancia estadística en las variables que se observaron en el análisis bivariado (tabla 3). La prevalencia de consumo de comida rápida en las mujeres fue 20% más en comparación con los hombres ($p \leq 0,007$). La edad fue un factor protector, se observó a medida que aumentó el consumo de comida rápida disminuyó un 53,8% y 156% entre 40 a 49 años y 50 años y más, respectivamente. En cuanto a las comunas, se observó que La Florida tuvo una prevalencia de consumo de 34% más ($p \leq 0,014$) mientras que Providencia y Las Condes tuvieron menos consumo en comparación con las otras comunas ((RP:0,76;IC95%:0,58-1,00) y (RP:0,73;IC95%:0,53-0,99), respectivamente), observando la prevalencia de consumo un 31,5% y 37% menor.

Tabla 5. Factores asociados al aumento del consumo de comida rápida, modelos multivariados.

Variable	Regresión logística		Regresión log-binomial	
	OR (IC 95%)	p-value	RP (IC 95%)	p-value
Sexo				
Hombres	1			
Mujeres	1,27 (1,07-1,50)	0,006	1,20 (1,05-1,37)	0,007
Edad				
Menor de 30	1			
30-39	1,12 (0,90-1,39)	0,329	1,08 (0,92-1,27)	0,344
40-49	0,59 (0,47-0,75)	<0,001	0,65 (0,54-0,79)	<0,001
50 y más	0,32 (0,25-0,43)	<0,001	0,39 (0,31-0,49)	<0,001
Grado de instrucción				
Educación Básica	1			
Educación Media	0,95 (0,37-2,39)	0,904	1,00 (0,47-2,12)	0,994
Educación Técnica	0,94 (0,38-2,37)	0,892	1,01 (0,47-2,14)	0,984

Educación Superior Universitaria	0,87 (0,35-2,16)	0,767	0,94 (0,45-1,98)	0,880
----------------------------------	------------------	-------	------------------	-------

Situación laboral

No ha cambiado o ha mejorado	1		1	
Ha cambiado poco	1,16 (0,96-1,40)	0,115	1,13 (0,98-1,30)	0,097
Ha cambiado mucho	1,01 (0,84-1,23)	0,898	1,01 (0,87-1,17)	0,940

Comuna

Otras	1		1	
Santiago Centro	0,85 (0,65-1,13)	0,262	0,89 (0,71-1,10)	0,281
Ñuñoa	1,18 (0,90-1,54)	0,229	1,13 (0,93-1,39)	0,229
Providencia	0,73 (0,52-1,01)	0,057	0,76 (0,58-1,00)	0,049
Las Condes	0,68 (0,47-0,99)	0,045	0,73 (0,53-0,99)	0,045
La Florida	1,43 (1,03-2,00)	0,031	1,34 (1,06-1,70)	0,014
Maipú	1,18 (0,82-1,70)	0,369	1,13 (0,86-1,48)	0,376
Puente Alto	1,14 (0,79-1,63)	0,491	1,12 (0,85-1,46)	0,423
La Reina	0,91 (0,57-1,44)	0,685	0,91 (0,62-1,33)	0,626
Peñalolén	0,97 (0,62-1,52)	0,901	0,99 (0,69-1,41)	0,933
San Miguel	1,08 (0,71-1,66)	0,711	1,08 (0,78-1,48)	0,652
Macul	1,03 (0,60-1,77)	0,903	1,04 (0,69-1,56)	0,852
Recoleta	1,20 (0,69-2,06)	0,521	1,14 (0,76-1,71)	0,518

*Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos del proyecto "Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento por la COVID-19"

VIII. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio en la primera etapa del confinamiento, muestran que el 13,4% y el 17,5% de los participantes aumentaron el consumo de bebidas azucaradas y comida rápida, respectivamente. Este consumo fue mayor en las mujeres y disminuye conforme aumenta la edad. Asimismo, varía según la comuna de residencia.

Varios estudios internacionales, han mostrado resultados similares en diferentes contextos (5, 16, 66, 93) e incluso a nivel nacional (60, 79). Además en Canadá, los hábitos alimentarios negativos se asociaron mayormente con personas que tuvieron un impacto negativo en su situación laboral (RRR:1,81;IC95%:1,49-2,20) (16). Por otra parte, en España, el confinamiento favoreció la elaboración de comidas caseras y las personas con mayor disponibilidad financiera tuvieron más acceso a consumir productos saludables y mejorar la calidad de la alimentación (83).

La mayor prevalencia de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida en las mujeres es opuesto a lo observado en la encuesta ENCA 2009-2010, en donde se reportó mayor consumo en los hombres (18). Este resultado fue similar a lo reportado por Estados Unidos (92), Brasil (94) y Noruega (95). En otro estudio se observó que las mujeres mencionaron tener más dificultad de lo habitual para tomar decisiones saludables durante el confinamiento y una mayor prevalencia en ordenar comida rápida en comparación con los hombres ((OR:2,07;IC95%:1,33-3,23) y (OR:2,38;IC95%:1,15-4,93), respectivamente) (93). Estos estudios han atribuido al impacto psicológico causado por el confinamiento, donde la ansiedad, estrés y depresión asociaron el aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida en las mujeres debido por la falta de tiempo y la disminución de sus ingresos ya que asumieron las labores domésticas, cuidado y educación de los niños en el hogar (17, 54, 79). En Chile, la Encuesta Social de COVID-19 muestra la desigualdad de género indicando que un 26% de las mujeres tuvieron síntomas severos de ansiedad y/o depresión (79).

