

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Nutrición Humana



Una Institución Adventista

Compra y consumo de alimentos ultra procesados durante el aislamiento social por COVID-19 entre vegetarianos y no-vegetarianos peruanos

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en
Nutrición Humana

Por:

Claudia Valeria Ancka Iglesias
Yesenia Alexandra Flores Albino

Asesor:

Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla

Lima, febrero de 2022

DECLARACIÓN JURADA DE TESIS

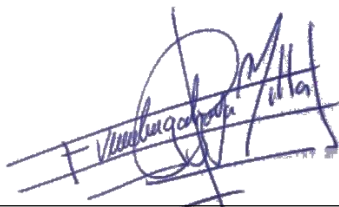
Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla de la Facultad de ciencias de la salud, Escuela Profesional de Nutrición Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "*Compra y consumo de alimentos ultraprocesados durante el aislamiento social por COVID-19 entre vegetarianos y no-vegetarianos peruanos*" constituye la memoria que presenta los bachilleres Claudia Valeria Ancka Iglesias y Yesenia Alexandra Flores Albino para aspirar al título Profesional de Licenciada en Nutrición Humana ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en Lima, el 6 de marzo del año 2022.



Mg. Yaquelin Eveling Calizaya Milla



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a la 28 día(s) del mes de Febrero del año 2022, siendo las 16:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Mery Rodríguez Vásquez el (la) secretario(a): Mg. Jack Saint Santele
y los demás miembros: Mg. Talita Lozano Lopez
y el (la) asesor(a) Mg. Yaquelin Eveling

Calizaya Ullita con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado:
Compras y Consumo de alimentos ultra procesados durante el aislamiento social por COVID-19 entre Vegetarianos y no Vegetarianos peruanos

del(los) bachiller/es: a) Yasenia Alexandra Flores Albino
b) Claudia Valeria Ancka Iglesias
c)

conducente a la obtención del título profesional de: Licenciado en Nutrición Humana
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Yasenia Alexandra Flores Albino

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobada</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>Muy bueno</u>	<u>Sobresaliente</u>

Bachiller (b) Claudia Valeria Ancka Iglesias

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobada</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>Muy bueno</u>	<u>Sobresaliente</u>

Bachiller (c):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(* Ver parte posterior sustentación realizada de manera virtual u online sincronizada según Reglamento de Grados y Títulos)

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a
F. Ullita
Asesor/a

Secretario/a
J. Santele

Miembro

Miembro

Bachiller (a)

Bachiller (b)

Bachiller (c)

DEDICATORIA

Dedicamos el trabajo a Dios, a nuestras familias y a nuestra asesora.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios
Por la vida y la oportunidad de realizar esta investigación.
Agradecemos a nuestras familias,
Que fueron nuestro soporte durante todo el proceso.
Agradecemos a nuestra asesora,
Por su apoyo brindado en el camino.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTOS.....	V
TABLA DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN.....	11
MATERIALES Y MÉTODOS	13
RESULTADOS	15
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIONES	21
RECOMENDACIONES	22
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS.....	23
LIMITACIONES.....	23
REFERENCIAS.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS SEGÚN PATRÓN DIETÉTICO DE LOS PARTICIPANTES	36
TABLA 2. FRECUENCIA DE COMPRA DE LOS ALIMENTOS SEGÚN EL PATRÓN DIETÉTICO DE LOS PARTICIPANTES	37
TABLA 3. CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA-PROCESADOS SEGÚN PATRÓN DIETÉTICO DE LOS PARTICIPANTES	38

ÍNDICE DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN 1. CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA-PROCESADOS EN LAS MUJERES PERUANAS DURANTE LA CUARENTENA POR EL COVID-19 39

ILUSTRACIÓN 2. CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA-PROCESADOS EN LOS HOMBRES PERUANOS DURANTE LA CUARENTENA POR COVID-19 40

RESUMEN

Objetivo: Este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la frecuencia de compra y consumo de alimentos ultra procesados durante el aislamiento social por CoVID – 19 entre vegetarianos y no-vegetarianos peruanos.

Materiales y métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo en 460 participantes vegetarianos y no-vegetarianos de edades comprendidas entre 18 a 59 años. La selección de la muestra se hizo a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. La frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados fue evaluada a través de un cuestionario validado. Para el análisis descriptivo de las variables se utilizaron tablas de frecuencia y porcentaje.

Resultados: El 52% de los encuestados estuvo conformado por el sexo femenino y el 48 % por el sexo masculino; el 81.1 % era no vegetariano y un 18.9 % vegetariano; el 61.7 % estuvo conformado por personas entre 18 a 25 años; el 82.2 % de participantes provenían de la costa; el 79 % tenía una educación superior; el 84 % refirió ser soltero. El patrón dietético con más presencia en cada característica sociodemográfica fue el grupo de no-vegetarianos y fue el grupo que predominó en aquellos que tenían una frecuencia de compra de 1 a 2 veces por semana. No se evidenció gran dificultad para conseguir alimentos (85.9 %) y se encontró una asociación altamente significativa con el patrón dietético. Además, el consumo de ultra procesados mostró la misma significancia con el patrón dietético y se observó que de los encuestados, más hombres compraron ultra procesados de forma diaria.

Conclusiones: Se observó una mayor frecuencia de consumo de ultra procesados en población no vegetariana en todas las categorías de productos abordados a comparación de la población vegetariana, cuyo consumo frecuente se limitó a 3 productos.

Palabras clave: *Frecuencia de consumo, Alimentos ultraprocesados, Aislamiento social, Vegetarianos.*

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the frequency of purchase and consumption of ultra-processed foods during social isolation by CoVID - 19 among Peruvian vegetarians and non-vegetarians.

Materials and methods: A descriptive study was carried out in 460 vegetarian and non-vegetarian participants aged 18 to 59 years. The selection of the sample was made through a non-probability convenience sampling. The frequency of consumption of ultra-processed foods was tested through a validated questionnaire. For the descriptive analysis of the variables, frequency and percentage tables were used.

Results: 52% of the respondents were female and 48% were male; 81.1% were non-vegetarian and 18.9% vegetarian; 61.7% were made up of people between 18 and 25 years old; 82.2% of participants came from the coast; 79% had a higher education; 84% reported being single. The dietary pattern with the most presence in each sociodemographic characteristic was the group of non-vegetarians and this was the group that predominated in those who had an alimentary purchase frequency of 1 to 2 times a week. There was no evidence of great difficulty in achieving it (85.9%) and a significant association with the dietary pattern was found. In addition, the consumption of ultra-processed products showed the same significance with the dietary pattern and it works that of those surveyed, more men bought ultra-processed products on a daily basis.

Conclusions: A higher frequency of consumption of ultra-processed foods was observed in the non-vegetarian population in all the categories of products addressed compared to the vegetarian population, whose frequent consumption was limited to 3 products.

Keywords: Frequency of consumption, Ultra-processed foods, Social isolation, CoVID-19.

INTRODUCCIÓN

La venta de los productos ultra procesados ha crecido de forma acelerada en los últimos años. Del 2009 al 2014 las ventas de alimentos ultra procesados en América Latina creció un 8,9 % mientras que las de bebidas ultra procesadas ascendió a un 6,7 % obteniendo un crecimiento total de 8,3 %. Cabe resaltar que en el mismo periodo las ventas aumentaron en 15,6 % en el Perú y el PBI creció en 35%. Sin embargo, en el 2019 se observó un aumento de 9,2 % en las ventas de estos (1).

Según la Cámara de Comercio de Lima, por estadísticas referidas en el II Foro Gastronómico Internacional, el peruano promedio consume un aproximado de 52 Kg de líquidos gasificados y comida rápida. Aunque la cantidad obtenida por Perú es parcialmente menor en relación con los demás países del territorio, se proyecta una mayor demanda en los próximos años (2).

Según el sistema NOVA (3,4), los productos ultra procesados se definen como formulaciones industriales elaboradas a partir de sustancias derivadas de los alimentos o sintetizadas de otras fuentes orgánicas, donde son sometidos a hidrólisis de grasas y proteínas o purificación de almidones. Además, vienen listos para consumirse o para calentarse por lo que requiere poca o ninguna preparación culinaria y por lo general contienen pocos alimentos enteros o ninguno, aditivos (aglutinantes, cohesionantes, colorantes, edulcorantes, etc.) y son altos en grasas, aceites, almidones y azúcar y bajos en fibra, proteína y micronutrientes (5).

