



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN
HUMANA

Tesis

Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo
cardiometabólico en trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación de
alimentación, Bellavista, Callao - 2024

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Nutrición Humana

Presentado por:

Autora: Landeo Isuiza, Heiddy Gianinna


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3379-5511>

Asesora: Dra. Pasache Moreno, Julissa María

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3328-4356>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Heiddy Gianinna Landeo Isuiza, egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Nutrición y Dietética** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico en trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación de alimentación, Bellavista, Callao - 2024." Asesorado por el docente: Dra. Julissa María Pasache Moreno DNI 16723741 ORCID: 0000-0003-3328-4356 tiene un índice de similitud de 16 (Dieciséis) % con código 14912:380715365, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1


Nombres y apellidos del Egresado: Heiddy Gianinna Landeo Isuiza
 DNI: 71155309



.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor: DRA. JULISSA MARIA PASACHE MORENO
 DNI: 16723741

Lima, 16 de setiembre de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

Se ha realizado adecuadamente los filtros, lo excluido forma parte de la estructura del modelo de tesis de la misma universidad, se cumplió con toda la documentación solicitada, dado lo cual la Licenciada pudo sustentar y defender su tesis.

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado con todo mi amor y cariño a mis padres, Amador y Leyli, quienes me han brindado todo su apoyo y además han sido el sustento para lograr uno de mis objetivos de vida y poder formarme como una profesional, por lo cual les estoy eternamente agradecida.

A mis hermanos, a quienes amo profundamente, en especial a Mauricio, por ser mi compañero de vida y mi principal motivación para ser mejor persona cada día.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar al querido universo por haberme guiado en esta etapa de mi vida y por haberme permitido alcanzar esta meta, gracias por brindarme salud y las herramientas que me han permitido seguir construyendo mis objetivos.

A mi padre por haberme proporcionado un hogar, y ser un ejemplo de perseverancia, esfuerzo y superación. A mi madre por apoyarme en mi educación y crecimiento profesional. También a Marcela, por el apoyo constante y desinteresado que me brindo.

A mis compañeros de clase, con los que he compartido grandes momentos, a los docentes que compartieron todos sus conocimientos en las aulas y durante la etapa del internando, de modo especial a mi asesora académica, quien fue también mi tutora en las prácticas clínicas, Magister Julissa, agradezco su apoyo y paciencia, la admiro.

A mis mejores amigos, por estar siempre a mi lado. Y finalmente a mí, por el esfuerzo y el tiempo empleado en este largo camino de mucho aprendizaje.

ÍNDICE

I.	EL PROBLEMA	11
	1.1.Planteamiento del problema	11
	1.2. Formulación del problema	12
	1.2.1. Problema general	12
	1.2.2. Problemas específicos	12
	1.3. Objetivos de la investigación	13
	1.3.1. Objetivos generales	13
	1.3.2. Objetivos específicos	13
	1.4. Justificación de la investigación	14
	1.5. Delimitación de la investigación	15
II.	MARCO TEÓRICO	15
	2.1. Antecedentes	16
	2.2. Bases teóricas	20
	2.3. Formulación de hipótesis	29
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	29
	3.1. Método de la investigación	29
	3.2. Enfoque de la investigación	29
	3.3. Tipo de investigación	29
	3.4. Diseño de la investigación	30
	3.5. Población, muestra y muestreo	30
	3.6. Variables y operacionalización	33
	3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos	34
	3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	37

3.9. Aspectos éticos	38
IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	39
4.1.Resultados	39
4.1.1. Análisis descriptivos de resultados	39
4.1.2. Prueba Hipótesis	51
4.1.3. Discusión de resultados	53
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.1. Conclusión	56
5.2. Recomendaciones	57
VI. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	59
6.1. Presupuesto	59
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	60

ANEXO A: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

ANEXO B: Matriz e instrumentos de recolección de datos

ANEXO C: Consentimiento información

ANEXO D: Validación de encuesta

Resumen

Objetivo. Identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024. **Materiales y Métodos.** Estudio prospectivo, diseño no experimental de tipo descriptivo transversal. La muestra se conformó por 46 trabajadores. Se aplicó un cuestionario de frecuencia de alimentos que consistió en una serie de 20 preguntas. Se evaluó el índice de masa corporal (IMC), la circunferencia de la cintura (CC) y la relación índice cintura - cadera (ICC). La información fue analizada a través de estadística descriptiva para investigar la relación entre las variables. **Resultados.** Se incluyeron 46 trabajadores, entre 28 a 50 años, la edad promedio fue de 38 años, en términos de género, el 89.1% de los participantes fueron mujeres, mientras el 10.9% fueron hombres. El peso medio de los participantes fue de 68 kg con una desviación estándar (DE) de 12.79 kg. En cuanto al IMC, el 66.7% de los participantes con un consumo bajo de alimentos ultraprocesados se clasificaron como normopeso, mientras que este porcentaje fue del 60.0% para los consumidores moderados y del 27.3% para los consumidores altos. La categoría de obesidad tipo I incluyó a ningún participante del grupo de bajo consumo, al 20.0% del grupo de consumo moderado, y al 18.2% de los consumidores altos. La obesidad tipo II se presentó solo en el grupo de alto consumo, con un 3.0%. En cuanto a la categoría de sobrepeso, el 33.3% de los consumidores bajos se clasificaron en esta categoría, en comparación con el 20.0% de los consumidores moderados y el 51.5% de los consumidores altos. **Conclusiones.** Concluyendo que no existe relación significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Palabras clave: *Alimentos ultraprocesados, cuestionario, riesgo cardiometabólico, índice de masa corporal, Circunferencia de cintura, índice cintura cadera.*

Abstract.

Objective: To identify the relationship between the consumption of ultraprocessed foods and the cardiometabolic risk of workers in an outsourced food service in Bellavista, Callao - 2024.

Materials and Methods: A prospective study with a non-experimental cross-sectional descriptive design. The sample consisted of 46 workers. A food frequency questionnaire comprising 20 questions was administered. Body mass index (BMI), waist circumference (WC), and waist-to-hip ratio (WHR) were evaluated. The data were analyzed through descriptive statistics to explore the relationship between the variables. **Results:** The study included 46 workers aged between 28 and 50 years, with an average age of 38 years. In terms of gender, 89.1% of the participants were women, while 10.9% were men. The mean weight of the participants was 68 kg, with a standard deviation (SD) of 12.79 kg. Regarding BMI, 66.7% of participants with low consumption of ultraprocessed foods classified as normal weight, while this percentage was 60.0% for moderate consumers and 27.3% for high consumers. The category of type I obesity included no participants from the low consumption group, 20.0% from the moderate consumption group, and 18.2% from high consumers. Type II obesity only occurred in the high consumption group, at 3.0%. In terms of overweight classification, 33.3% of low consumers fell into this category, compared to 20.0% of moderate consumers and 51.5% of high consumers. **Conclusions.** Concluding that there is no significant relationship between the frequency of consumption of ultra-processed foods and the cardiometabolic risk of workers in an outsourced food service in Bellavista, Callao – 2024.

Keywords: Ultra-processed foods, questionnaire, cardiometabolic risk, body mass index, waist circumference, waist-to-hip ratio.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA

I.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo de los últimos 25 años, la existencia, venta y consumo de los alimentos altamente procesados ha incrementado aceleradamente en las regiones de ingresos bajos y mediano/bajo. Esta nueva tendencia se caracteriza por un alto consumo de calorías, azúcares simples, grasas saturadas, sal añadida, aditivos, conservantes y un reducido consumo de nutrientes ricos en vitaminas, minerales y fibra ¹. Esta preferencia tiene implicaciones importantes para la salud, investigaciones han definido que existe una relación entre la variación en la dieta de comestibles levemente procesados hacia los comestibles altamente procesados y el incremento de sobrepeso, obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles ². En los últimos años el riesgo cardiometabólico entre los adultos ha incrementado debido a una alta incidencia de sobrepeso, obesidad abdominal y marcadores alterados de dislipidemia ³.

En las últimas décadas la manufactura de alimentos procesados incrementó sustancialmente, principalmente en países de altos ingresos, durante los años 1970 y 2000; posteriormente, en la década de los 90 en América Latina y el Caribe, debido al origen de la nueva oferta minorista.³. Según encuestas alimentarias a nivel internacional que estiman el consumo en países de Europa, Estados Unidos, Canadá, y países de América Latina, los productos procesados representan entre el 25%, y el 60% del total de ingesta diaria de energía. ⁴. La venta de alimentos ultraprocesados también se ha elevado en toda América Latina, según lo informó la Organización Panamericana de la Salud (OPS). El mayor incremento se presentó en los países de Uruguay con 146%, Bolivia 130%, seguido de Perú 107% ^{5,6}.