Respecto a la edad, los resultados de este estudio son coherentes con los resultados observados en otros estudios (18, 93, 96-97), donde el consumo de bebidas azucaradas y comida rápida es mayor en adolescentes y adultos jóvenes, en comparación con adultos mayores. En España las personas de 55 años y más redujeron su consumo de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados como aperitivos salados, chocolates, galletas, pastelería y bollería mientras que los adultos entre 18 a 34 años aumentaron su consumo (97). En Holanda los adultos jóvenes tuvieron mayor prevalencia en comprar bebidas no alcohólicas y utilizar con más frecuencia los servicios de entrega a domicilio para pedir comida rápida en comparación con los adultos mayores (OR:1,02;IC95%:1,00-1,04) (93). En Brasil, los adultos jóvenes entre 20 a 29 años tuvieron más prevalencia en consumir bebidas azucaradas 5 o más días a la semana en comparación a los adultos mayores entre 40 a 59 años (96). Un estudio reciente en Chile, mostró que entre los individuos de 18 a 62 años hubo un aumento de comida chatarra y comida frita 3 o más veces por semana ((OR:1,76;IC95%:1,02-3,00) y (OR:3,36;IC95%:1,77-6,40), respectivamente) durante el confinamiento (17). Por otra parte, un estudio que investigó las tendencias dietéticas de adolescentes en diversos países mostró que no hubo cambios en el consumo de bebidas azucaradas durante el confinamiento, sin embargo, sí hubo una disminución en el consumo de comida rápida y un aumento en el consumo de alimentos dulces ($p < 0,001$) (60). En Chile, ya existían antecedentes de elevado consumo de alimentos ultraprocesados en menores de 49 años (18) por lo que este fenómeno se profundizó con el confinamiento dado que ya existía el hábito (98), además es muy posible que los adultos mayores, elijan alimentos basándose en su bienestar mientras que los adultos jóvenes se enfocan en el bajo costo y facilidad de preparación y consumo (99). También puede atribuirse al aumento del teletrabajo especialmente en adultos jóvenes, lo que pudo haber influenciado en la preferencia de alimentos elaborados o listos para consumir debido a la falta de tiempo para preparar alimentos frescos en el hogar (54). Además, se ha observado que durante largos periodos de confinamiento, los adolescentes y los adultos jóvenes miran más la televisión, por lo que están más expuestos a anuncios o marketing sobre bebidas azucaradas y comida rápida (17, 94, 100).

En relación a la diferencia entre comunas, se relacionan con el nivel de ingresos comunal, siendo las comunas de mayor ingreso las que presentaron menor consumo. Durante la primera etapa del confinamiento, posiblemente influyó la estrategia de confinamientos dinámicas (101), dado que las comunas con menores ingresos estuvieron mayor tiempo en confinamiento, lo cual pudo dificultar la disponibilidad y el acceso a la compra y consumo de alimentos saludables. Además, en estas comunas fue mayor el índice de desempleo (102), posiblemente influenciado por el cierre de colegios, que implicó en el caso de las mujeres quedarse en casa al cuidado del hogar.

En este estudio hubo menor participación de sectores con mayor vulnerabilidad social, los cuales fueron los más afectados por la pandemia, debido a la alta proporción de trabajo informal y menor probabilidad de realizar empleos de forma remota. Según el INE, durante junio a agosto de 2020, el desempleo aumentó a un 13,6% en la Región Metropolitana en comparación de junio a agosto de 2019 (8,2%), impactando las labores de comercio, construcción y aquellos con una ocupación informal y por cuenta propia (78). Similarmente, la Encuesta Social de COVID-19 reportó que de junio a agosto de 2020 los hogares con menores ingresos tuvieron mayor impacto económico por la pérdida de empleo y la reducción de ingresos, indicando que una de cada cuatro hogares, el jefe/jefa se encontraban en situación de desempleo o con empleo suspendido (79). A nivel nacional se mostró que 40% de los hogares disminuyeron sus ingresos, de ellos, el 65% no alcanzaron a pagar sus necesidades básicas y el 68% tuvieron que reducir sus gastos en alimentos mientras que en la Región Metropolitana, en el 18% de los hogares aumentó la inseguridad alimentaria (79).

Según Almeida et al., las personas que viven en comunas de bajo ingreso tienen menor acceso a establecimientos con alimentos frescos y saludables, y mayor riesgo de consumir productos debido a la mayor oferta como de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados en relación con comunas de alto ingreso donde se destaca una mayor presencia de grandes establecimientos con gran variabilidad de productos (91). Esto

podría estar ocurriendo en Chile, dado que es muy posible que en las comunas más vulneradas exista mayor número de negocios pequeños, entre ellos abarrotes, kioskos y puestos ambulantes que ofertan productos ultraprocesados debido a las ventajas de mayor durabilidad y conservación, mientras que en las comunas de mejores ingresos entre ellas Las Condes, La Reina y Providencia tienen menor presencia de este tipo de locales (80). Un estudio en México relató que personas con un nivel socioeconómico bajo consumieron más bebidas azucaradas en tiendas más pequeñas, como minoristas tradicionales y tiendas de conveniencia ya que estas presentan mayor proximidad a sus hogares en comparación con otros locales como supermercados (103).

Por otra parte, en este estudio no se observó diferencias respecto la situación laboral y el consumo de comida rápida, solo se observó que aquellas personas donde cambió poco la situación laboral, tuvieron mayor prevalencia de consumo de bebidas azucaradas. En este sentido, puede estar relacionado con el momento en que se realizó el estudio, primera etapa de la pandemia, donde los cambios aún no habían sido tan drásticos como se están visualizando ahora. En Chile, ya existía evidencia respecto al nivel socioeconómico y el consumo de alimentos nutritivos como frutas, verduras, carnes rojas y mariscos, el cual era mucho menor en aquellas personas con nivel socioeconómico bajo (18).