La Organización Panamericana (OPS) señala que el mayor porcentaje de calorías provienen de carbohidratos (45 % de azúcar y 25 % de otro) y grasas (16 %), y en un mínimo porcentaje, de proteínas (5 %) (6). Esto puede incrementar el riesgo de sobrepeso y obesidad y predisponer a enfermedades crónicas no transmisibles, cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (7–10). Se estima que el exceso de peso causa la muerte de aproximadamente 2.8 millones de personas en el mundo (11). Además, 58% de la población de América latina padece de sobrepeso y obesidad (12) y en el Perú, 1 de cada 5 niños menores de 10 años (13) y 6 de cada 10 adultos tienen sobrepeso y obesidad (14).

Esto pone a los consumidores en una situación alarmante ya que, hasta la fecha, la Panamerican Health Organization (PAHO) (15) revela que los grupos con mayor riesgo de sufrir los cuadros graves de la enfermedad COVID-19 son los adultos mayores y las personas con afecciones subyacentes como enfermedades cardiovasculares, enfermedades crónicas no transmisibles (16) lo que significa que existen más probabilidades de muerte por SARS-CoV-2 (17).

Investigaciones recientes en las que se realizaron encuestas virtuales y/o telefónicas a adultos y adolescentes de diferentes países durante los meses de aislamiento social y que trabajaban o estudiaban en casa revelan un incremento de

la frecuencia de consumo y cantidad de alimentos ricos en carbohidratos, azúcar y grasas y disminución en la ingesta de verduras y pescados, siendo los países latinoamericanos los que presentan este comportamiento de forma más notoria y con una mayor prevalencia en mujeres (18–22).

Un régimen vegetariano se caracteriza por excluir alimentos de origen animal y sus derivados, así como productos del mar, y en algunos casos también la miel (23). Existen diferentes tipos de régimen vegetariano dependiendo de la ingesta de algunos alimentos tales como lacto-ovo-vegetariano, lacto-vegetariano, ovo-vegetariano, vegano y crudi-vegano (24). Debido a la popularidad que este tipo de alimentación ha ido ganando, el sector alimentario a nivel mundial ha procurado responder rápidamente a las necesidades y preferencias del consumidor observándose que entre el mes de julio de 2017 a junio de 2018 el 5 % de todos los productos alimenticios y bebidas fueron veganos y el 11 % fueron productos vegetarianos (25). Así, se puede notar un mayor consumo de alimentos ultra procesados en personas que siguen este patrón alimentario, aunque el consumo habitual de estos alimentos sigue siendo menor al de personas no vegetarianas (26–28).

Se registra la valoración del consumo de alimentos ultra procesados; sin embargo, no existen estudios que evalúen el consumo de alimentos ultra procesados en una población vegetariana. Por lo tanto, el propósito de esta investigación es conocer el consumo de alimentos ultra procesados en vegetarianos y no vegetarianos del Perú durante el aislamiento social por COVID-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño, tipo de investigación y participantes

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, de corte transversal porque se recolectaron los datos en un tiempo determinado, de tipo descriptivo debido a que se mostraron las características de las variables tal cual, y de diseño no experimental debido a que no se manipularon las variables.

La población reclutada para participar del estudio fue de 460 participantes de las tres regiones del Perú (costa, sierra y selva) de ambos sexos y de edades comprendidas entre 18 a 50 años que siguen un patrón alimentario vegetariano y no vegetariano. La muestra fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se excluyeron del estudio aquellos que no firmaron el consentimiento informado, que residen en el extranjero o que no completaron la encuesta. Todos los participantes fueron informados sobre el objetivo y aceptaron participar del estudio. El estudio se realizó considerando los aspectos éticos de la declaración de Helsinki. Finalmente, el estudio recibió la aprobación del comité ético de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados

Se utilizó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados validado por Lara (29) con una confiabilidad de 0.87 según coeficiente de proporción de rango. Consta de los siguientes cinco ítems: piqueos, galletas, bebidas, dulces y otros. Cada ítem tiene una lista de productos correspondientes al grupo, se formula la pregunta “¿Con qué frecuencia consume los siguientes productos?” y se presentan 6 opciones de respuestas asignadas con los siguientes códigos: 7 = todos los días, 5.5 = 5 a 6 veces por semana, 3.5 = 3 a 4 veces por semana, 1.5 = 1 a 2 veces por semana, 0.5 = 1 vez al mes y 0 = nunca. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados se aplicó durante el estado de emergencia y bajo condiciones de aislamiento social, desde junio hasta setiembre del 2020.

Ficha de registro: características sociodemográficas de los participantes

Para determinar los datos sociodemográficos se utilizó una ficha de registro creada por el Dr. Takashi Watanabe y la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del comité institucional de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (30) y adaptada por las investigadoras del estudio. Dicha ficha presentó dos secciones: en la primera se presentó el consentimiento informado, el cual estuvo constituido por el objetivo del estudio, procedimientos, confidencialidad, beneficios, derechos del participante y opción de participación; en la segunda, se consideró los datos sociodemográficos como edad, sexo, región de residencia, grado de instrucción, estado civil, número

de miembros de la familia, lugar que ocupa en la familia, persona encargada de las compras, frecuencia de compras, ingreso mensual, dificultad para conseguir alimentos, número de días de trabajo o estudio en la semana, número de veces que salió del hogar en la última semana, número de miembros que salen del hogar, motivo de salida y régimen alimentario.

Análisis estadístico

Para registrar y ordenar los datos se utilizó el programa Microsoft Excel en su versión 2019, para procesar y analizar los datos se utilizó el software estadístico IBM SPSS versión 26.

En la primera fase del análisis de datos se realizó un análisis de fiabilidad al cuestionario por medio del estadístico Alfa de Cronbach, alcanzando una puntuación de 0,981 ubicándolo en una escala: “muy elevada o excelente” con lo cual podemos determinar que el cuestionario no presenta inconvenientes.

Posterior a ello se realizaron tablas de frecuencia para el análisis descriptivo de variables sociodemográficas según el patrón dietético.

Para reconocer la asociación de variables categóricas se aplicó el estadístico Chi-cuadrado, solo en las variables frecuencia de compra, dificultades para conseguir alimentos y consumo de alimentos ultra procesados, frente a la variable dicotómica patrón dietético.

Para determinar diferencias entre las variables consumo de alimentos ultra procesados y patrón dietético, se aplicó la prueba t-student para muestras independientes. para todos los análisis realizados se consideró un nivel de significancia del 0.05

RESULTADOS

De acuerdo con la información de la tabla 1, el 81.1%, (n=373) de los encuestados seguía un patrón dietético no vegetariano y solo un 18.9%, (n=87) es vegetariano, por otro lado, podemos observar que para la variable sexo, femenino y masculino, los casos fueron relativamente equilibrados en los No vegetarianos con 49.9% (n=186) y 50.1% (n=187) respectivamente.

En cuanto a la edad, el mayor porcentaje lo representaron las personas entre 18 a 25 años con un 61.7% (n=284), siendo el 71.3% (n=62) de vegetarianos y el 59.5% (n=222) no vegetarianos en esta escala de edad.

La procedencia de los encuestados radicó en su mayoría de la costa con 82.2% (n=378), el 79.1% (n=364) indicó tener educación superior, en cuanto al estado civil, el 84.3% (n=388) refirió ser soltero; las familias que conforman de 3 a 4 miembros representaron el 49.1% (n=226), un 35% (n=161) indicó que tiene ingresos mensuales entre S/2,480 a S/3,970.

Finalmente podemos observar que en la variable patrón dietético, predominaron los no vegetarianos en cada característica sociodemográfica.

De acuerdo con la información mostrada en la tabla 2, más de la mitad de las personas encuestadas respondieron que la frecuencia de compra era de 1 a 2 veces por semana alcanzando un 52% (n=239) de la misma forma que la tabla 1, observándose superioridad de encuestados no vegetarianos. En cuanto a la dificultad para conseguir alimentos, podemos observar que el 85.9% (n=395) indicó no presentar dificultades, frente a un 14.1% (n=65) que afirmó tener dificultades.

Para reconocer la asociación entre las variables categóricas frecuencia de compra y patrón dietético, observamos que el p-valor (0.151) es mayor a 0,05 por lo tanto no existe dependencia entre las variables, por otro lado, la asociación entre las variables dificultad para conseguir alimentos y patrón dietético es significativa debido al resultado del p-valor (0.031).

La tabla 3 nos muestra la asociación entre la variable consumo de alimentos ultra procesados y patrón dietético, cada producto con media y desviación estándar. La prueba chi-cuadrado nos muestra un p-valor $< 0,05$ por lo tanto podemos determinar que existe una asociación altamente significativa entre el consumo de alimentos ultra procesados y el patrón dietético.