En el Perú la tendencia del consumo de productos ultraprocesados sigue creciendo, la propuesta de ventas en las zonas urbanas está enfocada en disminuir el tiempo de preparación de alimentos y costos bajos. Además, las estrategias de Marketing exhiben al comprador a una difusión millonaria que induce la demanda por «comida chatarra», pero ¿cómo repercute esto para nuestra salud? ⁷. Esta disposición, según el Ministerio de Salud (MINSa, 2012), colabora a crear entornos obesogénicos que promueven prácticas alimentarias que conducen al sobrepeso u obesidad. Así, en 2020, el 36,9% y el 25,8% de los peruanos > de 15 años manifestaron sobrepeso y obesidad, respectivamente (INEI) ⁸.

I.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

I.2.1. Problema general

- ¿Existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024?

I.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre el Índice Cintura-Cadera (ICC) y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024?
- ¿Cuál es la relación entre el Índice de masa corporal (IMC) y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024?

- ¿Cuál es la relación de la circunferencia abdominal y consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024?

I.3. OBJETIVOS DEL PROBLEMA

I.3.1. Objetivo general

- Identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024.

I.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el Índice Cintura - Cadera y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao-2024.
- Identificar la relación entre el IMC y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024.
- Conocer la relación de la circunferencia abdominal y consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.

I.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

I.4.1. Justificación teórica

Durante los últimos años se ha observado que la ingesta de alimentos ultraprocesados en el Perú, incluyendo bebidas carbonatadas y «Fast food o comida chatarra», superan los 52 kilos de alimentos ultraprocesados por persona; incidiendo en los índices de sobrepeso y obesidad⁵. Por este motivo resulta de interés conocer la asociación existente entre el consumo de alimentos altamente procesados y el riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas asociadas al sobrepeso y obesidad según Índice Cintura-Cadera.

La presente investigación pretende ofrecer más información sobre la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y cómo contribuye en el incremento de la circunferencia de cintura/cadera e IMC, incrementando el riesgo cardiometabólico en los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación.

I.4.2. Justificación metodológica

El tipo de investigación es de diseño no experimental, de enfoque cuantitativo. Existen pocos trabajos sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con el riesgo cardiometabólico según el Índice Cintura Cadera (ICC).

La siguiente investigación propone realizar un instrumento de evaluación, un cuestionario que permite determinar la frecuencia de consumo según el tipo de alimentos ultraprocesados. En cuanto sea probada su validez y confiabilidad podrá ser utilizado en otros trabajos de investigación.

I.4.3. Justificación práctica

El presente estudio titulado “Relación del consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico en trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista,

Callao - 2024” ayudará a obtener mayor conocimiento entre los trabajadores sobre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico, permitiendo mejorar su elección de alimentos y mejorar sus hábitos alimentarios. Además, brindará una herramienta para sustento de futuros trabajos a profesionales y estudiantes.

I.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

I.5.1. Delimitación temporal

Los datos que serán considerados para el desarrollo de esta propuesta investigativa se recolectarán durante el primer semestre del año 2024.

I.5.2. Delimitación espacial

La obtención y recolección de datos de esta investigación se desarrollará en los ambientes del concesionario en el distrito de Bellavista, Provincia Constitucional del Callao.

I.5.3. Delimitación en recursos

El estudio es posible, ya que se cuenta con las facilidades por parte de las autoridades del servicio de alimentación, donde se recolectarán los datos. Además, se dispone de los recursos financieros, materiales, y humanos necesarios para llevarla a cabo.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Vilugrón, et al., (2021), realizaron el estudio que lleva por título “Consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con el exceso de peso y la obesidad abdominal en estudiantes que empiezan los estudios superiores” donde analizó la asociación entre el consumo de comestibles ultraprocesados con el peso excesivo y la obesidad abdominal en 139 sujetos que empiezan la educación superior. Según el resultado, se halló que los individuos que presentaron mayor obesidad abdominal, a diferencia de aquellos estudiantes que no presentaron esta condición, comunicaron ingerir con continuidad productos de pastelería, galletas y chocolates, grasas para untar, y comida rápida. Concluyendo que reducir el consumo de productos altamente procesados mejoraría el estado de salud, y el estado nutricional de los escolares⁹.

Vásquez, et al., (2021), realizaron un estudio transversal que lleva por título “Efectos de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con los indicadores del estado nutricional de una población económicamente activa en México” donde buscó determinar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y los indicadores del estado nutricional, para ello se empleó un equipo de bioimpedancia y se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados para la evaluación dietética. Los resultados revelaron que el 80% de los sujetos evaluados demostraron obesidad y sobrepeso; el 88,7% presentó un % de grasa alto; y el 75,3% presentó mayor riesgo metabólico. En cuanto a la valoración nutricional, el grupo de mayor consumo es el de alimentos procesados con elevada proporción de azúcares simples (47%, 10,4 veces por semana).¹⁰.

Lane, et al., (2021), realizaron una revisión sistemática y metaanálisis de 43 estudios que lleva por título “Alimentos ultraprocesados y enfermedades crónicas no transmisibles”

donde investigaron la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo, la morbilidad y la mortalidad de enfermedades no transmisibles. Según los resultados, se halló que la ingesta de productos ultraprocesados está asociada con un incremento en el progreso de sobrepeso, obesidad abdominal, mortalidad por todas las causas y síndrome metabólico en adultos ¹¹.

Asinari, et al., (2017), realizaron un estudio que lleva por título “Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados, actividad física y su relación con el estado nutricional” en conductores de taxis de la Ciudad de Córdoba, en el año 2017” donde analizaron la relación entre frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y actividad física, con el estado nutricional de 100 conductores de taxis de la Ciudad de Córdoba. Encontrando que la frecuencia de ingesta por semana de comestibles ultraprocesados fue de: $6,37 \pm 1,14$ veces por semana; con respecto a la actividad física el 77 % de los conductores eran sedentarios, 23 % activos; y finalmente en la evaluación del estado nutricional el 71 % de trabajadores presentó un IMC >25 kg/m², el 29 % normopeso; Circunferencia de Cintura: 59 % riesgo cardiovascular incrementado y muy incrementado, 41 % con valores dentro del rango. Concluyendo que la ingesta habitual de comestibles ultraprocesados lograría influir negativamente en el estado nutricional de los conductores, ya que, contribuye a la aparición de sobrepeso y obesidad, además influye en los índices de circunferencia de cintura, medición que, en conjunto a otros, dispone al incremento de riesgo cardiovascular ¹².

Pagliai, et al., (2020), realizaron una revisión sistemática reciente de 23 estudios (10 transversales y 13 prospectivos de cohorte) que lleva por título “Consumo de alimentos ultraprocesados y estado de salud: revisión sistemática y metaanálisis” donde

encontraron una relación entre el consumo de productos alimenticios ultraprocesados y un riesgo elevado de sobrepeso/obesidad (+39%), circunferencia de cintura alta (+39%), y síndrome metabólico (+ 79 %) ¹³.

Konieczna, et al., (2021), realizaron una investigación que llevó por título “Contribución de los alimentos ultraprocesados en el depósito de grasa visceral y otros indicadores de adiposidad” donde investigaron la asociación entre los cambios concurrentes en el consumo de alimentos ultraprocesados y la distribución de la adiposidad evaluada objetivamente, dando como resultado que un mayor consumo de alimentos ultraprocesados se asoció con una mayor acumulación de adiposidad visceral, proporción de grasa androide-ginecoide, grasa corporal total relacionado con la edad ¹⁴.

Rauber, et al., (2020), realizaron una investigación que lleva por título “Consumo de alimentos ultraprocesados e indicadores de obesidad en la población del Reino Unido (2008-2016)” donde examinaron la asociación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y la adiposidad en 6143 participantes de 19 a 96 años, 51% mujeres del Reino Unido. Se evaluaron las asociaciones del consumo de alimentos ultraprocesados y el Índice de Masa Corporal (IMC), la Circunferencia de la Cintura (CC), y obesidad abdominal (hombres: $CC \geq 102$ cm, mujeres: $CC \geq 88$ cm). Concluyendo que el consumo de alimentos ultraprocesados se asoció con un incremento del IMC, CC y prevalencia de obesidad en ambos sexos. Se observó un aumento del 10% en el consumo de alimentos ultraprocesados con un aumento del 18% en la prevalencia de obesidad en hombres y del 17% en mujeres. Un mayor consumo de alimentos ultraprocesados se asocia con una mayor adiposidad en la población adulta del Reino Unido ¹⁵.

2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES

Mirian, (2019), realizó un estudio que lleva por título “Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares” donde buscó precisar la relación entre el consumo de productos alimenticios ultraprocesados y los valores antropométricos en estudiantes de una institución educativa ubicada en el distrito El Agustino, Lima. Se empleó una encuesta sobre frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y también se evaluaron las medidas antropométricas en estudiantes de entre 9 y 17 años. Los resultados mostraron relación entre el consumo de productos alimenticios altamente procesados con el peso, IMC, IMC/ Edad y perímetro abdominal¹⁶.