Aunque en este estudio no se observó significancia estadística con el grado de instrucción, se sabe que los años de estudio determinan el tipo de empleo y el nivel de ingresos, y por lo tanto el lugar de residencia. Cabe señalar que en este estudio hubo una mayor participación de personas con educación superior (70%), lo que puede haber condicionado los resultados.

En este estudio se evaluó la relación de las variables socioeconómicas y el consumo de bebidas azucaradas y comida rápida. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el cuestionario solo estuvo disponible vía online y fue completado principalmente por personas con mayor nivel educacional residentes de comunas con mejores ingresos, con mejor sistema de seguro de salud y posiblemente con un menor impacto negativo

en su situación laboral. Las respuestas no representativas son una desventaja del cuestionario vía online ya que no captura las respuestas de aquellos que carecen de acceso y/o habilidades para usar internet y dispositivos digitales. Entre ellos, las personas mayores, personas con menor nivel educacional o los que residen en lugares alejados. Sin embargo, los resultados muestran cambios importantes en el consumo de bebidas azucaradas y comida rápida en la población chilena.

Para finalizar, los hallazgos de este estudio destacan características socioeconómicas y sociodemográficas relacionadas con el aumento del consumo de bebidas azucaradas y comida rápida, en una situación particular de pandemia que se acompaña de estrés, miedo, limitaciones de movilidad y acceso a los lugares de compra habitual.

IX. LIMITACIONES

Entre las limitaciones, cabe señalar a las relacionadas con la información de las bases de datos recogidas a partir del cuestionario online. En este sentido, existe la posibilidad de sesgo de selección dado que no se realizó un muestreo aleatorio y la participación en el estudio fue voluntaria, por lo que los sectores vulnerables pueden estar poco representados.

El sesgo de información, debido al sesgo de memoria ya que los participantes pudieron no recordar cuántas veces consumieron alimentos ultraprocesados durante el confinamiento. Además, en este estudio sólo se consideró el consumo de comida rápida y de bebidas azucaradas sin explorar en profundidad la frecuencia y cantidad consumida, así como, la falta de especificidad en las preguntas ya que los participantes pudieron confundir el tipo de productos consumidos.

Otro sesgo importante es la posibilidad de confusión debido a la mayor participación de personas de mayor grado de instrucción y residentes de comunas con mejor nivel de ingresos promedio, lo que podría confundir los resultados.

En consecuencia, los sesgos podrían sobreestimar o subestimar la prevalencia en el consumo de comida rápida y de bebidas azucaradas.

X. CONCLUSIONES

El propósito de este estudio fue investigar el aumento de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida y su relación con variables socioeconómicas durante la primera etapa del confinamiento por la COVID-19 en residentes de 18 años o más de la Región Metropolitana.

Según la caracterización de los participantes, la mayoría fueron mujeres, menores de 40 años, con una educación superior universitaria y seguro de salud ISAPRE. Las comunas con mayor participación fueron Santiago Centro, Ñuñoa, Providencia y Las Condes.

El consumo de bebidas azucaradas y comida rápida, aumentaron en un 13,4% y 17,5% durante la primera etapa del confinamiento.

La mayor prevalencia de consumo de bebidas azucaradas y comida rápida se observó entre las mujeres, en menores de 40 años y en las comunas con menor nivel de ingresos.

Respecto a la situación laboral, solo se observó que aquellos que les cambió poco su situación laboral, tuvieron mayor prevalencia de consumo de bebidas azucaradas.

Los factores que se asociaron al aumento de consumo de bebidas azucaradas de forma positiva fueron el hecho de ser mujer y el poco cambio de la situación laboral y de forma negativa la edad de 40 a más años y la comuna de Providencia. Para el consumo de comida rápida de forma positiva fueron las mujeres y residir en la comuna de La Florida y de forma negativa fueron personas mayores de 40 años y las comunas de Las Condes y Providencia.

Finalmente en este estudio mostró que las características socioeconómicas, entre ellas la comuna de residencia es un factor importante en la conducta alimentaria y el patrón

de ingesta de bebidas azucaradas y comida rápida, dado que se relaciona con el grado de instrucción y en consecuencia con una mejor oportunidad laboral. No se observaron diferencias según el sistema de salud y la situación laboral posiblemente por la confusión relacionada con la mayor participación de personas de mejor grado instrucción y residencia en los sectores más acomodados.