La ilustración 1 muestra que en su mayoría las mujeres no compraron productos ultra procesados en todas las categorías según la tabla 3, dulces el 12,6%, bebidas

9%, galletas 10,1% y piqueos el 6%. En cuanto a la frecuencia de veces que compraron productos ultra procesados, podemos observar que la mayoría compró 1 a 2 veces por semana, dulces el 9,1%, bebidas el 6%, galletas 7,1% y piqueos 5,3%.

La ilustración 2 muestra que la mayor frecuencia en que los hombres compraron productos ultra procesados es de 1 a 2 veces por semana en todas las categorías, dulces 9,7%, bebidas 6,3%, galletas 7,4% y piqueos 5,4%. Por otro lado, podemos observar que, a diferencia del análisis en mujeres, más hombres indicaron comprar todos los días, dulces 6,7%, bebidas 4,5%, galletas 5,3%, y piqueos 3,7%, de esta forma se marca un sesgo en la variable sexo.

DISCUSIÓN

El presente estudio evaluó la relación entre la compra y consumo de alimentos ultra procesados durante el aislamiento social por COVID-19 entre vegetarianos y no vegetarianos peruanos.

Según los resultados obtenidos de la población total encuestada, con respecto al sexo se muestra gran proporción de mujeres (52 %). Además, en la categoría del patrón alimentario vegetariano, la participación del sexo femenino (60.9 %) supera al sexo masculino (39.1 %). Esto es congruente con los datos reportados por Allés et al (31) y Arganini et al (32) que indican que el sexo que adquiere una alimentación vegetariana con mayor frecuencia es el sexo femenino (33). Esto se debe a que las mujeres son más conscientes de la relación entre la salud y la alimentación saludable, involucrándose en actividades de promoción de la salud y adoptando patrones de estilo de vida saludable. Asimismo, otros estudios han reportado que las mujeres presentan una mayor adherencia a este régimen alimentario debido a que cumple con sus principios éticos y les permite mantener la salud, un buen peso, mejor digestión, generando una sensación de vitalidad, armonía y buen humor, logrando mediante ello un equilibrio entre el cuerpo y la mente (34).

La edad de los participantes con mayor presencia ronda de los 18 a los 25 años, siendo estos los que tienden a adoptar una alimentación vegetariana a comparación de otros grupos etarios. Los resultados son similares a los obtenidos por Brignardello et al (35), donde mencionan que los vegetarianos en su mayoría tienen un rango de edad promedio de 24.3 ± 6.7 años, predominando el sexo femenino. La principal causa del creciente interés por optar este régimen alimenticio se debe a los principios morales, los beneficios a la salud, la preocupación por el medio ambiente, la formación de agrupaciones con el mismo interés en común, el aumento de sitios web que hablan sobre el vegetarianismo, la disponibilidad de la comida rápida y productos sin ingredientes de origen animal. Además, diversos estudios mencionan que otra razón predominante por la que los jóvenes escogen este régimen se debe a la defensa de los derechos de los animales (36,37).

La población de estudio estuvo en su gran mayoría representada por la región Costa del Perú. Según el Instituto de Estadística e Informática (INEI) el XII Censo Nacional realizado en el año 2017, la gran mayoría de la población peruana migró a la costa, representando el 58 % de la población nacional a comparación de la Sierra (28.1 %) y la Selva (13.9 %). Asimismo, el 79.3 % de las zonas urbanizadas se encuentran en la costa y solo un 20.7 % es población rural distribuida en las regiones restantes (38,39). La presente investigación fue realizada de forma online lo que permitió

mayor facilidad para acceder a más personas que habitan en las zonas urbanas y, por ende, una mejor disponibilidad y acceso a internet.

Referente al grado de instrucción, existe un 85.1 % de personas vegetarianas que tienen un grado de instrucción superior. Esto es corroborado por diversos investigadores que manifiestan que el nivel educativo influye en la adopción de este régimen alimentario ya que se conocen los fundamentos, los beneficios en la salud y los efectos positivos en la calidad de vida que trae consigo llevar una alimentación vegetariana (40–43). Esto se relaciona con el ingreso económico y poder adquisitivo ya que el 44.8 % de la población vegetariana presenta un ingreso familiar mayor a comparación de la población no vegetariana donde un 37.0 % presenta ingresos familiares menores. Se ha demostrado la relación del nivel económico alto con el grado de instrucción superior puesto que la mayor parte de personas que optan por este régimen son profesionales, demostrando así el poder adquisitivo de esta población y su énfasis en cuidar su salud y llevar un estilo de vida equilibrado y saludable (44,45).

Este enfoque en el cuidado de la salud ha demostrado que los vegetarianos tienen menor riesgo y son menos propensos a contraer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como la obesidad, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 (46) cardiopatía coronaria e isquémica y algunos tipos de cánceres ya que se demostró que existe una protección significativa y menor incidencia (47,48). Este comportamiento se refleja en el menor consumo de productos procesados y una mayor ingesta de alimentos naturales y mínimamente procesados ya que la dieta vegetariana se basa principalmente en legumbres, tubérculos, frutos secos, semillas, cereales integrales, frutas y las verduras de hoja verde (49,50), estos últimos al tener un alto contenido de fibra dietética, betacaroteno, vitamina c y magnesio tienen efectos beneficiosos en la prevención de las ECNT (51,52). Un metaanálisis realizado a un grupo de vegetarianos demostró que esta población manifiesta un 27 % menos probabilidad y 81 % menos de riesgo de contraer estas patologías (53,54), clasificándolos como la población más consciente respecto a su salud a comparación de individuos omnívoros. Es por ello, que entidades como la Academia Americana de Pediatría (AAP), la Academia de Nutrición y Dietética (AND) y la Academia Americana de Nutrición y Dietética (AAND) ratifican que las dietas vegetarianas saludables y planificadas adecuadamente en todas las etapas de vida ayudan a contrarrestar y a tratar de forma no farmacológica las patologías crónicas mencionadas o más comunes (55,56).

No obstante, durante la pandemia se observó una compra frecuente de alimentos ultra procesados en vegetarianos (44.8 %) y no vegetarianos (48.8 %). Además, el 93.1 % de las personas que siguen un patrón dietético vegetariano no presentaron dificultad para conseguir alimentos. Esto indicaría el incremento en la disponibilidad de alimentos ultra procesados aptos para veganos y vegetarianos debido al notorio crecimiento de la población que tiende a elegir una alimentación con bajo o nulo consumo de alimentos de origen animal a nivel mundial (57,58). Entre Junio del 2017 y Julio del 2018, el 5% de los productos a nivel mundial eran veganos y el 11% productos vegetarianos, presentando un crecimiento anual del 6% en el mercado global (59). Franquicias como McDonalds, KFC, Burger King, Nestlé, entre otras, han contribuido con ese crecimiento al ofrecer mayor variedad de sustitutos cárnicos (60), ya sea en colaboración con pequeñas empresas plant-based o a través de la adquisición de estas, como Garden Gourmet, compañía de productos veganos adquirida por Nestlé. En Perú, la distribuidora de productos a base de plantas Protteina Foods introdujo las marcas Beyond Meat, Gardein y Daiya al mercado nacional a inicios del año 2021 (61), incrementándose el consumo de estos productos por parte de vegetarianos e incluso, por parte de los denominados flexitarianos. Además, otros productos ultra-procesados, como los producidos a partir de microalgas, levaduras u hongos (62–64), pueden hacerse accesibles en el futuro por lo que se prevé que para el 2023 el mercado de sustitutos cárnicos aumente (65), haciendo más amplio el abanico de opciones de productos industrializados aptos para vegetarianos y veganos. A pesar del incremento en el consumo de ultra procesados por parte de la población vegetariana, se puede advertir según los resultados obtenidos en esta investigación que la población no vegetariana aún tiene un mayor consumo de estos alimentos. En Europa (66), la contribución energética de los ultra procesados para el 2008 ascendió a 26.4% del total de energía comprada por familias y para el 2021, más del 50% de la ingesta energética en Estados Unidos y Reino Unido provenía de alimentos ultraprocesados (67,68). Asimismo, se puede observar este incremento en países de Latinoamérica, como México, en donde la contribución energética de los ultra procesados a la compra de energía alimentaria familiar incrementó a 23.1% kilocalorías en el 2016, siendo los principales productos de consumo las bebidas carbonatadas, los dulces y los snacks salados (69).