Merma, (2018), realizó una investigación de enfoque cuantitativo que lleva por título “Consumo de alimentos procesados calóricos, productos ultraprocesados y ganancia de peso en gestantes de un Centro de Salud, Lima 2018” buscando determinar la relación entre el consumo de alimentos procesados calóricos, productos ultraprocesados y ganancia de peso en gestantes de un Centro de Salud ‘Juan Pérez Carranza’ en Lima. Se concluyó que el 77.8% de las gestantes tuvo una elevada ingesta de comestibles ultraprocesados, y 12.7%, de alimentos procesados hipercalóricos¹⁷.

Cochachin, (2021), realizó una investigación cuyo título fue “Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad abdominal en universitarios “donde buscó determinar la relación entre actividad física y el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA con la obesidad abdominal en universitarios. Según el resultado, halló que el 58% de los alumnos ingieren alimentos con procesamiento mínimo, el 56% muestra un grado de actividad física moderado y el

58% presento bajo riesgo cardiometabólico. La relación entre el consumo de alimentos según el sistema NOVA y obesidad abdominal no fue considerable ¹⁸.

Marin y Povis, (2020), realizaron una investigación que lleva por título “Consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020” donde evaluaron la ingesta de productos alimenticios ultra procesados y su relación con el perímetro abdominal en los educadores. Determinando que el 76.3% de docentes presentaron una ingesta elevada, el 20.3% una ingesta moderada y el 3.4% una ingesta baja de productos alimenticios ultra procesados, por otro lado, según la evaluación del perímetro abdominal, el 74.6% presento riesgo muy elevado, el 23.7% de riesgo elevado, y el 1.7% de docente con riesgo bajo ¹⁹.

Mora y Torres, (2021), realizaron una investigación que lleva por título “Relación del consumo de comida rápida y alimentos ultraprocesados con el estado nutricional en adultos de la ciudad de Trujillo, 2021” donde determinaron la ingesta de productos alimenticios ultra procesados y su relación con el estado nutricional. Según el resultado se demostró que aquellos que tenían una alta ingesta de comida rápida y alimentos ultra procesados, el 11.4 % de adultos presentaron IMC normal, el 23.3% sobrepeso y el 21.5% obesidad. Así mismo el 39.5% de adultos que mostraron un perímetro abdominal elevado también presentaron una ingesta alta de comida rápida y alimentos ultra procesados; Al relacionar las variables se obtuvo un $p = 0,025$ y $0,155$ ²⁰.

2.2. BASES TEÓRICAS

El depósito de energía en forma de grasa fue primordial para la supervivencia de nuestros antepasados. Sin embargo, en la actualidad esta acumulación excesiva conduce al aumento de sobrepeso y obesidad. Publicaciones sobre el tema sostienen que la ingesta elevada de productos alimenticios ultraprocesados puede cooperar a una dieta de baja calidad, obesidad y desarrollo de enfermedades metabólicas ².

Estudios sustentan que las comidas procesadas, listas para consumir alteran las señales de hambre y saciedad al estimular altas tasas de consumo ²¹. En particular, la configuración física altamente degradada de los productos ultraprocesados puede influir en la cinética de absorción, la respuesta glucémica, la composición y función del microbiota intestinal ²².

2.2.1. ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

2.2.1.1. Definición de alimentos ultraprocesados

El vocablo de “alimentos ultraprocesados” fue usado por primera vez en el año 2009, haciendo referencia al grado de procesamiento industrial que sufren los alimentos e indicando la presencia o ausencia de otros componentes a su formulación y composición ²³. ²⁴. Según el sistema NOVA, los alimentos y bebidas ultraprocesadas han sido producidas a base de numerosos componentes de los alimentos, inclusive aditivos (naturales y de síntesis), con la finalidad de alargar su vida útil, se expenden listos para consumir o para calentar y, por lo tanto, necesitan poca o ninguna preparación culinaria, este procesamiento busca aumentar enormemente su palatabilidad y la aceptabilidad de consumo. Son alimentos que con dificultad se reconocen en su naturaleza original, generalmente producidos mediante distintas técnicas industriales ²⁵. Casi todos los componentes de los productos ultraprocesados son aditivos como por ejemplo aglutinantes, cohesionantes, espesantes,

espumantes, colorantes, edulcorantes, emulsionantes, estabilizadores, “potenciadores” sensoriales como sabores, conservantes y disolventes. Para “fortalecerlos” se pueden añadir microelementos sintéticos.²

Por otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación FAO/OMS, detalla a los productos alimenticios ultraprocesados como aquellas elaboraciones industriales a raíz de compuestos derivados de alimentos o creados de otras fuentes como aditivos y cosméticos que le brindan características organolépticas más llamativas en cuanto al sabor, color o textura para simular a los alimentos integrales. Estos comestibles presentan una calidad nutricional desequilibrada.²⁶

El Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias de Guatemala define los alimentos ultraprocesados como aquel alimento que ha pasado por un segundo procesado y que en su gran mayoría incluyen azúcares añadidos, grasas hidrogenadas (ácidos grasos trans) y/o sal.²⁴

2.2.1.2. Conceptos técnicos sobre alimentos ultraprocesados

Existen varios sistemas que definen los alimentos ultraprocesados. Estos comprenden el sistema NOVA, desarrollado en Brasil, dividido en 4 categorías y es considerado el más específico, claro, viable y coherente ²³, Según el sistema NOVA, los alimentos ultraprocesados son elaboraciones industriales de diversos ingredientes que, adicionalmente al azúcar, sal, aceites y grasas, integran sustancias alimenticias sintetizadas de otras fuentes orgánicas, en particular aquellas que potencian sabores y colores, como edulcorantes, emulsionantes y otros aditivos usados para simular características de alimentos enteros o mínimamente procesados y sus preparaciones culinarias o para disimular atributos no

agradables de la elaboración final ²³, la clasificación según el sistema SIGA divididos en 8 categorías que fue desarrollada combinando los cuatro grupos NOVA con cuatro subgrupos reduccionistas que consideran el grado del procesamiento en la matriz de alimentos/ingredientes define a los alimentos ultraprocesados como aquellos alimentos que han perdido la configuración del alimento y están diseñados con ingredientes ultraprocesados y/o con demasiados aditivos ²⁷. El sistema IFIC empleado para comprobar la calidad de los nutrientes de los alimentos consumidos en 5 categorías según el nivel de procesamiento, alimentos/ comidas preparadas: Alimentos empaquetados para mantener la frescura y facilidad de preparación, definen a los alimentos ultraprocesados como alimentos envasados para conservar frescura y facilidad de preparación ²⁸, y el sistema integral de FoodEx 2 que clasifica y describe los alimentos en 5 dominios de seguridad alimentaria, definiendo a los alimentos ultraprocesados como aquellos alimentos compuestos: extraídos de alimentos enteros que emplean procesos que alteran la “integridad” de los alimentos ²⁹

2.2.1.3. Características de los alimentos ultraprocesados

Los alimentos ultraprocesados son intrínsecamente más atractivos debido a que su verdadera naturaleza suele camuflarse con el uso de aditivos. En muchas ocasiones, estos alimentos están constituidos por uno de los siguientes compuestos: ácidos grasos saturados y trans, almidones, azúcares añadidos, aceites hidrogenados y sal en cantidades elevadas. Además, suelen contener aditivos alimentarios como colorantes, saborizantes preservantes, edulcorantes artificiales, saborizantes, edulcorantes artificiales y emulsionantes, empleados debido a su capacidad tecnológica que permite perfeccionar las propiedades organolépticas como sabor, olor, etc. Otra característica de los productos ultraprocesados es que en general

están diseñados y empaquetados para el consumo inmediato y se presentan frecuentemente como snacks, platos listos para calentar o consumir al instante y bebidas .²³

2.2.1.4. Metodología para determinar o evaluar los alimentos ultraprocesados

La siguiente investigación pretende evaluar el consumo de alimentos ultraprocesados mediante un cuestionario, recolectando los datos mediante la frecuencia de alimentos ultraprocesados, la cual tendrá validez y confiabilidad para ser utilizada en futuras investigaciones.

2.2.2. RIESGO CARDIOMETABÓLICO

2.2.2.1. Definición de riesgo cardiometabólico

El riesgo cardiometabólico se explica cómo el grupo de anormalidades metabólicas, que involucran la dislipidemia, hipertensión e hiperglucemia, que incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares vinculadas con el exceso de tejido adiposo visceral, la aglomeración de grasa ectópica y la resistencia a la insulina, y que además forman parte del síndrome metabólico ³⁰.

2.2.2.2. Conceptos técnicos sobre el riesgo cardiometabólico

La OMS expone como factores de riesgo cardiometabólico aquellos que aportan a generar 4 cambios metabólicos importantes, la presión arterial incrementada; sobrepeso/obesidad; hiperglucemia e hiperlipidemia ^{31, 32}. Los factores de riesgo cardiometabólico se han clasificado en factores riesgos principales y modificables como el sedentarismo, el tabaquismo, la dieta baja en fibras, rica en colesterol y grasas saturadas, la diabetes mellitus

(DM), la hipertensión arterial (HTA) y las dislipidemias ; y como nuevos factores, la homocisteína y la proteína C reactiva de alta sensibilidad ³³ .