XI. RECOMENDACIONES

- Las autoridades de salud y los programas de entrega estatal de alimentos deben reforzar la importancia de una alimentación saludable ante escenarios de emergencias en salud.
- A nivel comunitario, se debe regularizar la venta de productos ultraprocesados y favorecer la disponibilidad de alimentos saludables en puestos y kioscos locales.
- Subvencionar los alimentos saludables de bajo consumo en la población chilena.
- Ante medidas de restricción social, como el confinamiento, se deben crear comités en puntos móviles para facilitar la distribución de alimentos saludables. Dichos comités podrían estar dirigidos por el MINSAL y con articulación con otros ministerios.
- Se sugiere aumentar el impuesto de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados, así como regularizar la publicidad que favorezca la compra y consumo, especialmente en etapa de confinamiento.
- Se recomienda replicar el estudio en todos los países participantes del proyecto, **“Impacto social generado en la población durante y después del confinamiento aplicado como medida de prevención y control del SARS-CoV-2 en Brasil, Chile, Ecuador, España y México”**, con la finalidad de poder comparar los resultados de este estudio. En este estudio no fue considerado debido al tiempo limitado para finalizar la tesis.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Discursos del Dir Gen la OMS [Internet]. 2020;1. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
2. Center for Disease Control and Prevention. Social Distancing, Quarantine, and Isolation. Atlanta, GA: CDC; 2020 Feb. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>.
3. El comercio. Se confirma el primer caso de coronavirus en Chile. Ministerio de Salud [Internet]. 2020;2-3. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/actualidad/chile-confirma-primer-caso-coronavirus.html>.
4. BBC News Mundo. Coronavirus: Chile decreta el “estado de catástrofe” en todo el país por 90 días ante el avance de la enfermedad [internet]. BBC News Mundo; 2020 Mar. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51945348>.
5. 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. *Journal of Translational Medicine*. 2020;18(1):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>.
6. Gobierno de Chile. Instructivo para permisos de desplazamiento: Vigente a partir del 28 de septiembre. Santiago: MINSAL; 2020 p. 1-21. Disponible en: <http://www.intendencianuble.gob.cl/media/2020/09/Instructivo-Desplazamiento-20200925.pdf>.
7. Roy D, Tripathy S, Kar S, Sharma N, Verma S, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020;51. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.10208>.
8. Moynihan A, Tilburg W, Igou E, Wisman A, Donnelly A, Mulcaire J. Eaten up by boredom: consuming food to escape awareness of the bored self. *Frontiers in Psychology*. 2015;6. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00369>.
9. Yılmaz C, Gökmen V. Neuroactive compounds in foods: Occurrence, mechanism and potential health effects. *Food Research International*. 2020;128:1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.108744>.

10. Weingarten H, Elston D. Food cravings in a college population. *Appetite*. 1991;17(3):167-175. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(91\)90019-O](https://doi.org/10.1016/0195-6663(91)90019-O).
11. Rodríguez-Martín B, Meule A. Food craving: new contributions on its assessment, moderators, and consequences. *Frontiers in Psychology*. 2015;6(21). Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00021>.
12. Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S et al. Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Internal Medicine*. 2020;180(7):934. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994>.
13. Jayawardena R, Sooriyaarachchi P, Chourdakis M, Jeewandara C, Ranasinghe P. Enhancing immunity in viral infections, with special emphasis on COVID-19: a review. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev*. 2020;14:367–82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.015>.
14. Patrick H, Nicklas T. A Review of Family and Social Determinants of Children's Eating Patterns and Diet Quality. *Journal of the American College of Nutrition*. 2005;24(2):83-92. Disponible en: <https://doi.org/abs/10.1080/07315724.2005.10719448>.
15. James W, Nelson M, Ralph A, Leather S. Socioeconomic determinants of health: The contribution of nutrition to inequalities in health. *BMJ*. 1997;314(7093):1545. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7093.1545>
16. 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. *Canadian Journal of Public Health*. 2020;111(6):953-962. Disponible en: <https://doi-org.uchile.idm.oclc.org/10.17269/s41997-020-00434-y>.
17. Reyes-Olavarría D, Latorre-Román P, Guzmán-Guzmán I, 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. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(15):5431. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17155431>.
18. Rurales I, Con A, Equipados DELY, Sistemas CON. Encuesta Nacional de Consumo Alimentario - Informe Final. Santiago; 2010. Disponible en: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/ENCA.pdf>.

19. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2016-2017 Primeros resultados. Dep Epidemiol Div Planif Sanit Subsecr Salud Pública. 2017;61. Disponible en: https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf.
20. García Cardona M, Pardío López J, Arroyo Acevedo P, Fernández García V. Dinámica familiar y su relación con hábitos alimentarios. Estudios sobre las Culturas Contemporáneas. 2008;XIV(27):9-46. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31602702>.
21. Cediel G, Reyes M, Corvalán C, Levy RB, Uauy R, Monteiro CA. Ultra-processed foods drive to unhealthy diets: Evidence from Chile. Public Health Nutr. 2020;(April). Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980019004737>.
22. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington D.C.: OPS. 2015; 1-58. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf.
23. Monteiro C, Cannon G, Levy R, Moubarac J, Louzada M, Rauber F et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. Public Health Nutrition. 2019;22(5):936-941. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980018003762>.
24. Crovetto MM, Uauy R. Evolución del gasto en alimentos procesados en la población del Gran Santiago en los últimos 20 años. Revista médica de Chile. 2012;140(3):305-312. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012000300004>.
25. Silva OP, Durán AS. Bebidas azucaradas, más que un simple refresco. Revista chilena de nutrición. 2014;41(1):90-97. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000100013>.
26. Monteiro C, Moubarac J, Cannon G, Ng S, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. Obesity Reviews. 2013;14(2):21-28. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/obr.12107>.
27. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2019. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf>.
28. Kelly T, Yang W, Chen C, Reynolds K, He J. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. International Journal of Obesity. 2008;32(9):1431-1437. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.102>.