Durante la pandemia por SARS-CoV 2, el aislamiento social repercutió en la actividad física y alimentación en varios países (70) y la industria de ultra procesados tomó ventaja de la coyuntura para promover sus productos por redes sociales (71), viéndose exacerbada la ingesta de ultra procesados (72). Es probable que esto aumente en el futuro debido a la fuerte actividad política corporativa de los diversos actores de la industria de ultra procesados (73) y a factores que promueven el constante cambio del sistema alimentario tales como el incremento en los

ingresos económicos, libertad política, urbanización y mejoras en la logística y el comercio (74).

Entre los productos consumidos con mayor frecuencia (Tabla 3) en la población vegetariana se encuentran los Chifles en el grupo de “Piqueos”, la cajita de Frugos en el grupo de Bebidas, y productos derivados de cereales como Cereal bar o Bolsa de cereales en el grupo de “Dulces”. Se puede observar que estos alimentos presentan grasas y azúcares (75–77); sin embargo, la elección de estos productos podría indicar preocupación por el cuidado de la salud y consideración sobre “lo natural” o ecológico (78,79) en el momento de compra pues los productos mencionados tienen ingredientes provenientes de frutas y/o cereales. Autores como Springmann (80) declaran una mayor preocupación por los efectos de la producción alimentaria en el medio ambiente debido a diversos informes (81–83) que manifiestan la condición medioambiental actual, así como proyecciones poco esperanzadoras sobre el cambio climático, por lo que el consumidor vegetariano o vegano, además de los beneficios a la salud, toma en cuenta la sustentabilidad (84). La ética o preocupación por el bienestar de los animales también se posiciona como una de las motivaciones principales por la que se adopta una alimentación basada en plantas, sobre todo por parte de la población joven. En Brasil (85), el 38.8 % de una muestra representativa de 5014 individuos vegetarianos reportó haber cambiado su alimentación por motivos éticos y de protección de especies, el 32.8 % por salud y el 31 % por razones medioambientales. Aunque es conocida la asociación de este patrón dietético con la prevención de enfermedades (86–89), actualmente se puede observar que la salud no es la principal razón de la gente para reducir los productos de origen animal y esto puede llevar a algunos desajustes nutricionales. Esto lo confirma Satija A. et (90) al que separa la alimentación basada en plantas en saludable y no saludable al observarse la predominancia de alimentos ultraprocesados aptos para esta población específica. La mayoría de los productos ultraprocesados basados en plantas como sustitutos cárnicos y bebidas vegetales presentan menor densidad calórica, menor contenido de grasa y grasa saturada, grandes cantidades de fibra y en el caso de las horchatas, el contenido de azúcar suele estar regulado (91) pero respecto al contenido de sodio, no se encuentra una diferencia entre las carnes y embutidos con los análogos vegetales por lo que debe ser tema de preocupación ya que siguen siendo alimentos con alta palatabilidad (92) y al aumentar su consumo, aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad y enfermedades metabólicas (93–95). Es recomendable consumir alimentos no procesados o mínimamente procesados (96) en una dieta vegetariana si se quieren obtener o mantener los beneficios para la salud que esta trae.

Al comparar la frecuencia de consumo de ultraprocesados según el sexo, la frecuencia de compra de los varones superó a la de las mujeres, ya que la mayoría de los participantes masculinos adquirió los productos de todas las categorías con una frecuencia diaria y de 1 a 2 veces por semana, siendo los dulces el grupo de alimentos consumido con mayor frecuencia. Esto concuerda con lo encontrado por Nardocci et al (97) y Seale et al (98), ya que de las muestras estudiadas en cada investigación se reportó un mayor consumo de ultraprocesados por parte de varones jóvenes y con una especial preferencia por dulces, destacándose así la relevancia de factores sociodemográficos como el sexo y la edad en el consumo de ultraprocesados (99) . La diferencia en la frecuencia de consumo y tipo de productos consumidos entre sexos puede deberse a factores hormonales ya que, en hombres y mujeres, la percepción de sabores (100) es diferente por receptores relacionados a hormonas presentes en la lengua que pueden ser afectados por el estrés y por lo tanto, modificar preferencias en ciertos periodos. Durante el aislamiento por COVID-19 se evidenció un incremento en el estrés por los cambios en el estilo de vida como tiempo y calidad del sueño reducidos, mayor exposición a pantallas y tiempo de trabajo remoto (101–103), así como una mayor ingesta de comida y frecuencia de consumo de bocadillos vinculado fuertemente al consumo de ultra-procesados y disminución de la ingesta de no procesados o mínimamente procesados (104) ya que el estrés crónico y ocupacional está relacionado con la ingesta de alimentos con baja densidad nutricional y con alta palatabilidad (105). Por otro lado, las mujeres suelen leer las etiquetas nutricionales de los productos antes de comprarlos con propósitos dietéticos, para mantener una alimentación saludable y para saber la cantidad de nutrientes contenidos en el producto (106), lo que explicaría la baja frecuencia de consumo de ultra procesados por parte del sexo femenino en esta investigación.

CONCLUSIONES

La compra y consumo de ultra procesados se incrementaron durante el aislamiento social por COVID-19 en la población peruana, tanto en vegetarianos como en no vegetarianos; sin embargo, aquellos que llevaron una alimentación basada en plantas consumieron productos mínimamente procesados demostrando que los conocimientos y nociones sobre los beneficios de una alimentación saludable influyen en la elección de estos productos a pesar de la creciente oferta de alimentos vegetarianos y veganos más elaborados.

Esta investigación contribuye al incremento de la literatura sobre la creciente compra y consumo de ultra procesados en la población peruana con diferentes

patrones dietéticos durante la pandemia, brindando un acercamiento a una problemática en aumento que requiere mayor profundización. Se evidencia la necesidad de políticas y acciones educativas destinadas a promover el consumo de productos y comidas no procesadas o mínimamente procesadas según el patrón dietético y hacer menos accesibles los productos ultra procesados.

RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar nuevos estudios sobre compra y consumo de alimentos ultra procesados en las tres regiones del Perú donde se tome en cuenta la equidad en la población y se analice la composición nutricional de productos ultra procesados vegetarianos y veganos por el probable crecimiento de esta población y del mercado relacionado a esta. Además, sería oportuno analizar los factores que influyen en la compra, la disponibilidad y efectos del elevado consumo de estos productos, incluyendo las variables abordadas en este estudio para un mayor respaldo.

Mayor actividad por parte de los profesionales en el aspecto educativo con el propósito de mejorar los hábitos alimentarios respecto al consumo de productos ultra procesados es requerido.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses potenciales.

LIMITACIONES

Respecto a las limitaciones encontradas, no se pudo obtener mayor número de participantes vegetarianos para mantener una población de estudio equitativa. Por otro lado, la investigación se realizó vía online donde se tomó como población objetivo las tres regiones del Perú; sin embargo, no se recolectó muchos datos de las regiones Sierra y Selva.

Por otro lado, se pudo observar que las opciones en la tabla de frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados fueron limitadas para la población vegetariana ya que no todos los productos clasificados eran aptos para su consumo.

REFERENCIAS

1. OPS, OMS. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina [Internet]. Organización. 2019. 9–11 p. Available from: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/7698/9789275318645_esp.pdf?sequence=5
2. Príncipe RE. Factores que influyen en el consumo de alimentos ultraprocesados en los estudiantes de Nutrición, 2018. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019.
3. Moubarac J, Parra DC, Cannon G, Monteiro CA. Food Classification Systems Based on Food Processing : Significance and Implications for Policies and Actions : A Systematic Literature Review and Assessment. *Current Obesity Reports*. 2014;3:256–72.
4. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutrition*. 2017;21(1):5–17.
5. Espinales VA. Relación entre el consumo de alimentos ultra procesados e índice de masa corporal en estudiantes de 5° y 6° grado de primaria de la Institución Educativa “Abraham Roldán Poma” N° 7068, Surco-Lima, 2018. Universidad Peruana Unión; 2018.
6. FAO, OPS, WFP, UNICEF. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2019. FAO, editor. FAO; 2019. 1–135 p.
7. Arteaga E. El consumo de ultraprocesados y factores de riesgo para la población. Análisis y estrategias de comunicación (2017-18). Universidad de Sevilla; 2017.
8. Bejarano-Roncancio J, Gamboa-Delgado EM, Aya-Baquero DH, Parra DC. Ultra-processed foods and beverages products entering Colombia through international trade agreements. Will they have an impact on the weight of colombians? *Revista Chilena de Nutricion*. 2015;42(4):409–13.
9. OMS. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Serie de Informes Técnicos. Ginebra, Suiza; 2003.
10. OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014. Vol. 15.1. Ginebra, Suiza; 2014.