La relación entre la enfermedad cardiometabólica y la obesidad y está mediada por el efecto negativo del exceso de adiposidad visceral sobre factores de riesgo como la presión arterial, la glucosa plasmática, los lípidos en sangre, la resistencia a la insulina, y los marcadores inflamatorios ³⁴.

2.2.2.3. Características del riesgo cardiometabólico

La OMS, y el National Cholesterol Education Program (NCEP) agrupa los factores de riesgo cardiometabólico en 5 componentes. La International Diabetes Federation (IDF) propone la obesidad abdominal como criterio principal de riesgo cardiometabólico ³⁵.

Tabla 1: Criterios diagnósticos de riesgo cardiometabólico según OMS, NCEP e IDF.

Componentes	OMS 1998	NCEP 2001	IDF 2005
IMC	> 30		
Obesidad (Circunferencia de cintura)	PC > 102/88	PC > 102/88	PC > 94/80

Fuente: Modificado de Navarro 2020 p, 14

2.2.2.4. Metodología para determinar o evaluar el riesgo metodológico

La metodología se determinará mediante el cumplimiento de la medición de circunferencia de cintura, relación Índice cintura y cadera e Índice de masa corporal.

2.2.3. ÍNDICE CINTURA CADERA

2.2.3.1. Definición de Índice cintura cadera

El ICC se define como la medición antropométrica particular y específica para evaluar la proporción de grasa abdominal, ajustada desde la circunferencia de cintura con el perímetro de la cadera, ambos en centímetros (cm)³⁶. Es utilizado como un método indirecto en sujetos y está estrechamente relacionado con los cambios metabólicos del individuo ³⁷. Es un indicador que nos informa sobre la posible morbilidad y mortalidad ³⁶.

2.2.3.2. Conceptos técnicos sobre Índice cintura cadera

La Índice cintura – cadera (ICC) se obtiene mediante la circunferencia de la cintura dividida por la circunferencia de la cadera, es usado como predictor de acumulación de grasa abdominal visceral y subcutánea, y es considerado como indicador que determina el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y diabetes ³⁶. Se ha informado que la circunferencia de la cintura (CC) y la relación Índice cintura-cadera como medida de la acumulación de grasa abdominal ha sido un mejor predictor del riesgo cardiovascular y son superiores al IMC para mostrar enfermedades cardiometabólicas ³⁷. La OMS recomienda medir la distribución de la grasa abdominal, mediante la circunferencia de la cintura o la relación de cintura cadera³⁸.

2.2.3.3. Características del Índice cintura cadera

La relación cintura - cadera (ICC) es un indicador económico, fácil de aplicar y sencillo de interpretar; y se clasifica según el riesgo cardiometabólico, Cuanto mayor sea el ratio, mayor

será el porcentaje de obesidad abdominal y adiposidad que tiene una persona y por tanto mayor el riesgo para su salud. ^{39,36}

Tabla 2: Riesgo Cardiometabólico Según ICC

Riesgo Cardiometabólico Según ICC	Hombres	Mujeres
Muy alto		> 0.90
Alto	0.95 – 1.01	> 0.82
Medio	0.88 – 0.95	0.78 – 0.82
Bajo	0.83 – 0.88	0.72 – 0.75

Fuente: Hernández (2018 p, 9).

2.2.3.4. Metodología para determinar o evaluar el Índice cintura cadera

La relación de cintura cadera se determinará en función de la posición de pie de la persona, utilizando una cinta métrica, se evaluará la circunferencia de la cintura al nivel de la última costilla flotante y la circunferencia máxima de la cadera, a la altura de los glúteos.

2.2.4. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

2.2.4.1. Definición de Índice de masa corporal

La OMS (2021) define el índice de masa corporal (IMC) como un indicador sencillo de la relación entre la talla y el peso que se emplea habitualmente para determinar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se deduce dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) ⁴⁰.

2.2.4.2. Conceptos técnicos sobre Índice de masa corporal

El Índice de masa corporal o índice de Quetelet, nos brinda la medición más práctica del sobrepeso y la obesidad usada en casi toda la población, pues es la misma tanto como para hombre y mujeres, además para los adultos de todos los grupos etarios ⁴⁰. Cuanto mayor es el IMC, mayor es el riesgo de sufrir problemas de salud provocados por el sobrepeso y la obesidad. Aunque una limitación significativa del IMC es su incapacidad para diferenciar entre el contenido elevado de grasa corporal y de masa muscular. La obesidad de peso normal, es decir, personas con un peso corporal normal según los límites del IMC, pero un alto contenido de grasa corporal está fuertemente asociado con la desregulación cardiometabólica, una alta prevalencia de circunferencia de cintura y un mayor riesgo de mortalidad por enfermedad cardiovascular ⁴¹.

2.2.4.3. Características del Índice de Masa Corporal (IMC)

Tabla 3: Clasificación de la OMS del estado nutricional de acuerdo con el IMC.

Delgadez severa	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49
Peso bajo	<18,50
Normal	18,5-24,99
Sobrepeso	25,00 - 29,99
Obesidad	≥30,00 - 34,99
Obesidad media	35,00 - 39,99
Obesidad mórbida	≥ 40,00

Fuente: OMS 2000

2.2.4.4. Metodología para determinar o evaluar el Índice de masa corporal

Desde la perspectiva metodológica, la actual investigación pretende evaluar el Índice de Masa Corporal de los sujetos mediante la evaluación del peso y de la talla, recolectando los datos mediante el uso de una balanza digital y estadiómetro portátil.

2.3 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

H1: Existe relación directa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.

H0: No existe relación directa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.

CAPÍTULO III. MATERIALES Y METODOS

3.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

El método de investigación es hipotético deductivo, porque se llega a una conclusión directa sin intermediarios a partir de los datos obtenidos mediante una sola premisa.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La actual investigación responde a un estudio de enfoque cuantitativo, basado en la recopilación y análisis numéricos mediante el cual se analizará el problema describiendo las variables.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es básica, debido a que genera conocimiento nuevo sobre los hábitos de consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.

3.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño es prospectivo, no experimental de tipo descriptivo transversal porque no se aplica un control de manipulación de las variables ya que el investigador observa el fenómeno en condiciones naturales sin modificarlo o alterarlo. Finalmente, es inferencial porque se busca responder la relación entre variables.

3.5. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.5.1. POBLACIÓN

El estudio es constituido por 58 trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, en el distrito de Bellavista, Provincia Constitucional del Callao. La participación fue voluntaria previa firma del consentimiento informado.

3.5.2. MUESTRA

El tamaño de muestra (n) según calculo fue de 50 personas, se incluyó el total de los trabajadores operantes de ambos sexos que trabajan en el servicio tercerizado con un rango entre 25 y 60 años.

Donde:

n = Muestra
Z = Nivel de confianza (95%= 0,95): 1.96
p = Probabilidad favorable: 0.5
q= Probabilidad en contra: 0.5
E = Error muestral: 0.05
N = Tamaño de la muestra: 46

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{NE^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Criterios de Inclusión y Exclusión:

- Inclusión

- Trabajadores del servicio tercerizado de alimentación.
- Trabajadores de 25 a 60 años.
- Trabajadores que deseen participar voluntariamente y firmen el consentimiento informado.

- Exclusión

- Trabajadores que no deseen participar voluntariamente y no firme el consentimiento informado.
- Trabajadores de vacaciones, gestantes, menores de 25 años y mayores de 60 años.

3.5.3. MUESTREO

El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia.

3.6. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Tabla: Variables y Operacionalización

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)	
V 1 Consumo de alimentos ultraprocesados	Método que informa acerca del número de veces que se consume cada alimento especificado en una lista, durante un periodo de tiempo.	Es la aplicación de cuestionario, con un total de 20 preguntas con opción múltiple, de las cuales 17 de ellas corresponden a los alimentos y 3 a bebidas.	Frecuencia de consumo de Alimentos ultraprocesados Frecuencia de consumo de bebidas ultraprocesados	Bajo 1-2 Moderado o riesgo: 3 -5 Alto > 6	ORDINAL	No consume 1 – 2 veces por semana 3 – 4 veces por semana 5 y 6 veces por semana Consumo diario	
V 2 Riesgo cardiometabólico.	Método que permite conocer los criterios para desarrollar una enfermedad cardiometabólica.	Es la recolección de los datos de composición corporal en base al procedimiento estandarizado de valoración antropométrica en el adulto 2016.	Composición corporal. Tejido adiposo visceral.	IMC (kg/m ²)	ORDINAL	Delgadez leve 17,00 – 18,49 Peso bajo <18,50 Normal 18,5-24,99 Sobrepeso 25,00 - 29,99 Obesidad ≥30,00 - 34,99 Obesidad media 35,00 - 39,99 Obesidad mórbida ≥40,00	
				ICC (Índice cintura – cadera)	ORDINAL	Hombres: Alto riesgo ≥ 0,90	Mujeres: Alto riesgo ≥ 0,85
				Circunferencia de cintura (cm)	ORDINAL	Hombres: Bajo riesgo: < 94 cm Alto riesgo: ≥ 94 cm	Mujeres: Bajo riesgo: < 80 cm Alto riesgo: ≥ 80 cm

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.7.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Se aplicó un cuestionario para recolectar los siguientes datos: sexo (hombre, mujer), lugar de residencia, edad, estado civil y el nivel de instrucción.