29. Luzi L, Radaelli M. Influenza and obesity: its odd relationship and the lessons for COVID-19 pandemic. *Acta Diabetologica*. 2020;57(6):759-764. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01522-8>.
30. Bankoski A, Jacobsen K, Pawloski L, Moore J, Gaffney K, Jaimovich S et al. Relación entre prácticas alimentarias reportadas por niños chilenos y preferencias de los padres para su consumo. *Revista chilena de nutrición*. 2010;37(3):352-358. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000300010>.
31. Wiecha JL, Peterson KE, Ludwig DS, Kim J, Sobol A, Gortmaker SL. When Children Eat What They Watch: Impact of Television Viewing on Dietary Intake in Youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006;160(4):436–442. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/archpedi.160.4.436>.
32. Andersen R, Crespo C, Bartlett S, Cheskin L, Pratt M. Relationship of Physical Activity and Television Watching With Body Weight and Level of Fatness Among Children. *JAMA*. 1998;279(12):938-942. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.279.12.938>.
33. Díaz SM X, Neri DD, Moraga MF, Rebollo GM, Olivares CS, Castillo DC. Análisis comparativo de la canasta básica de alimentos, pirámide alimentaria y recomendaciones nutricionales para preescolares y escolares chilenos: A comparative analysis. *Revista chilena de pediatría*. 2006;77(5):466-472. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000500003>.
34. López EM, Llanos JI, Díaz AJ. La televisión y su relación con el estado nutricional y frecuencia de consumo en niños de un conjunto habitacional de Talca, Chile. *Revista chilena de nutrición*. 2012;39(4):129-134. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182012000400004>.
35. Marrón-Ponce J, Sánchez-Pimienta T, Louzada M, Batis C. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population. *Public Health Nutrition*. 2017;21(1):87-93. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980017002129>.
36. Hawkes C. Dietary Implications of Supermarket Development: A Global Perspective. *Development Policy Review*. 2008;26(6):657-692. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2008.00428.x>.
37. Machado PP, Claro RM, Canella DS, Sarti FM, Levy RB. Price and convenience: The influence of supermarkets on consumption of ultra-processed foods and beverages in Brazil. *Appetite*. 2017;116:381-388. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.027>.

38. Cohen DA, Babey SH. Contextual influences on eating behaviours: heuristic processing and dietary choices. *Obesity Reviews*. 2012;13(9):766-779. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2012.01001.x>.
39. Glanz K, Bader M, Iyer S. Retail Grocery Store Marketing Strategies and Obesity. *American Journal of Preventive Medicine*. 2012;42(5):503-512. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.01.013>.
40. Baker P, Machado PP, Santos T, Sievert K, Backholer K, Hadjikakou M et al. Ultra-processed foods and the nutrition transition: Global, regional and national trends, food systems transformations and political economy drivers. *Obesity Reviews*. 2020;21(12):1-37. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/obr.13126>.
41. Passos C, Maia E, Levy R, Martins A, Claro R. Association between the price of ultra-processed foods and obesity in Brazil. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2020;30(4):589-598. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2019.12.011>.
42. Wiggins S, Keats S, Han E, Shimokawa S, Alberto J, Hernández V, et al. The rising cost of a healthy diet Changing relative prices of foods in high-income and emerging economies Motivations and questions. London: Overseas Development Institute (ODI); 2015;:1-6. Disponible en: <https://cdn.odi.org/media/documents/9580.pdf>.
43. Yuba T, Sarti F, Campino A, Carmo H. Evolução dos preços relativos de grupos alimentares entre 1939 e 2010, em São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública*. 2013;47(3):549-559. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004073>.
44. Verdugo G, Arias V, Perez-Leighton C. Análisis del precio de una dieta saludable y no saludable en la Región Metropolitana de Chile. *Arch Latinoam Nutr*. 2016;66(4):272–8. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2016/4/art-2/>.
45. Crovetto MM, Uauy R. Cambios en el consumo aparente de lácteos, bebidas azucaradas y jugos procesados en el Gran Santiago. Chile. 1987-2007: Changes in the consumption of dairy products, sugary drinks and processed juices in the Chilean population. *Revista médica de Chile*. 2014;142(12):1530-1539. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001200006>.
46. Goldstein BE. Diferencias en el Consumo de Bebidas Azucaradas en Chile. Biblioteca Nacional de Chile. 2017 May; 1-14. Disponible en: https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25294/1/BCN_Consumo_de_bebidas_azucaradas_en_Chile_EG_final.pdf.

47. Machado PP, Steele E, Levy R, Sui Z, Rangan A, Woods J et al. Ultra-processed foods and recommended intake levels of nutrients linked to non-communicable diseases in Australia: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2019;9(8). Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029544>.
48. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Alimentos y bebidas Azucaradas en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington D.C.: OPS. 2019; 1-72. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
49. Kanter R, Reyes M, Vandevijvere S, Swinburn B, Corvalán C. Anticipatory effects of the implementation of the Chilean Law of Food Labeling and Advertising on food and beverage product reformulation. *Obesity Reviews*. 2019;20(S2):129-140. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/obr.12870>.
50. Araneda J, Bustos P, Cerecera F, Amigo H. Ingesta de bebidas azucaradas analcohólicas e índice de masa corporal en escolares chilenos. *Salud pública Méx*. 2015 Abr; 57(2): 128-134. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000200007&lng=es.
51. Scapini Sánchez V, Vergara Silva C. El impacto de la nueva ley de etiquetados de alimentos en la venta de productos en Chile. *Revista Perfiles Económicos*. 2018;(3):7-33. Disponible en: <https://doi.org/10.22370/rpe.2017.3.1218>.
52. Comisión Económica para América Latina y el Caribe . Notas de Población N° 111- CEPAL. 2020;:13-42. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46553/20-00528_LDN111_01_Canales.pdf
53. Cediél G, Reyes M, Da Costa Louzada ML, Martínez Steele E, Monteiro CA, Corvalán C, et al. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). *Public Health Nutr*. 2018;21(1):125–33. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980017001161>.
54. Cuevas C, Herrera P, Morales G, Aguayo L, Galvez EP. Understanding the food-family relationship: A qualitative research in a Chilean low socioeconomic context. *Appetite*. 2020;156:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104852>.
55. Batalha MA, França AKTDC, da Conceição SIO, dos Santos AM, Silva F de S, Padilha LL, et al. Consumo de alimentos processados e ultraprocesados e fatores asociados em crianças entre 13 e 35 meses de idade. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(11):1–16. Disponible en:

<http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00152016>.