11. Aquino-Vivanco Ó, Aramburu A, Munares-García Ó, Gómez-Guizado G, García-Torres E, Donaires-Toscano F, et al. Intervenciones para el control del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el Perú. *Rev perú med.* 2013;30(2):275–82.
12. Rincon Rojas CF, Nieto Venegas JA. Determinantes socioeconómicos y nutricionales del sobrepeso y la obesidad en la población adulta del departamento del Guaviare. Dirección de Estudios Económicos. Guaviare, Colombia; 2019.
13. OPS. Posición del MINSA sobre comida chatarra está en línea de acuerdos internacionales. [Internet]. Centro de Prensa OPS. 2019 [cited 2020 Sep 28]. Available from: https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=1638:ops-posicion-minsa-sobre-comida-chatarra-linea-acuerdos-internacionales&Itemid=900
14. FAO/OPS. Sobrepeso en Perú afecta a más de la mitad de la población, sobre todo a mujeres y niños. [Internet]. Centro de Prensa FAO. 2017 [cited 2020 Sep 28]. Available from: <http://www.fao.org/peru/noticias/detail-events/en/c/463701/>
15. OPS. Respuesta a la emergencia por COVID-19 en Perú [Internet]. OPS. 2020 [cited 2020 Sep 28]. Available from: <https://www.paho.org/es/respuesta-emergencia-por-covid-19-peru>
16. MINSA. 10 de cada 100 personas con enfermedades cardiovasculares o diabetes tienen mal pronóstico por Covid-19. 2020.
17. Consumo de comida chatarra aumenta el riesgo de agravar los casos de COVID-19, según el Minsa [Internet]. Diario Gestión. 2020 [cited 2020 Sep 28]. Available from: <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-consumo-de-comida-chatarra-aumenta-el-riesgo-de-agravar-los-casos-de-covid-19-segun-el-minsa-cuarentena-estado-de-emergencia-nndc-noticia/?ref=gesr>
18. Severi C, Medina M. Cambios en los hábitos alimentarios y actividad física durante el aislamiento físico durante el COVID -19: estudio descriptivo sobre una muestra de trabajadores (Uruguay , abril 2020). Universidad de la República Uruguay. 2020;7(1):5.
19. Ruíz-Roso MB, De Carvalho Padilha P, Matilla-Escalante DC, Brun P, Ulloa N, Acevedo-Correa D, et al. Changes of Physical Activity and Ultra-Processed Food Consumption in Adolescents from Different

- Countries during Covid-19 Pandemic: An Observational Study. *Nutrients*. 2020;12(2289):1–13.
20. Romeo-arroyo E, Mora M, Vázquez-Araújo L. Consumer behavior in confinement times: Food choice and cooking attitudes in Spain. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 2020;21(100226):1–5.
 21. Pietrobelli A, Pecorano L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. Vol. 28, *The obesity society*. 2020.
 22. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for CoVID-19 quarantine. Vol. 74, *European Journal of Clinical Nutrition*. Springer US; 2020. p. 850–1.
 23. Tuta-quintero E, Coronado-sarmiento J, Vega-corredor MC, Pimentel J. Dietas vegetarianas / veganas en el control del perfil glucémico en el paciente con diabetes mellitus tipo 2: una revisión exploratoria. *Medicina Naturalista*. 2021;15:8–16.
 24. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016;116(12):1970–80.
 25. Arús Martínez C, Bennasser Verger MM. Veganismo y vegetarianismo en España: motivaciones e impacto en la industria. Vol. 11, *GeoGraphos. Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales*. 2019.
 26. Sudriá ME, Andreatta MM, Defagó MD. Los efectos de la cuarentena por coronavirus (COVID-19) en los hábitos alimentarios en Argentina. 2020;10–9.
 27. Gallagher CT, Hanley P, Lane KE. Pattern analysis of vegan eating reveals healthy and unhealthy patterns within the vegan diet. *Public Health Nutrition*. 2021;1–11.
 28. Gehring J, Touvier M, Baudry J, Julia C, Buscail C, Srouf B, et al. Consumption of Ultra-Processed Foods by Pesco-Vegetarians, Vegetarians, and Vegans: Associations with Duration and Age at Diet Initiation. *Journal of Nutrition*. 2021;151(1):120–31.

29. Lara Romero YB. Consumo de productos ultraprocesados y estado nutricional en escolares con y sin hiperactividad de una institución educativa de Villa María del Triunfo , 2018. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
30. Watanabe T, Samalvides Cuba F. Cuestionario ICP Covid-19 [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2020. Available from: https://www.icpcovid.com/es/form/peru-cuestionario-round-1-?source_entity_type=node&source_entity_id=21
31. Allès B, Baudry J, Méjean C, Touvier M, Péneau S, Hercberg S, et al. Comparison of sociodemographic and nutritional characteristics between self-reported vegetarians, vegans, and meat-eaters from the nutrinet-santé study. *Nutrients* [Internet]. 2017 Sep 15 [cited 2021 Nov 28];9(9). Available from: www.mdpi.com/journal/nutrients
32. Saba A, Virgili F, Arganini C, Comitato R, Turrini A. Gender Differences in Food Choice and Dietary Intake in Modern Western Societies. In: Maddock ProfJ, editor. 2012th ed. Rijeka, Croatia: In Tech; 2012. Available from: www.intechopen.com
33. Mullee A, Vermeire L, Vanaelst B, Mullie P, Deriemaeker P, Leenaert T, et al. Vegetarianism and meat consumption: A comparison of attitudes and beliefs between vegetarian, semi-vegetarian, and omnivorous subjects in Belgium. *Appetite*. 2017 Jul 1;114:299–305.
34. Gibessi MC. La alimentación vegetariana en mujeres de 20-45 años de edad que viven en la ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires; 2013.
35. Brignardello G. J, Heredia P. L, Ocharán S. MP, Durán A. S. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. *Rev Chil Nutr*. 2013;40(2):129–34.
36. Lea E, Worsley A. Benefits and barriers to the consumption of a vegetarian diet in Australia. *Public Health Nutrition*. 2003 Aug;6(5):505–11.
37. Bobié J, Cvijetié S, Barié IC, Satalié Z. Personality Traits, Motivation and Bone Health in Vegetarians. Vol. 36, Coll. Antropol. 2012.
38. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Población del Perú totalizó 31 millones 237 mil 385 personas al 2017. [Internet]. Vol. 108. INEI; 2018 [cited 2021 Nov 28]. Available from: www.inei.go.pe

39. INEI. Características de la Población [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 28]. Available from: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.inei.gov.pe%2Fmedia%2FMenuRecursivo%2Fpublicaciones_digiales%2FEst%2FLib1539%2Fcap01.pdf&clen=2394481&chunk=true
40. Davey GK, Spencer EA, Appleby PN, Allen NE, Knox KH, Key TJ. EPIC–Oxford:lifestyle characteristics and nutrient intakes in a cohort of 33 883 meat-eaters and 31 546 non meat-eaters in the UK. *Public Health Nutrition*. 2003 Jun;6(3):259–68.
41. Baines S, Powers J, Brown WJ. How does the health and well-being of young Australian vegetarian and semi-vegetarian women compare with non-vegetarians? *Public Health Nutrition*. 2007 May;10(5):436–42.
42. Guerrero Pazmiño JD. Factores condicionantes del comportamiento del consumidor en base a la compra de comida vegetariana en la ciudad de Machala. [Machala, El oro]; 2015.
43. Montalvo Moreno LY. Determinación del perfil del consumidor de los restaurantes vegetarianos en la ciudad de Chiclayo. [Chiclayo, Perú]; 2010.
44. Ancajima Delgado EM, Martínez Tello J. Perfil del consumidor de comida vegetariana para la propuesta de implementación de un restaurante en la ciudad de Bagua Grande - 2015. [Chachapoyas, Amazonas]; 2016.
45. Appleby PN, Key TJ. The long-term health of vegetarians and vegans. In: *Proceedings of the Nutrition Society*. Cambridge University Press; 2016. p. 287–93.
46. Schürmann S, Kersting M, Alexy U. Vegetarian diets in children: a systematic review. Vol. 56, *European Journal of Nutrition*. Dr. Dietrich Steinkopff Verlag GmbH and Co. KG; 2017. p. 1797–817.
47. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2017 Nov 22;57(17):3640–9.
48. Craddock JC, Neale EP, Peoples GE, Probst YC. Vegetarian-Based Dietary Patterns and their Relation with Inflammatory and Immune