3.7.2. EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Se pesó a cada trabajador con ropa ligera en lo posible, sin calzado y con la vejiga vacía. Se le pidió a cada sujeto que tome posición erguida y se pare en el medio de la balanza, con ambos talones juntos y con las puntas separadas. Se verificó que ambos brazos no ejerzan fuerza y caigan holgados hacia los extremos con la cabeza firme, mirando a un punto fijo. El peso corporal se midió con una balanza digital 213, y la medición de la talla con un estadiómetro portátil marca SECA modelo 217, verificando que la cabeza cumpla con lo establecido en el plano de Frankfort. La medición de la talla o estatura (cm), se evaluó con los trabajadores sin calzado, con cabello suelto, sin accesorios u elementos en la cabeza que obstaculice la evaluación. Se usó la técnica que se describirá a continuación. Se solicitó al sujeto que se coloque en una postura erguida con la cabeza posicionada en plano de Frankfort, mirando hacia un punto fijo, con ambas manos a los lados del cuerpo, con las palmas reposando sobre los muslos sin ejercer fuerza alguna, con los dos talones juntos y las puntas de los dedos de los pies ligeramente separadas. Garantizando que ambos talones, pantorrillas, nalgas, hombros, y parte posterior de la cabeza se encuentren en contacto con el tablero del tallímetro. Este proceso se realizó tres veces seguidas. Las tres mediciones obtenidas se promediaron y se registraron⁴².

El estado nutricional se determinó mediante el índice de masa corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso corporal/altura². (kg) por la altura al cuadrado (m²). La clasificación se

realizó siguiendo los patrones de la OMS 40. Bajo peso ($< 18,5 \text{ Kg/m}^2$) eutrófico (18.5 a 24.9 kg/m^2), sobrepeso (25 a 29.9 Kg/m^2) y obeso ($\geq 30 \text{ Kg/m}^2$). Se consideraron con exceso de peso aquellas personas clasificadas en sobrepeso, obesidad y obesidad severa. La recolección de los datos de composición corporal se realizó mediante la toma de 2 mediciones por cada individuo utilizando una cinta métrica marca SECA, la circunferencia de cintura y circunferencia de cadera, se consideró obesidad abdominal un valor $\geq 80 \text{ cm}$ en mujeres y ≥ 94 en hombres ³⁸. Se realizó la medición en base al procedimiento estandarizado, se solicitó al sujeto pararse en posición erguida, sobre una superficie plana, con el torso descubierto, y con los antebrazos cruzados sobre el tórax. El evaluador se colocó al extremo derecho del sujeto, palpó el borde superior de la cresta iliaca y el borde inferior de la última costilla flotante, ambos del lado derecho, se colocó la cinta métrica alrededor de la circunferencia del área abdominal del sujeto, en la parte más estrecha del abdomen. El procedimiento se realizó 2 veces y tras obtener una diferencia superior a 0,5 cm se realizó una tercera medición. Por otro lado, para la valoración del riesgo metabólico, se usaron los valores de la circunferencia de cintura como diagnóstico en cada uno de los trabajadores evaluados de acuerdo con lo descrito en “La Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulto mayor - 2013” ⁴².

Tabla 4: Riesgo cardiometabólico según la Circunferencia de cintura.

Circunferencia cintura (cm)	Hombres	Mujeres
Riesgo Muy Alto	$\geq 102 \text{ cm}$	$> 88\text{cm}$
Riesgo Alto	$\geq 94 \text{ cm}$	$\geq 80\text{cm}$

Fuente: OMS, 1998

Cuestionario:

El cuestionario validado se aplicó a los sujetos en su entorno laboral, ocupando lapicero y papel. El Cuestionario de frecuencia de Alimentos consistió en una serie de preguntas, se incorporaron alimentos ultraprocesados basados en la clasificación NOVA , con un total de 20 preguntas con opciones múltiple, de las cuales 17 de ellas, corresponden a los alimentos ultraprocesados y 3 de bebidas ultraprocesadas, y se dividen en 5 subgrupos: azúcares simples (dulces/caramelos, pan blanco, cereales para desayuno, refrescos, jugos/néctares, entre otros), sodio (embutidos: jamón, tocino, salchicha), nitritos y nitratos (bebidas energizantes, sopas instantáneas, edulcorantes artificiales, entre otros, grasas (comida rápida: pollo frito, hamburguesas, pizzas, hotdogs, entre otros), y finalmente aquellos alimento elevados en energía (hidratos de carbono con grasas: donas, galletas, nieve, frituras a base de cereales, entre otros), mencionado la frecuencia de consumo en la última semana es decir 7 días . Las alternativas de frecuencia son las mencionadas a continuación: No consume (0 puntos), 1 a 2 veces por semana (1 punto), 3 a 4 veces por semana (2 puntos), de 5 a 6 veces por semana (3 puntos) y consumo diario (4 puntos). La categorización fue Bajo, 1 a 2 puntos; Moderado o riesgo, 3 a 5 puntos; Alto > 6 puntos.

Tabla 4: Categoría y puntos de corte de consumo de alimentos ultraprocesados.

Categoría y puntos de corte de consumo de alimentos ultraprocesados		
Bajo	0 a 2 puntos	Consumo bajo
Moderado o riesgo	3 a 5 puntos	Consumo medio
Alto	> 6 puntos	Consumo alto

El instrumento cuenta con la validación de los Coordinadores Docentes de la carrera de Nutrición Humana y el consentimiento informado por escrito de los trabajadores. Su participación en el estudio fue de manera voluntaria. Se describió el objetivo de la presente investigación y se otorgó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados.

Las personas que aceptaron participar del estudio tuvieron conocimiento previo de que la información recolectada mediante el cuestionario se mantendría en total privacidad y solo se utilizó para fines de la investigación.

3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de datos se recolectaron todos los cuestionarios que se brindaron a cada individuo y fueron almacenados en el programa Microsoft Excel versión 2020. Se categorizó la variable consumo de alimentos ultraprocesados como: alto (> 6 veces por semana), moderado (3 – 5 veces por semana) y bajo (0 - 2 veces por semana). Para analizar la variable riesgo cardiometabólico, se tomaron los datos recolectados en la evaluación antropométrica

como Índice cintura - cadera (ICC), circunferencia de cintura (CC) e Índice de masa corporal (IMC) y se categorizó en bajo riesgo y alto riesgo. Se guardaron las medidas en el programa Microsoft Excel versión 2020. Se utilizó la prueba exacta de Fisher con un nivel de significancia del 5% para determinar la relación entre las variables del consumo de alimentos altamente procesados y el riesgo cardiometabólico. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico R.

3.9. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio será evaluado para su siguiente aprobación por el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener y durante la realización del estudio se veló por la conformidad de los aspectos presentes en el comité de Helsinki, el informe Belmont y el código de ética del Colegio de Nutricionistas del Perú, respetándose los principios: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

No se vulnera el principio de autonomía porque en el estudio se realizó una revisión documental, permitiendo a cada uno la libertad de decidir.

Principio de beneficencia y no maleficencia: Los datos obtenidos se codificaron y fueron protegidos en el equipo personal del investigador con códigos de acceso. Al culminar la investigación, la información se eliminó. No se exhibió información que identifique a los sujetos que participaron en el estudio. Los datos no fueron utilizados para ningún otro fin que no sea la investigación.

Principio de justicia: Todos los artículos y tesis potenciales que participaron en el estudio cumplieron con los criterios de inclusión y ningún criterio de exclusión. No se produjo ninguna discriminación.

La investigación fue autofinanciada por el investigador en su totalidad.

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de los resultados.

En el presente estudio se identificaron las características sociodemográficas de 46 participantes (**Tabla 1**).

La mediana de edad de los participantes fue de 38 años, con un rango intercuartílico (RIQ) de 28 a 50 años. En términos de género, 41 de los participantes fueron mujeres, representando el 89.1% del total, mientras que 5 participantes fueron hombres, constituyendo el 10.9%.

En cuanto a la distribución geográfica, los participantes provenían de diversos distritos, siendo Callao el más representado con 15 participantes (32.6%). Le siguieron Bellavista con 7 participantes (15.2%), San Martín de Porres con 5 participantes (10.9%), y Los Olivos y La Perla, cada uno con 3 participantes (6.5%). Los distritos de Carabayllo, Cercado de Lima, Comas y Puente Piedra cada uno contaron con 2 participantes (4.3%), mientras que Independencia, La Victoria, Rímac, San Miguel, y Santa Rosa fueron representados por un participante cada uno (2.2%).