56. Ministerio de Salud. Directriz para la vigilancia y fiscalización de la composición nutricional de los alimentos y su publicidad, de acuerdo al reglamento sanitario de los alimentos. Santiago: MINSAL; 2018. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/05/Directriz-Fiscalizaci%C3%B3n-y-Vigilancia-Decreto-VWW.pdf>.
57. Boyland E, Nolan S, Kelly B, Tudur-Smith C, Jones A, Halford J et al. Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2016;103(2):519-533. Disponible en: <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.120022>.
58. Taillie LS, Reyes M, Colchero MA, Popkin B, Corvalán C. An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLoS Med*. 2020;17(2):e1003015. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003015>.
59. Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe:Hábitos de Consumo de Alimentos y Nutrición. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-CEPAL). Boletín N° 10. Santiago, Chile: 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/3/cb0217es/CB0217ES.pdf>.
60. Ruiz-Roso MB, Padilha P de C, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients*. 2020;12(6):1–18. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu12061807>.
61. Cooperativo. El 44% de los chilenos confiesa haber subido de peso durante el confinamiento. 2020 [cited 27 August 2020]. Disponible en: <https://cooperativa.cl/noticias/pais/salud/alimentos/el-44-de-los-chilenos-confiesa-haber-subido-de-peso-durante-el/2020-08-04/082729.html>.
62. Radio Usach. Entrevista a Leslie Landaeta [Internet]. Sin Tacos Ni Corbata. 2020 [cited 27 August 2020]. Disponible en: <https://www.radiousach.cl/dra-leslie-landaeta-por-sobrepeso-y-cuarentena-la-ansiedad-provoca-el>.
63. 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. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2020;14(3):210-216. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.05.004>.

64. Ma Y, Ratnasabapathy R, Gardiner J. Carbohydrate craving. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2017;20(4):261-265. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MCO.0000000000000374>.
65. Sansone C, Weir C, Harpster L, Morgan C. Once a boring task always a boring task? Interest as a self-regulatory mechanism. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1992;63(3):379-390. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.379>.
66. 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;12:2016. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu12072016>.
67. McGregor I, Nash KA, Prentice M, Hirsh J, Inzlicht M. *Raw Data*. Toronto, ON: New York University; 2012.
68. Adriaanse M, de Ridder D, Evers C. Emotional eating: Eating when emotional or emotional about eating?. *Psychology & Health*. 2010;26(1):23-39. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/08870440903207627>.
69. Horta P, Matos J, Mendes L. Digital food environment during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Brazil: an analysis of food advertising in an online food delivery platform. *British Journal of Nutrition*. 2020;:1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0007114520004560>.
70. Alcaire F, Antúnez L, Gerónimo B, Girona A, Benia W, Bove I. El coronavirus (COVID-19) en las estrategias de marketing digital de la industria de productos ultraprocesados. [Internet]. OPS-UNICEF. 2020;:5-20. Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/informes/el-coronavirus-covid-19-en-las-estrategias-de-marketing-digital>.
71. Pugh K. ¿Qué es lo que más piden los chilenos a través de Apps de delivery en esta pandemia?. Infogate [Internet]. Infogate.cl; 2020. Disponible en: <https://www.infogate.cl/2020/06/05/alimentos-frescos-farmacias-y-aumento-de-ventas-que-piden-los-chilenos-en-tiempos-de-pandemia-a-traves-de-apps-de-delivery/>.
72. Yau A, Adams J, Boyland E, Burgoine T, Cornelsen L, de Vocht F et al. Sociodemographic differences in self-reported exposure to high fat, salt and sugar food and drink advertising: a cross-sectional analysis of 2019 UK panel data. *BMJ Open*. 2021;11(4):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048139>.

73. González-Hidalgo C. Análisis de los alimentos publicitados entre la audiencia infantil en la televisión chilena. *Salud Pública de México*. 2017;59(6):691-700. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/7706>.
74. Werneck A, Silva D, Malta D, Gomes C, Souza-Júnior P, Azevedo L et al. Associations of sedentary behaviours and incidence of unhealthy diet during the COVID-19 quarantine in Brazil. *Public Health Nutrition*. 2020;24(3):422-426. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980020004188>.
75. Soares Guimarães J, Mais L, Marrocos Leite F, Horta P, Oliveira Santana M, Martins A et al. Ultra-processed food and beverage advertising on Brazilian television by International Network for Food and Obesity/Non-Communicable Diseases Research, Monitoring and Action Support benchmark. *Public Health Nutrition*. 2020;23(15):2657-2662. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980020000518>.
76. Machado PP, Claro RM, Martins APB, Costa JC, Levy RB. Is food store type associated with the consumption of ultra-processed food and drink products in Brazil? *Public Health Nutrition*. Cambridge University Press; 2018;21(1):201–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980017001410>.
77. Oliveira M, Santos L. Guias alimentares para a população brasileira: uma análise a partir das dimensões culturais e sociais da alimentação. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25(7):2519-2528. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.22322018>.
78. Instituto Nacional de Estadísticas. Boletín Estadístico: Empleo Trimestral Región Metropolitana. Chile: Instituto Nacional de Estadística (INE); Santiago, Chile: 2020. Disponible en: https://www.ine.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/boletines/2020/regi%C3%B3n-metropolitana-y-gran-santiago/bolet%C3%ADn-empleo-regi%C3%B3n-metropolitana-trimestre-m%C3%B3vil-junio-julio-agosto-2020.pdf?sfvrsn=71c41081_5.
79. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) - Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF). Impactos socioeconómicos de la pandemia en los hogares de Chile. Resultados de la Encuesta Social Covid-19. Primera fase: julio 2020. Santiago, Chile: 2020. Disponible en: <https://www.estudiospnud.cl/informes-desarrollo/impactos-socioeconomicos-de-la-pandemia-en-los-hogares-de-chile/>.
80. Link F, Valenzuela F, Fuentes L. Segregación, estructura y composición social del territorio metropolitano en Santiago de Chile: Complejidades metodológicas en el análisis de la diferenciación social en el espacio. *Revista de geografía*

Norte Grande. 2015;(62):151-168. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022015000300009>.