- Biomarkers: A Systematic Review and Meta-Analysis. Vol. 10, *Advances in Nutrition*. Oxford University Press; 2019. p. 433–51.
49. Agrawal S, Millett CJ, Dhillon PK, Subramanian S, Ebrahim S. Type of vegetarian diet, obesity and diabetes in adult Indian population. *Nutrition Journal*. 2014 Sep 5;13(1).
 50. Jaacks LM, Kapoor D, Singh K, Narayan KMV, Ali MK, Kadir MM, et al. Vegetarianism and cardiometabolic disease risk factors: Differences between South Asian and US adults. *Nutrition*. 2016 Sep 1;32(9):975–84.
 51. Aune D, Norat T, Romundstad P, Vatten LJ. Whole grain and refined grain consumption and the risk of type 2 diabetes: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. Vol. 28, *European Journal of Epidemiology*. 2013. p. 845–58.
 52. Fang X, Han H, Li M, Liang C, Fan Z, Aaseth J, et al. Dose-response relationship between dietary magnesium intake and risk of type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-regression analysis of prospective cohort studies. Vol. 8, *Nutrients*. MDPI AG; 2016.
 53. Lee Y, Park K. Adherence to a vegetarian diet and diabetes risk: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*. 2017 Jun 14;9(6).
 54. Schwingshackl L, Hoffmann G, Lampousi AM, Knüppel S, Iqbal K, Schwedhelm C, et al. Food groups and risk of type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *European Journal of Epidemiology*. 2017 May 1;32(5):363–75.
 55. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. *Journal of the American Dietetic Association* [Internet]. 2009 Jul;109(7):1266–82. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002822309007007>
 56. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016 Dec 1;116(12):1970–80.
 57. IPSOS. Nuevas tendencias alimentarias a nivel mundial: ¿Han cambiado nuestros hábitos alimentarios? 2018 Nov.

58. GilChrist L, Cattaneo M-A, Fenbock M. Food & Beverages trends: Discover Ipsos POV [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 28]. Available from: <https://www.ipsos.com/en-ch/food-beverage-trends>
59. Bennasser Verger MM. Veganismo y vegetarianismo en España: motivaciones e impacto en la industria. [Madrid, España]; 2019.
60. Lechón Mur C, García Ruíz PE. Impacto en la sociedad del veganismo y vegetarianismo. 2020.
61. Redacción Perú 2021. Proteína Foods: Leonardo Di Caprio y Bill Gates traen al Perú la primera hamburguesa en base a plantas | GASTRONOMIA | PERU21 [Internet]. Perú 21. 2021 [cited 2021 Nov 28]. Available from: <https://peru21.pe/gastronomia/proteina-foods-leonardo-di-caprio-y-bill-gates-traen-al-peru-la-primera-hamburguesa-en-base-a-plantas-noticia-2/>
62. Martínez-Álvarez Ó, Iriondo-DeHond A, Gómez-Estaca J, del Castillo MD. Nuevas tendencias en la producción y consumo alimentario. Distribución y consumo. 2021;1.
63. Kazer J, Orfanos G, Gallop C. Quorn Footprint Comparison Report. 2021 Jul.
64. Helena Nevalainen, editor. Grand Challenges in Fungal Biotechnology [Internet]. Sydney, New South Wales, Australia: Springer; 2020. Available from: <http://www.springer.com/series/13485>
65. The Green Revolution 2019: Entendiendo la expansión de la ola veggie [Internet]. 2019 [cited 2021 Nov 28]. Available from: <https://www.lantern.es/papers/the-green-revolution-2019>
66. Monteiro CA, Moubarac JC, Levy RB, Canella DS, da Costa Louzada ML, Cannon G. Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. Public Health Nutrition. 2018 Jan 1;21(1):18–26.
67. Gonzales-Alorda SP. INDUSTRIA DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Y SU COMUNICACIÓN MEDIÁTICA. 2021.
68. Marino M, Puppo F, del Bo' C, Vinelli V, Riso P, Porrini M, et al. A systematic review of worldwide consumption of ultra-processed foods: Findings and criticisms. Vol. 13, Nutrients. MDPI; 2021.

69. Marrón-Ponce JA, Tolentino-Mayo L, Hernández-F M, Batis C. Trends in ultra-processed food purchases from 1984 to 2016 in Mexican households. *Nutrients*. 2019 Jan 1;11(1).
70. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*. 2020 Jun 1;12(6).
71. Antúnez L, Alcaire F, Brunet G, Bove I, Ares G. COVID-washing of ultra-processed products: The content of digital marketing on Facebook during the COVID-19 pandemic in Uruguay. *Public Health Nutrition*. 2021 Apr 1;24(5):1142–52.
72. Ruíz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Matilla-Escalante DC, Brun P, Ulloa N, Acevedo-Correa D, et al. Changes of physical activity and ultra-processed food consumption in adolescents from different countries during covid-19 pandemic: An observational study. *Nutrients*. 2020 Aug 1;12(8):1–13.
73. Mialon M, da Silva Gomes F. Public health and the ultra-processed food and drink products industry: corporate political activity of major transnationals in Latin America and the Caribbean. *Public Health Nutrition*. 2019 Jul 1;22(10):1898–908.
74. Popkin BM, Reardon T. Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity Reviews*. 2018 Aug 1;19(8):1028–64.
75. del Rosario Arellano DH. Elaboración de un sistema HACCP para la producción de chifles embolsados a base de plátano en la empresa La Hojuela. [Piura, Perú]; 2018.
76. Pretell-Vásquez CC, Márquez-Villacorta LF. Evaluación de características de calidad en barras de cereales con alto contenido de fibra y proteína. *Bioteología en el sector agropecuario y agroindustrial*. 2018;16(2).
77. Adams J, Hofman K, Moubarac JC, Thow AM. Public health response to ultra-processed food and drinks. *BMJ (Clinical research ed)*. 2020 Jun 26;369:m2391.
78. de Boer J, Schösler H, Aiking H. Towards a reduced meat diet: Mindset and motivation of young vegetarians, low, medium and high meat-eaters. *Appetite*. 2017 Jun 1;113:387–97.

79. Springmann M, Wiebe K, Mason-D’Croz D, Sulser TB, Rayner M, Scarborough P. Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *The Lancet Planetary Health*. 2018 Oct 1;2(10):e451–61.
80. Springmann M, Clark M, Mason-D’Croz D, Wiebe K, Bodirsky BL, Lassaletta L, et al. Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature* [Internet]. 2018 Oct 25 [cited 2021 Nov 28];562(7728):519–25. Available from: www.nature.com/nature
81. Gasparrini A, Guo Y, Sera F, Vicedo-Cabrera AM, Huber V, Tong S, et al. Projections of temperature-related excess mortality under climate change scenarios. *The Lancet Planetary Health* [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 28];1(9):e360–7. Available from: www.thelancet.com/planetary-health
82. Clark MA, Domingo NGG, Colgan K, Thakrar SK, Tilman D, Lynch J, et al. Global food system emissions could preclude achieving the 1.5° and 2°C climate change targets [Internet]. 2020. Available from: <https://doi.org/10.5880/pik.2019.001>.
83. Clark M, Tilman D. Comparative analysis of environmental impacts of agricultural production systems, agricultural input efficiency, and food choice. *Environmental Research Letters*. 2017 Jun 16;12(6).
84. Fresán U, Sabaté J. Vegetarian Diets: Planetary Health and Its Alignment with Human Health. Vol. 10, *Advances in Nutrition*. Oxford University Press; 2019. p. S380–8.
85. Hargreaves SM, Nakano EY, Zandonadi RP. Brazilian vegetarian population—influence of type of diet, motivation and sociodemographic variables on quality of life measured by specific tool (Vegqol). *Nutrients*. 2020 May 1;12(5).
86. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2017 Nov 22;57(17):3640–9.
87. Olfert MD, Wattick RA. Vegetarian Diets and the Risk of Diabetes. Vol. 18, *Current Diabetes Reports*. Current Medicine Group LLC 1; 2018.