En relación al nivel de instrucción, la mayoría de los participantes había completado estudios técnicos, representando el 54.3% (25 participantes). La educación secundaria y universitaria fueron completadas por 10 participantes cada una, constituyendo el 21.7% respectivamente, y un participante tenía educación superior, representando el 2.2% del total.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Características	n = 46¹
Edad	38 (28, 50) ²
Género	
Femenino	41 (89.1%)
Masculino	5 (10.9%)
Distrito	
Bellavista	7 (15.2%)
Callao	15 (32.6%)
Carabaylo	2 (4.3%)
Cercado De Lima	2 (4.3%)
Comas	2 (4.3%)
Independencia	1 (2.2%)
La Perla	3 (6.5%)
La Victoria	1 (2.2%)
Los Olivos	3 (6.5%)
Puente Piedra	2 (4.3%)
Rimac	1 (2.2%)
San Martin De Porres	5 (10.9%)
San Miguel	1 (2.2%)
Santa Rosa	1 (2.2%)
Nivel de instrucción	
Educación secundaria	10 (21.7%)
Educación superior	1 (2.2%)
Educación universitaria	10 (21.7%)
Técnico completa	25 (54.3%)

¹Conteo (porcentaje)

²Mediana (rango intercuartílico); la variable no cumple los supuestos de normalidad

Tabla 2. Las características antropométricas de los participantes se resumen a continuación.

El peso medio de los participantes fue de 68 kg con una desviación estándar (DE) de 12.79 kg. La talla media registrada fue de 1.58 metros, con una DE de 0.07 metros. El índice de masa corporal (IMC) presentó un valor medio de 27 kg/m² con una DE de 4.02 kg/m².

La circunferencia de cintura tuvo un promedio de 89 cm, con una DE de 10.36 cm, lo que indica una variabilidad moderada en la medida de cintura entre los participantes. Por otro lado, la circunferencia de cadera se reportó con una mediana de 101 cm y un RIQ de 97 a 107 cm.

Tabla 2. Características antropométricas de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Características	n = 46¹
Peso	68 (12.79)
Talla	2 (0.07)
Índice de masa corporal	27 (4.02)
Circunferencia de cintura	89 (10.36)
Circunferencia de cadera	101 (97, 107) ²

¹Media (desviación estándar)

²Mediana (rango intercuartílico); la variable no cumple los supuestos de normalidad

Tablas 3. Se evaluó la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados entre los participantes, utilizando un puntaje total que varía de 0 a 80 puntos. El puntaje medio fue de 10, con una DE de 5.08, lo que indica una variabilidad en la frecuencia de consumo dentro de la muestra.

En cuanto a la categorización de la frecuencia de consumo, la mayoría de los participantes, 33 individuos, se clasificaron con un consumo alto de alimentos ultraprocesados, representando el 71.74% de la muestra. Diez participantes presentaron un consumo moderado, constituyendo el 21.74%, mientras que solo tres participantes fueron clasificados con un consumo bajo, representando el 6.52% del total.

Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Característica	n = 46¹
Puntaje total (rango: 0 – 80 puntos)	10 (5.08) ²
Frecuencia de consumo	
Baja	3 (6.52%)
Moderada	10 (21.74%)
Alta	33 (71.74%)

¹Conteo (porcentaje)

²Media (desviación estándar)

Gráfico 1. El gráfico de barras apiladas muestra la distribución de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según el género de los participantes. En el grupo de bajo consumo, el 100% de los participantes son mujeres. En el grupo de consumo moderado, la proporción de mujeres es ligeramente menor, con el 90% de los participantes siendo mujeres y el 10% siendo hombres. El grupo de alto consumo muestra que el 88% de los participantes son mujeres, mientras que el 12% son hombres.

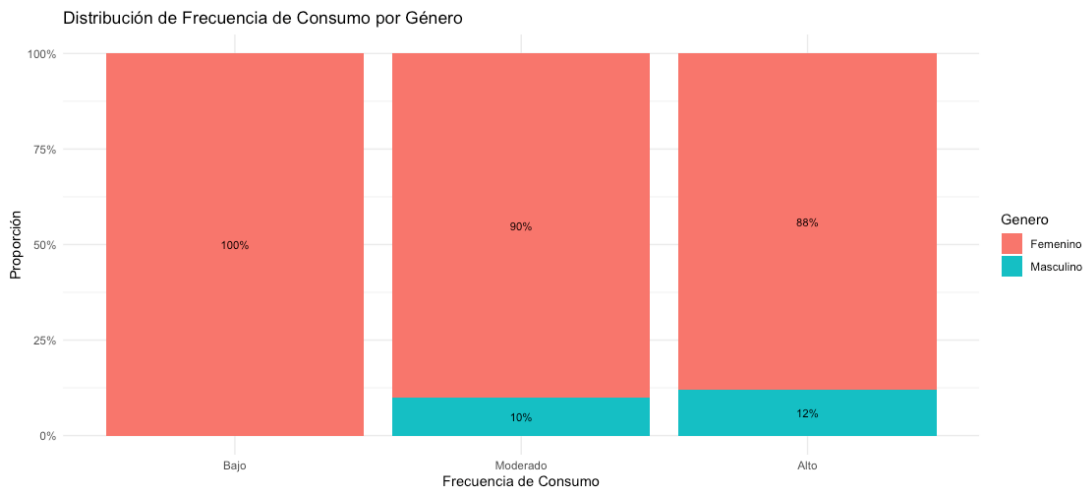


Gráfico 2. El gráfico de barras apiladas presenta la distribución de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según los distritos de residencia de los participantes. En el grupo de bajo consumo, el 50% de los participantes provienen del distrito de Callao, y el otro 50% proviene de Bellavista. En el grupo de consumo moderado, la diversidad de distritos es notablemente mayor. Callao sigue siendo el distrito más representado con un 20%, seguido por Bellavista con un 10%. Otros distritos como Cercado de Lima, La Perla, Los Olivos y San Martín de Porres están representados en un 10% cada uno, mientras que distritos como Comas y Rimac tienen una representación del 10% cada uno. El grupo de alto consumo es el más heterogéneo en términos de distritos de residencia. Callao nuevamente encabeza la lista con un 19%, seguido por San Martín de Porres con un 19% y Bellavista con un 10%. Otros distritos como Comas, Los Olivos, y Puente Piedra también están representados, cada uno con un 10%.

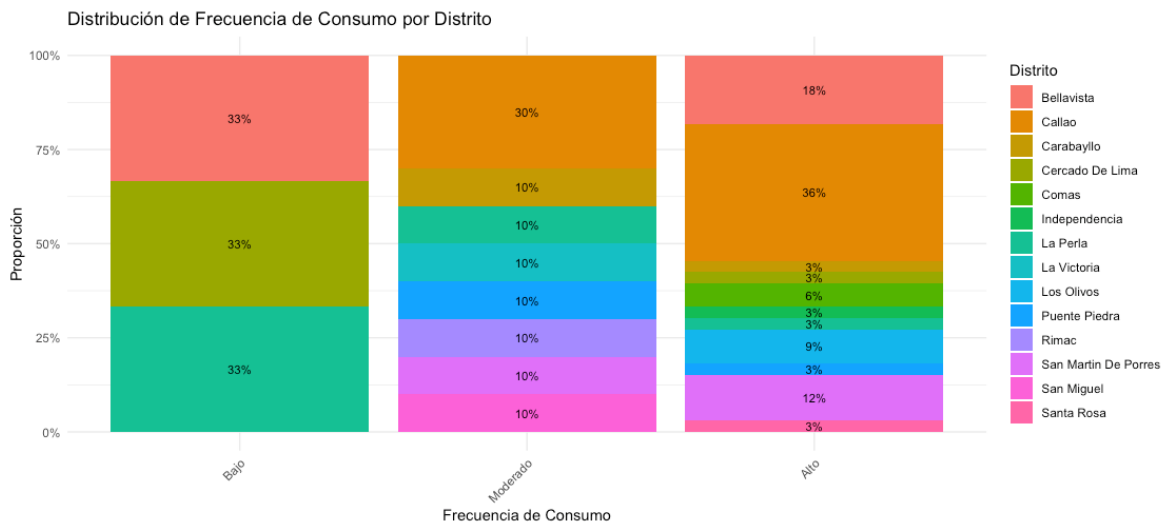


Gráfico 3. El gráfico de barras apiladas muestra la distribución de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados según el nivel de instrucción de los participantes. En el grupo de bajo consumo, el 67% de los participantes han completado estudios técnicos, mientras que el 33% restante ha completado la educación secundaria. En el grupo de consumo moderado, el 55% de los participantes también han completado estudios técnicos, mientras que el 30% ha completado la educación secundaria. Un 15% ha alcanzado la educación universitaria. El grupo de alto consumo mantiene un patrón similar, con el 52% de los participantes habiendo completado estudios técnicos y el 21% con educación secundaria. Sin embargo, el 21% de los participantes tienen educación universitaria y el 6% ha completado la educación superior.