81. Gil D, Undurraga EA, Valenzuela E. Efectos socioeconómicos y percepción de riesgo del COVID-19 en campamentos y población vulnerable en Chile, mayo 2020. Escuela de Gobierno; PUC Chile, Santiago. 2020; 1-13. Disponible en: http://gobierno.uc.cl/images/noticias/2020_mayo/COVID-Campamentos_TechoEGUC_v2.pdf.
82. Koebel K, Pohler D. Labor Markets in Crisis: The Double Liability of Low-Wage Work During COVID-19. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*. 2020;59(4):504. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/irel.12269>.
83. López-Bueno R, Calatayud J, Casaña J, Casajús JA, Smith L, Tully MA, Andersen LL, López-Sánchez GF. COVID-19 Confinement and Health Risk Behaviors in Spain. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:1426. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01426>.
84. Araya BM, Atalah SE. Factores que determinan la selección de alimentos en familias de sectores populares. *Rev Chil Nutr*. 2002;29(3):308-315. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182002000300006>.
85. Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe: Cómo disminuir las pérdidas y desperdicios de alimentos. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-CEPAL). Boletín N° 9. Santiago, Chile: 2020. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca9728es/CA9728ES.pdf>.
86. Hun N, Urzúa A. Food behavior in immigrants, contributions from the evidence. *Rev Chil Nutr*. 2019;46(2):190-6. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0717-75182019000200190>.
87. Rossinot H, Fantin R, Venne J. Behavioral Changes During COVID-19 Confinement in France: A Web-Based Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(22):8444. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph17228444>.
88. Simões B, Barreto S, Molina M, Luft V, Duncan B, Schmidt M et al. Consumption of ultra-processed foods and socioeconomic position: a cross-sectional analysis of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018;34(3). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00019717>.
89. Kovalskys I, Fisberg M, Gómez G, Pareja R, Yépez García M, Cortés Sanabria L et al. Energy intake and food sources of eight Latin American countries: results from the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Public Health Nutrition*. 2018;21(14):2535-2547. Disponible en:

<https://dx.doi.org/10.1017/S1368980018001222>.

90. Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, Artacho R, García-Villanova B, Guerra-Hernández E et al. Changes in Dietary Behaviours during the COVID-19 Outbreak Confinement in the Spanish COVIDiet Study. *Nutrients*. 2020;12(6):1730. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3390/nu12061730>.
91. Almeida L, Novaes T, Pessoa M, Carmo A, Mendes L, Ribeiro A. Socioeconomic Disparities in the Community Food Environment of a Medium-Sized City of Brazil. *Journal of the American College of Nutrition*. 2020;40(3):253-260. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1080/07315724.2020.1755911>.
92. Bhutani S, Cooper J, Vandellen M. Self-reported changes in energy balance behaviors during COVID-19 related home confinement: A Cross-Sectional Study. *medRxiv*. 2020;1-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1101/2020.06.10.20127753>.
93. Poelman M, Gillebaart M, Schlinkert C, Dijkstra S, Derksen E, Mensink F et al. Eating behavior and food purchases during the COVID-19 lockdown: A cross-sectional study among adults in the Netherlands. *Appetite*. 2021;157:105002. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105002>.
94. Werneck A, Schuch F, Stubbs B, Oyeyemi A, Szwarcwald C, Vancampfort D et al. Independent and combined associations of sugar-sweetened beverage consumption, TV viewing, and physical activity with severe depressive symptoms among 59,402 adults. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2020;00:000-000. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1073>.
95. Paulsen M, Myhre J, Andersen L. Beverage Consumption Patterns among Norwegian Adults. *Nutrients*. 2016;8(9):561. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu8090561>.
96. Duran AC, de Almeida SL, Latorre Mdo RDO, Jaime PC. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. *Public Health Nutrition*. Cambridge University Press; 2016;19(6):1093–102. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1368980015001524>.
97. Pérez-Rodrigo C, Gianzo M, Gotzone B, Ruiz F, Casis L, Aranceta-Bartrina J et al. Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia COVID-19 en España. *Rev. Esp. Nutr. Comunitaria* 2020; 26(2): 101–111. Disponible en: <https://doi.org/10.14642/RENC.2020.26.2.5213>.
98. Adams J, Goffe L, Brown T, Lake A, Summerbell C, White M et al. Frequency and socio-demographic correlates of eating meals out and take-away meals at

home: cross-sectional analysis of the UK national diet and nutrition survey, waves 1–4 (2008–12). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015;12(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0210-8>.

99. Chambers S, Lobb A, Butler L, Traill W. The influence of age and gender on food choice: a focus group exploration. *International Journal of Consumer Studies*. 2008;32(4):356-365. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2007.00642.x>.
100. Yau A, Adams J, Boyland E, Burgoine T, Cornelsen L, de Vocht F et al. Sociodemographic differences in self-reported exposure to high fat, salt and sugar food and drink advertising: a cross-sectional analysis of 2019 UK panel data. *BMJ Open*. 2021;11(4):e048139. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-048139>.
101. Vallejos L. Las 10 comunas que más tiempo han estado en cuarentena: Hay 6 con más de 200 días y la mayoría son de la RM. *Emol* [Internet]. 2021 May. Disponible en: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2021/05/08/1020278/Comunas-mas-veces-en-cuarentena.html>.
102. Centro de Desarrollo Urbano Sustentable. Vulnerabilidad Socioambiental a Coronavirus en Chile [Internet]. CEDEUS. 2021 Jun. Disponible en: <https://cedeus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=375f31d6e1e4e1e834e752bd23b0dad>.
103. Pedraza L, Popkin B, Salgado J, Taillie L. Mexican Households' Purchases of Foods and Beverages Vary by Store-Type, Taxation Status, and SES. *Nutrients*. 2018;10(8):4-12. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu10081044>.