88. Hemler EC, Hu FB. Plant-Based Diets for Cardiovascular Disease Prevention: All Plant Foods Are Not Created Equal. Vol. 21, Current Atherosclerosis Reports. Current Medicine Group LLC 1; 2019.
89. Palacios OM, Maki KC. Vegetarian Diet Patterns and Chronic Disease Risk: What We Know and What We Don't. Nutrition Today. 2019 Jul 1;54(4):132–40.
90. Satija A, Bhupathiraju SN, Spiegelman D, Chiuve SE, Manson JE, Willet W, et al. Healthful and Unhealthful plant-based diets and the risk of coronary heart disease in US adults. Journal of the American College of Cardiology. 2017;70(4).
91. Curtain F, Grafenauer S. Plant-based meat substitutes in the flexitarian age: An audit of products on supermarket shelves. Nutrients. 2019 Nov 1;11(11).
92. Pursey KM, Davis C, Burrows TL. Nutritional Aspects of Food Addiction. Current Addiction Reports. 2017 Jun 1;4(2):142–50.
93. da Silveira JAC, Meneses SS, Quintana PT, Santos V de S. Association between overweight and consumption of ultra-processed food and sugar-sweetened beverages among vegetarians. Revista de Nutricao. 2017 Jul 1;30(4):431–41.
94. Smaira FI, Mazzolani BC, Peçanha T, dos Santos KM, Rezende DAN, Araujo ME, et al. Ultra-processed food consumption associates with higher cardiovascular risk in rheumatoid arthritis. Clinical Rheumatology. 2020 May 1;39(5):1423–8.
95. Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-processed foods and health outcomes: A narrative review. Nutrients. 2020 Jul 1;12(7):1–36.
96. Salomé M, Arrazat L, Wang J, Dufour A, Dubuisson C, Volatier JL, et al. Contrary to ultra-processed foods, the consumption of unprocessed or minimally processed foods is associated with favorable patterns of protein intake, diet quality and lower cardiometabolic risk in French adults (INCA3). European Journal of Nutrition. 2021 Oct 1;60(7):4055–67.
97. Nardocci M, Leclerc BS, Louzada ML, Monteiro CA, Batal M, Moubarac JC. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada. Canadian Journal of Public Health. 2019 Feb 11;110(1):4–14.

98. Seale E, Greene-Finestone LS, de Groh M. Examining the diversity of ultra-processed food consumption and associated factors in Canadian adults. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*. 2020;45(8):857–64.
99. Magalhães V, Severo M, Correia D, Torres D, Costa de Miranda R, Rauber F, et al. Associated factors to the consumption of ultra-processed foods and its relation with dietary sources in Portugal. *Journal of Nutritional Science*. 2021;10.
100. Noel CA, Cassano PA, Dando R. College-aged males experience attenuated sweet and salty taste with modest weight gain. *Journal of Nutrition*. 2017 Oct 1;147(10):1885–91.
101. Liboredo JC, Anastácio LR, Ferreira LG, Oliveira LA, della Lucia CM. Quarantine During COVID-19 Outbreak: Eating Behavior, Perceived Stress, and Their Independently Associated Factors in a Brazilian Sample. *Frontiers in Nutrition*. 2021 Jul 26;8.
102. Medrano M, Cadenas-Sanchez C, Osés M, Arenaza L, Amasene M, Labayen I. Changes in lifestyle behaviours during the COVID-19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project. *Pediatric Obesity*. 2020 Apr 1;16(4).
103. Kumari A, Ranjan P, Vikram NK, Kaur D, Sahu A, Dwivedi SN, et al. A short questionnaire to assess changes in lifestyle-related behaviour during COVID 19 pandemic. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2020 Nov 1;14(6):1697–701.
104. Sobba W, Landry MJ, Cunanan KM, Marccone A, Gardner CD. Changes in Ultra-Processed Food Consumption and Lifestyle Behaviors Following COVID-19 Shelter-in-Place: A Retrospective Study. *Foods*. 2021 Oct 23;10(11):2553.
105. Cortes ML, Louzado JA, Oliveira MG, Bezerra VM, Mistro S, Medeiros DS, et al. Unhealthy food and psychological stress: The association between ultra-processed food consumption and perceived stress in working-class young adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Apr 2;18(8).
106. Shamim K, Khan SA, Ahmad S. Consumers' understanding of nutrition labels for ultra-processed food products. *Journal of Public Affairs*. 2020;

Tablas y figuras

Tabla 1. Características sociodemográficas según patrón dietético de los participantes

Variables	Total		Vegetarianos (n=87)		No vegetarianos (n=373)	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Femenino	239	52.0	53	60.9	186	49.9
Masculino	221	48.0	34	39.1	187	50.1
Edad						
		%				
18 a 25	284	61.7	62	71.3	222	59.5
26 a 35	135	29.3	19	21.8	116	31.1
36 a 45	31	6.7	6	6.9	25	6.7
45 a más	10	2.2	0	0.0	10	2.7
Procedencia						
		%				
Costa	378	82.2	73	83.9	305	81.8
Sierra	49	10.7	8	9.2	41	11.0
Selva	33	7.2	6	6.9	27	7.2
Grado de instrucción						
		%				
Educación básica	40	8.6	8	9.1	32	8.5
Educación técnica	56	12.2	5	5.7	51	13.7
Educación superior	364	79.1	74	85.1	290	77.7
Estado civil						
		%				
Soltero	388	84.3	79	90.8	309	82.8
Casado	33	7.2	6	6.9	27	7.2
Conviviente	35	7.6	1	1.1	34	9.1
Divorciado	4	0.9	1	1.1	3	0.8
N° de miembros familia						
1 a 2	29	6.3	10	15.5	19	5.1
3 a 4	226	49.1	46	52.9	180	48.3
5 a más	205	44.6	31	35.6	174	46.6
Ingreso mensual familiar						
S/1.300 o menos	55	12.0	7	8.0	48	12.9
S/1.300 a S/2.480	138	30.0	14	16.1	124	33.2
S/ 2480 a S/3.970	161	35.0	23	26.4	138	37.0
S/ 3970 a S/7.020	91	19.8	39	44.8	52	13.9
S/ 7020 a S/12.660	10	2.2	3	3.4	7	1.9
S/12.660 o más	5	1.1	1	1.1	4	1.1

Tabla 2. Frecuencia de compra de los alimentos según el patrón dietético de los participantes

Variable	Total		Vegetarianos (n=87)		No Vegetarianos (n=373)		<i>p</i>	
	n	%	n	%	n	%		
Frecuencia de compra								
Diario	22	4.8	6	6.9	16	4.3	0.151	
1 a 2 veces por semana	239	52.0	48	55.2	191	51.2		
3 a 4 veces por semana	172	37.4	32	36.8	140	37.5		
5 a 6 veces por semana	27	5.9	1	1.1	26	7.0		
Dificultades para conseguir alimentos				44.8	48.8	0.031		
Si	65	14.1	6	6.9	59			15.8
No	395	85.9	81	93.1	314			84.2

Tabla 3. Consumo de alimentos ultra-procesados según patrón dietético de los participantes

	Vegetarianos		No vegetarianos		t	p
	(n=xx)		(n=xx)			
	Media	DE	Media	DE		
Piqueos						
Bolsa de chizitos	0.121	0.5549	2.429	2.4511	0.000	<0.001
Bolsa de papas fritas	0.684	1.3428	2.479	2.4129	0.000	<0.001
Bolsa Cheese Tris	0.144	0.7149	2.387	2.4861	0.000	<0.001
Bolsa Cuates	0.149	0.7743	2.434	2.4901	0.000	<0.001
Bolsa chifles	2.736	3.0240	2.543	2.4587	0.530	<0.001
Galletas						
Paquete Oreo	0.184	0.5504	2.584	2.4575	0.000	<0.001
Paquete de Morochas	0.121	0.5390	2.445	2.4931	0.000	<0.001
Paquete de Margarita	1.178	2.0303	2.472	2.5064	0.000	<0.001
Paquete de Ritz	0.155	0.6617	2.468	2.5188	0.000	<0.001
Paquete de Rellenitas	0.408	1.0662	2.508	2.5227	0.000	<0.001
Paquete de Doña Pepa	0.201	0.9228	2.433	2.5378	0.000	<0.001
Paquete Travesuras	0.201	1.0157	2.441	2.5538	0.000	<0.001
Bebidas						
Botella Inca Kola	0.218	0.9235	2.595	2.4340	0.000	<0.001
Botella Guaraná	0.161	0.8439	2.440	2.4924	0.000	<0.001
Botella Pepsi	0.092	0.5312	2.413	2.5267	0.000	<0.001
Botella Cifrut	0.155	0.7862	2.426	2.5393	0.000	<0.001
Cajita Pulp	1.207	2.0468	2.402	2.5119	0.000	<0.001
Cajita Frugos	1.448	2.3428	2.429	2.4816	0.001	<0.001
Dulces						
Chupetin	0.201	0.7212	2.454	2.4858	0.000	<0.001
Bolsita Chin Chin	0.138	0.7140	2.362	2.5017	0.000	<0.001
Cajita de Lentejas	0.115	0.5535	2.408	2.5424	0.000	<0.001
Barra de chocolate	0.448	1.2963	2.554	2.4593	0.000	<0.001
Paquete Cereal Bar	1.460	2.5532	2.460	2.4981	0.001	<0.001
Bolsa de cereal	1.368	2.3346	2.528	2.4404	0.000	<0.001
Helado Mini Sandwich	0.149	0.4769	2.448	2.5095	0.000	<0.001
Helado Jet	0.092	0.4001	2.412	2.5102	0.000	<0.001
Paquete de gomitas	0.379	1.0647	2.414	2.5242	0.000	<0.001