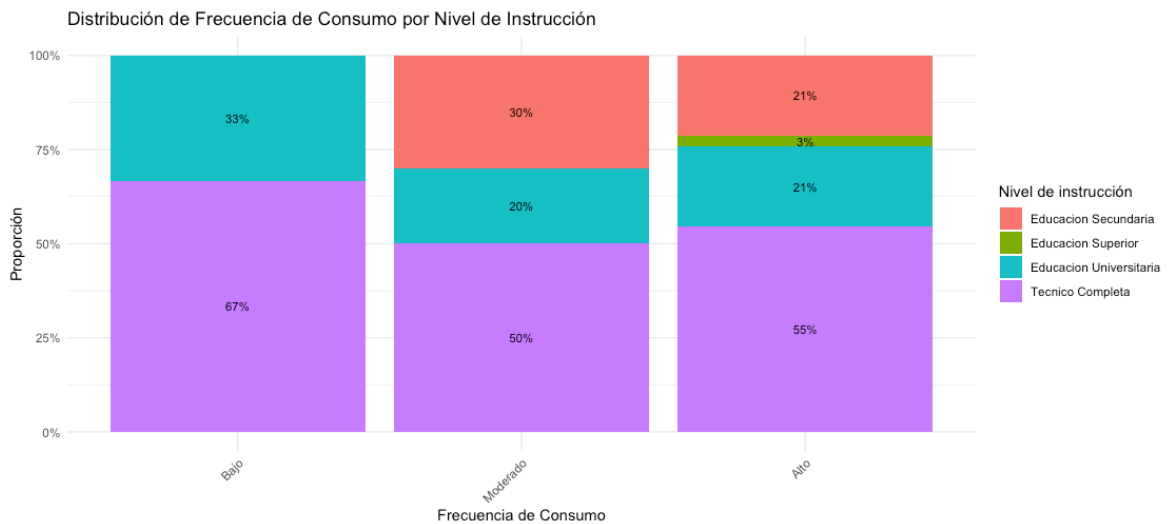


Tabla 4. Se realizó una valoración del riesgo cardiometabólico en los participantes utilizando múltiples medidas antropométricas. Según el IMC, el 36.96% de los participantes se clasificaron como normopeso, mientras que el 43.48% se encontraban en la categoría de sobrepeso. Un 17.39% de los participantes fueron clasificados con obesidad tipo I y el 2.17% con obesidad tipo II.

En cuanto al índice cintura-cadera (ICC), el 60.87% de los participantes mostraron un riesgo aumentado, mientras que el 39.13% restante se clasificaron como sin riesgo. Por otro lado, la evaluación de la circunferencia de cintura (CC) reveló que el 73.91% de los participantes se encontraban en la categoría de alto riesgo cardiometabólico, el 23.91% en la categoría de bajo riesgo, y solo un 2.17% no presentó riesgo.

Tabla 4. Valoración del riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Valoración	n = 46 ¹
Índice de masa corporal	
Normopeso	17 (36.96%)
Obesidad I	8 (17.39%)

Tabla 4. Valoración del riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Valoración	n = 46 ¹
Obesidad II	1 (2.17%)
Sobrepeso	20 (43.48%)
Índice cintura cadera	
Riesgo aumentado	28 (60.87%)
Sin riesgo	18 (39.13%)
Circunferencia de cintura	
Alto riesgo	34 (73.91%)
Bajo riesgo	11 (23.91%)
Sin riesgo	1 (2.17%)

¹Conteo (porcentaje)

Tabla 5. Se evaluó el riesgo cardiometabólico en función de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en relación con las categorías de riesgo cardiometabólico, según el IMC, ICC y CC ($p > 0.05$ en todos los casos).

En el IMC, el 66.7% de los participantes con un consumo bajo de alimentos ultraprocesados se clasificaron como normopeso, mientras que este porcentaje fue del 60.0% para los consumidores moderados y del 27.3% para los consumidores altos. La categoría de obesidad tipo I incluyó a ningún participante del grupo de bajo consumo, al 20.0% del grupo de consumo moderado, y al 18.2% de los consumidores altos. La obesidad tipo II se presentó solo en el grupo de alto consumo, con un 3.0%. En cuanto a la categoría de sobrepeso, el 33.3% de los consumidores bajos se clasificaron en esta categoría, en comparación con el 20.0% de los consumidores moderados y el 51.5% de los consumidores altos.

Para la CC, el alto riesgo cardiometabólico se observó en el 66.7% de los consumidores bajos, el 60.0% de los consumidores moderados, y el 78.8% de los consumidores altos. La categoría de bajo riesgo incluyó al 33.3% de los consumidores bajos, el 30.0% de los consumidores moderados, y el 21.2% de los consumidores altos. Solo un participante del grupo de consumo moderado no presentó riesgo, representando el 10.0%.

En el ICC, un riesgo aumentado se identificó en el 66.7% tanto de los consumidores bajos como de los consumidores altos, y en el 40.0% de los consumidores moderados. El 33.3% de los consumidores bajos se clasificaron como sin riesgo, en comparación con el 60.0% de los consumidores moderados y el 33.3% de los consumidores altos.

Tabla 5. Valoración del riesgo cardiometabólico según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Valoración	Frecuencia de consumo			Valor p ²
	Baja, n = 3 ¹	Moderada, n = 10 ¹	Alta, n = 33 ¹	
Índice de masa corporal				0.4
Normopeso	2 (66.7%)	6 (60.0%)	9 (27.3%)	
Obesidad I	0 (0.0%)	2 (20.0%)	6 (18.2%)	
Obesidad II	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.0%)	
Sobrepeso	1 (33.3%)	2 (20.0%)	17 (51.5%)	
Circunferencia de cintura				0.3
Alto riesgo	2 (66.7%)	6 (60.0%)	26 (78.8%)	
Bajo riesgo	1 (33.3%)	3 (30.0%)	7 (21.2%)	
Sin riesgo	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	
Índice cintura cadera				0.3
Riesgo aumentado	2 (66.7%)	4 (40.0%)	22 (66.7%)	
Sin riesgo	1 (33.3%)	6 (60.0%)	11 (33.3%)	

Tabla 5. Valoración del riesgo cardiometabólico según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Valoración	Frecuencia de consumo			Valor p ²
	Baja, n = 3 ¹	Moderada, n = 10 ¹	Alta, n = 33 ¹	

¹Conteo (porcentaje)

²Calculado con la prueba exacta de Fisher

Gráfico 4. El gráfico de barras apiladas presenta la distribución de las categorías de valoración del IMC según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados. En el grupo de bajo consumo, el 67% de los participantes están clasificados como normopeso, mientras que el 33% restante se encuentra en la categoría de sobrepeso. No se observan casos de obesidad tipo I o II en este grupo. En el grupo de consumo moderado, la proporción de participantes clasificados como normopeso disminuye al 60%, mientras que aquellos con sobrepeso constituyen el 20% del grupo. El 20% restante de los participantes se distribuye en la categoría de obesidad tipo I. No hay casos de obesidad tipo II reportados en este grupo. El grupo de alto consumo muestra una distribución más variada del IMC. Solo el 27% de los participantes se clasifican como normopeso, mientras que el 52% se encuentran en la categoría de sobrepeso. Además, el 18% de los participantes se clasifican con obesidad tipo I, y el 3% con obesidad tipo II. Esta distribución indica una tendencia hacia un aumento del IMC en los participantes en función al incremento en la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados.