XIII. ANEXOS

ANEXO 1: Acta de Aprobación Comité de Ética



UNIVERSIDAD DE CHILE - FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO

(Documento en versión 2 corregida 28.05.2018)

Con fecha 12 de Mayo 2020, el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile, integrado por los siguientes miembros:

Dr. Manuel Oyarzún G., Médico Neumólogo, Presidente
Dra. Lucia Cifuentes O., Médico Genetista, Vicepresidente Subrogante
Sra. Claudia Marshall F., Educadora, Representante de la comunidad.
Dra. Grisel Orellana, Médico Neuropsiquiatra
Prof. Julieta González B., Bióloga Celular
Dra. Maria Angela Delucchi Bicocchi, Médico Pediatra Nefrólogo.
Dr. Miguel O’Ryan, Médico Infectólogo
Dra. Maria Luz Bascuñán Psicóloga PhD, Prof. Asociado
Sra. Karima Yarmuch G., Abogada
Srta. Javiera Cobo R., Nutricionista, Secretaria Ejecutiva

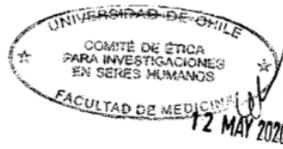
Ha revisado el Proyecto de Investigación titulado: **"IMPACTO SOCIAL GENERADO EN LA POBLACIÓN DURANTE Y DESPUÉS DEL CONFINAMIENTO APLICADO COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL SARS-COV-2 EN BRASIL, CHILE, ECUADOR, ESPAÑA Y MÉXICO" SEDE CHILE.** Cuyo investigador responsable es La Dra. Olivia Horna, quien desempeña funciones en la Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

El Comité revisó los siguientes documentos del estudio:

- Proyecto de Investigación
- Cv del Investigador
- Consentimiento Informado
- Carta Compromiso del investigador para comunicar los resultados del estudio una vez finalizado este

El proyecto y los documentos señalados en el párrafo precedente han sido analizados a la luz de los postulados de la Declaración de Helsinki, de las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos CIOMS 2016, y de las Guías de Buena Práctica Clínica de ICH 1996.

Teléfono: 29789536 - Email: comiteceish@med.uchile.cl





UNIVERSIDAD DE CHILE - FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS

Sobre la base de esta información el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile se ha pronunciado de la siguiente manera sobre los aspectos del proyecto que a continuación se señalan:

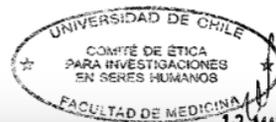
- a) Carácter de la población a estudiar (en situación de vulnerabilidad, grupo cautivo) y tipo de tema o problemática (tema sensible, sesgos, prejuicios o estereotipos en la aproximación etcétera): población general no cautiva, se trata de una encuesta on-line
- b) Utilidad del proyecto: Aportara información útil relacionada con el impacto social del confinamiento producto del Covid-19
- c) Riesgos y beneficios: Riesgos mínimos y beneficios importantes
- d) Protección de los participantes (asegurada por el Consentimiento Informado). Respeto y Cuidado de los participantes desde la formulación del problema a la difusión de resultados: Si
- e) Procedimiento ante consecuencias nocivas e identificación de problemas en los participantes: Si.
- f) Ofrecimiento de acceso a resultados: Si.
- g) Requiere seguimiento Visita en terreno: Si X No Tiempo estimado: Dada la flexibilidad metodológica se requiere informar en caso de cambios.

Nº de visitas: 2 Envío de informe final

Por lo tanto, el comité estima que el estudio propuesto está bien justificado y que no significa para los sujetos involucrados riesgos físicos, psíquicos o sociales mayores que mínimos.

Este comité también analizó y aprobó los correspondientes documentos de Consentimiento Informado en su versión modificada recibida el 10 de Mayo 2020, que se adjunta firmado, fechado y timbrado por este CEISH.

Teléfono: 29789536 - Email: comiteceish@med.uchile.cl



Sin perjuicio de lo anterior, según lo establecido en el artículo 10 bis del D.S N° 114 de 2011, del Ministerio de Salud que aprueba el reglamento de la ley N° 20.120; es preciso recordar que toda investigación científica en seres humanos deberá contar con la autorización expresa del o de los directores de los establecimientos dentro de los cuales se efectúe, la que deberá ser evacuada dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la evaluación conforme del CEISH, siendo de responsabilidad del investigador enviar a este Comité una copia de la misma dentro del plazo señalado.

En virtud de las consideraciones anteriores el Comité otorga la aprobación ética para la realización del estudio propuesto, dentro de las especificaciones del protocolo.

Se extiende este documento por el periodo de **1 año** a contar desde la fecha de aprobación prorrogable según informe de avance y seguimiento bioético.

Lugar de realización del estudio:

- Encuesta Online



Srta. Javiera Cobo Riveros
Secretaria Ejecutiva CEISH

Santiago, 12 de Mayo de 2020.

Proyecto: N° 053-2020
Archivo acta: N° 017

Teléfono: 29789536 - Email: comiteceish@med.uchile.cl



12 MAY 2020