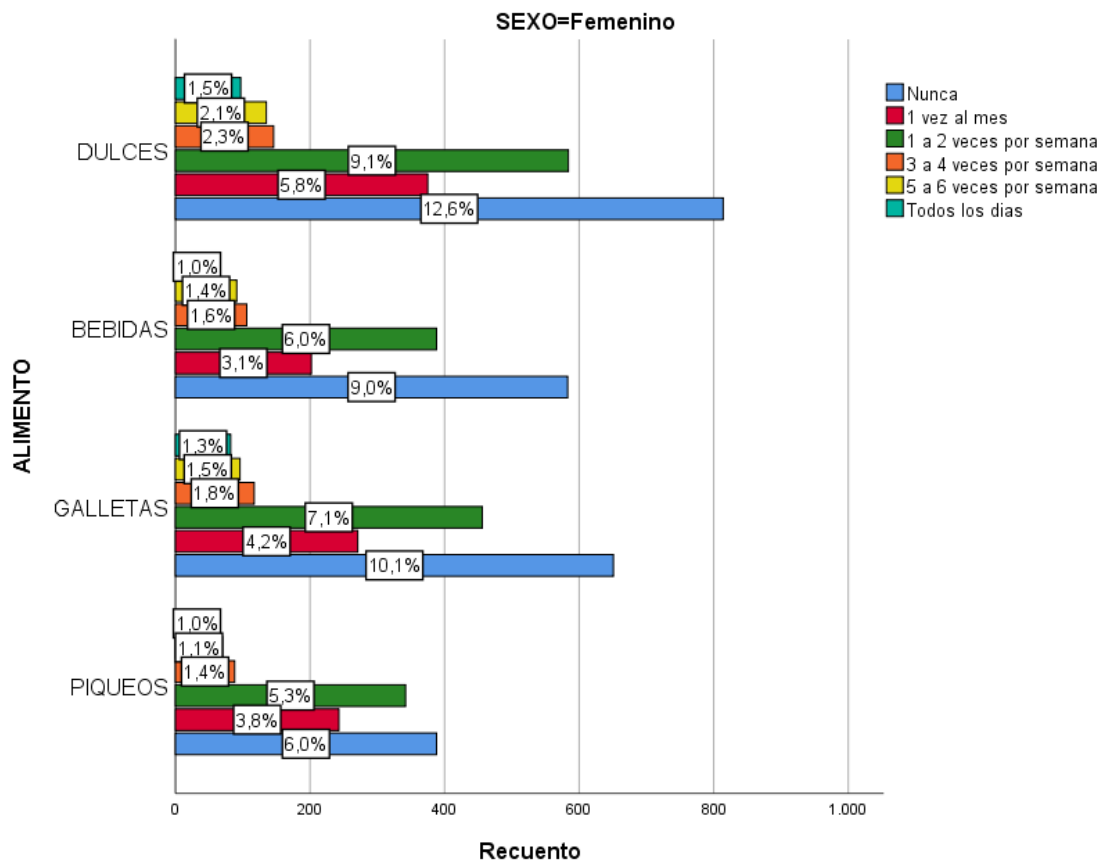


Ilustración 1. Consumo de alimentos ultra-procesados en las mujeres peruanas durante la cuarentena por el COVID-19

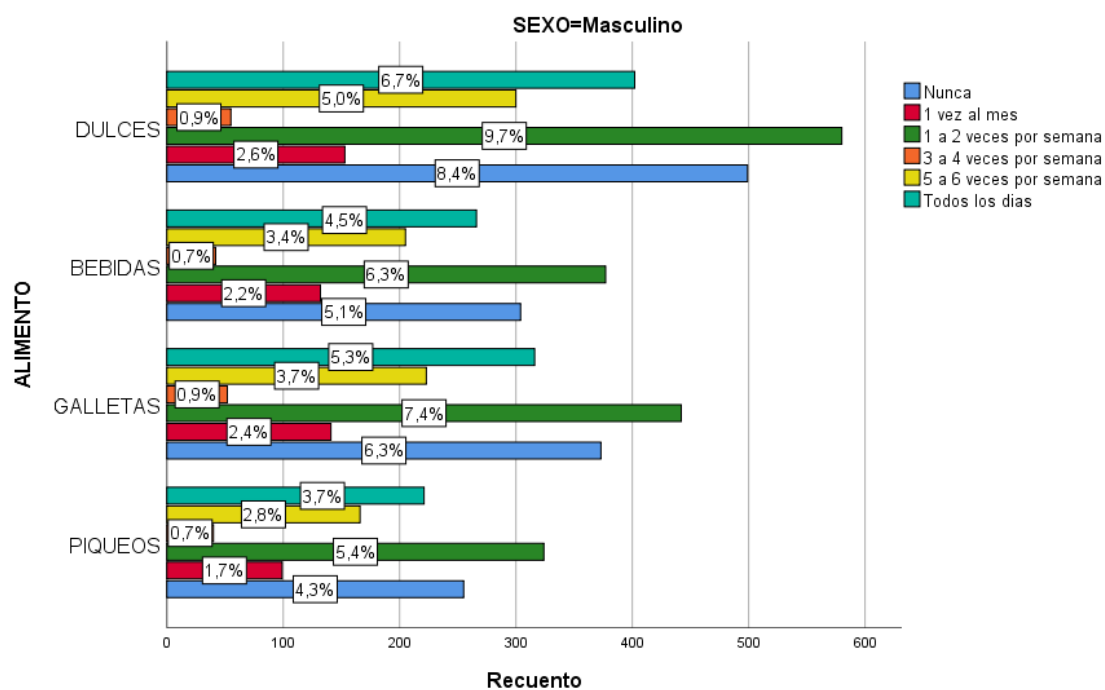


Ilustración 2. Consumo de alimentos ultra-procesados en los hombres peruanos durante la cuarentena por COVID-19

ANEXO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

CUESTIONARIO SOBRE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS DURANTE EL AISLAMIENTO SOCIAL POR COVID – 19 EN ADULTOS DE 18 A 59 AÑOS

OBJETIVO DE ESTUDIO:

El brote de una nueva enfermedad llamada “COVID – 19” ha forzado a los distintos gobiernos a establecer medidas sin precedentes como cierre de comercios, toques de queda, cuarentenas, distanciamiento social, entre otros.

Estas directrices tienen como fin prevenir y controlar la propagación de la enfermedad y evitar que asciendan de manera significativa el número de víctimas. Sin embargo, debido al aislamiento social, los diversos cambios en el estudio, trabajo, el mayor tiempo en casa, el estrés psicológico por los nuevos cambios, la permanencia en las computadoras, la elección y consumo de alimentos ultra procesados, la nula o poca actividad física han formado parte de su estilo de vida.

Por esto, lo estamos invitando a participar voluntariamente y anónimamente en un estudio que nos permita saber qué factores intervienen en la elección de los alimentos ultra procesados durante la pandemia “COVID - 19”.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted decide participar en este estudio se le solicitará completar un cuestionario, donde preguntaremos cosas como su edad, sexo, ocupación, entre otros.

CONFIDENCIALIDAD:

La información que recolectemos será completamente anónima y sólo los investigadores tendrán acceso a ella. No obstante, si los resultados de este estudio son publicados, no se expondrá ninguna información que proporcione la identificación de las personas que colaboraron en este estudio.

BENEFICIOS:

Usted no recibirá un beneficio directo por contribuir en este estudio, pero su participación permitirá una mejor comprensión de aquellos factores que intervienen en la elección de los alimentos ultra procesados, a fin de brindar un beneficio a la sociedad en general.

DERECHOS DEL PARTICIPANTE:

Si decide participar en el estudio, puede abandonar de éste en cualquier momento, sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional sobre la investigación, por favor puede contactar a la señorita Ancka Iglesias Claudia Valeria, al correo claudiaancka@upeu.edu.pe o con la señorita Flores Albino Yesenia Alexandra, al correo yeseniaflores@upeu.edu.pe.

PARA PARTICIPAR DEL ESTUDIO DEBE MARCAR LA SIGUIENTE OPCIÓN:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, asimismo comprendo los ítems en las que participaré si decido ingresar al estudio, y también entiendo que puedo elegir no participar y que puedo abandonar el estudio en cualquier momento.