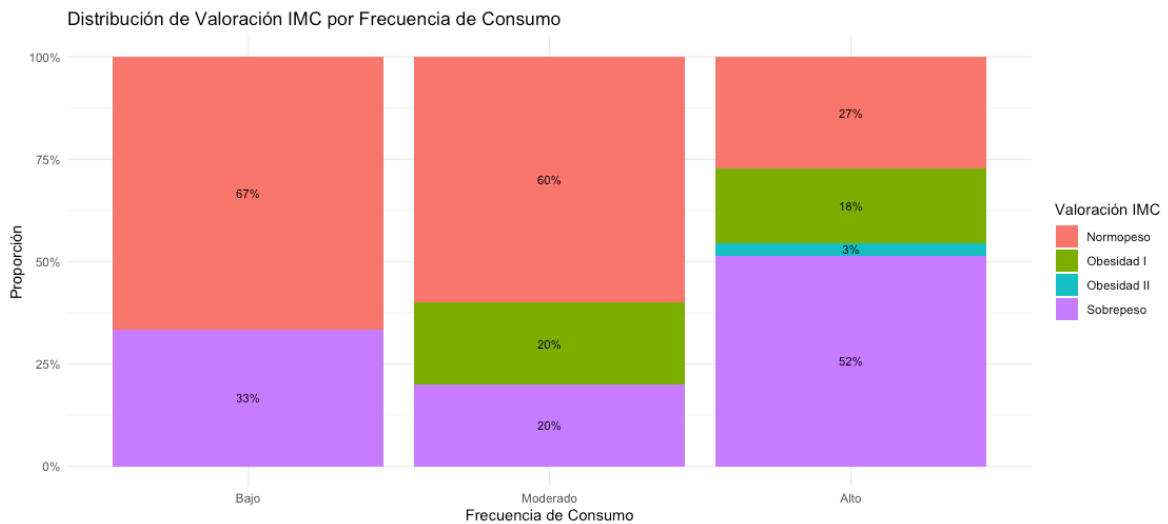


Gráfico 5. El gráfico de barras apiladas ilustra la distribución de la valoración de la CC según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados. En el grupo de bajo consumo, el 67% de los participantes están clasificados en la categoría de alto riesgo de acuerdo con su CC, mientras que el 33% restante se encuentra en la categoría de bajo riesgo. No se observaron participantes en la categoría de sin riesgo en este grupo. En el grupo de consumo moderado, la proporción de participantes en la categoría de alto riesgo disminuye al 60%, mientras que el 30% de los participantes están clasificados como de bajo riesgo. Un 10% de los participantes no presenta riesgo. En el grupo de alto consumo, el 79% de los participantes están en la categoría de alto riesgo, mientras que el 21% se clasifican como de bajo riesgo. No hay participantes en la categoría de sin riesgo. Este resultado no indica una relación clara entre el alto consumo de alimentos ultraprocesados y un aumento en el riesgo cardiometabólico, según la CC.

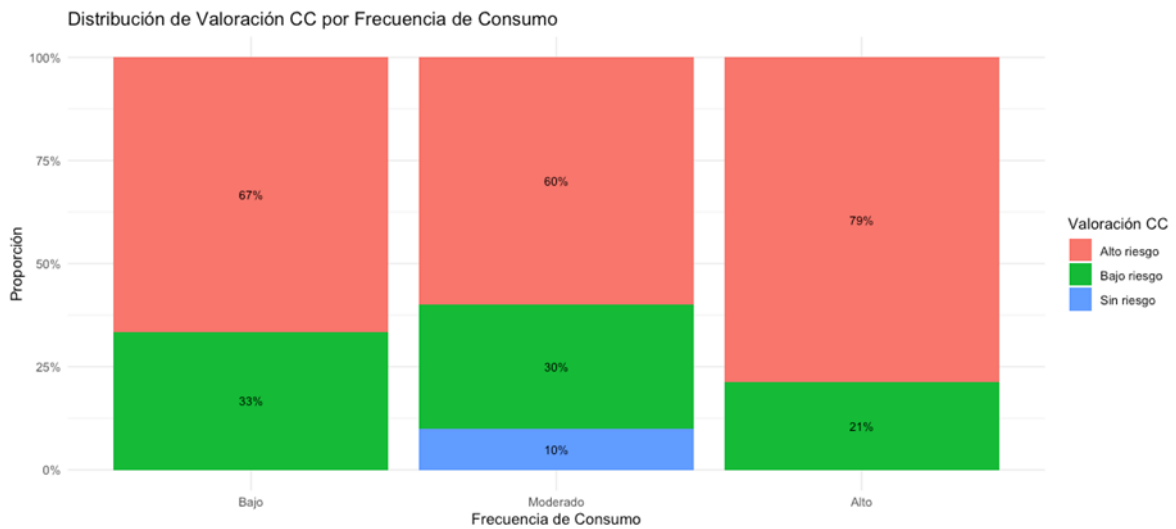
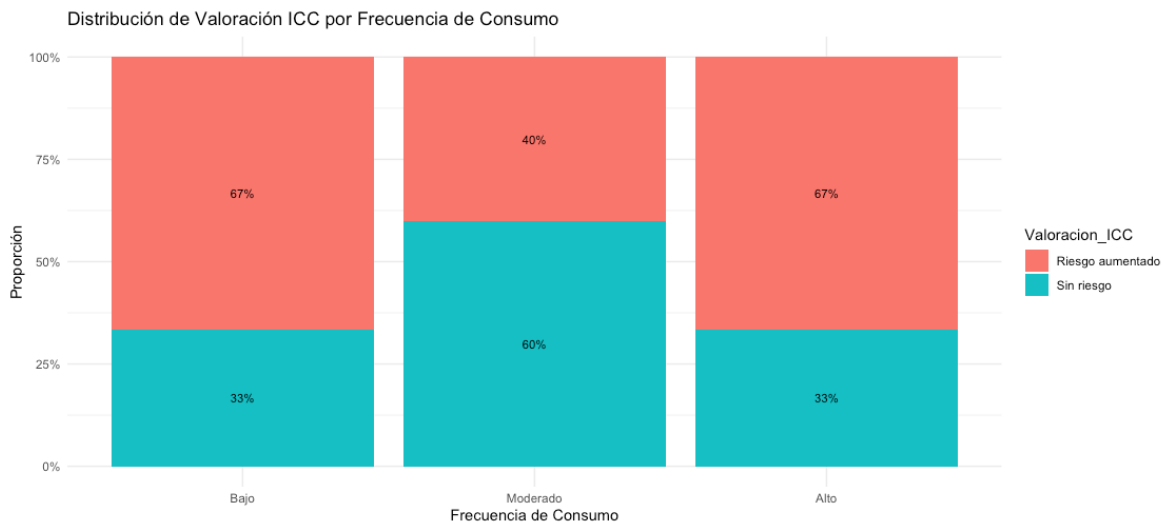


Gráfico 6. El gráfico de barras apiladas muestra la distribución de la valoración del ICC según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados. En el grupo de bajo consumo, el 67% de los participantes presentan un riesgo aumentado según su ICC, mientras que el 33% restante se clasifica como sin riesgo. El grupo de consumo moderado muestra una proporción más equilibrada, con el 60% de los participantes en la categoría de riesgo aumentado y el 40% clasificados como sin riesgo. En el grupo de alto consumo, el 67% de los participantes tienen un riesgo aumentado de acuerdo con su ICC, mientras que el 33% restante se considera sin riesgo. Aunque el patrón de distribución del riesgo es similar al del grupo de bajo consumo, la prevalencia de un riesgo aumentado en los consumidores altos podría dar indicios de una posible relación con un mayor consumo de alimentos ultraprocesados.



4.1.2. Prueba de hipótesis.

H1: Existe relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.

H0: No existe relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.

Significancia establecida: $\alpha = 0,05$ (5%) de margen máximo de error.

Prueba estadística: Prueba exacta de Fisher

Tabla 5. Valoración del riesgo cardiometabólico según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

Prueba exacta de Fisher.

Valoración	Frecuencia de consumo			Valor p ²
	Baja, n = 3 ¹	Moderada, n = 10 ¹	Alta, n = 33 ¹	
Índice de masa corporal				0.4
Normopeso	2 (66.7%)	6 (60.0%)	9 (27.3%)	
Obesidad I	0 (0.0%)	2 (20.0%)	6 (18.2%)	
Obesidad II	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (3.0%)	
Sobrepeso	1 (33.3%)	2 (20.0%)	17 (51.5%)	
Circunferencia de cintura				0.3
Alto riesgo	2 (66.7%)	6 (60.0%)	26 (78.8%)	
Bajo riesgo	1 (33.3%)	3 (30.0%)	7 (21.2%)	
Sin riesgo	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	
Índice cintura cadera				0.3
Riesgo aumentado	2 (66.7%)	4 (40.0%)	22 (66.7%)	
Sin riesgo	1 (33.3%)	6 (60.0%)	11 (33.3%)	

Decisión: En la tabla 5, se observa que, el resultado de P valor estadístico de prueba exacta de Fisher es de 0,4. Dado que $0.4 > 0.05$, se acepta la hipótesis nula (H0), y se rechaza la hipótesis alterna (H1). Concluyendo que no existe relación significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao – 2024.

4.1.3. Discusión de resultados.

El objetivo de esta investigación fue identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación. Los resultados obtenidos mediante la investigación mostraron que, aunque se observó que el 51.5 % de trabajadores que reportaron un consumo alto de alimentos ultraprocesados presento un IMC con clasificación de sobrepeso y el 78.8 % de trabajadores que reportaron un consumo alto también presento un alto riesgo cardiometabólico según la medida de circunferencia de cintura, no alcanzaron significancia estadística ($p > 0.05$). Esto sugiere que no existe una relación clara y significativa entre el consumo de estos alimentos ultraprocesados y un mayor riesgo cardiometabólico en nuestra población de estudio. Si bien se esperaba que un elevado consumo de alimentos ultraprocesados se asociara con un aumento de peso, IMC, circunferencia de cintura, los resultados no apoyan esta hipótesis. Es posible que la falta de asociación se contribuya a diversos factores, como la duración limitada de la observación de la dieta o a la influencia de otros elementos del estilo de vida, tales como el nivel de actividad física y la ingesta de diferentes tipos de alimentos, que podrían estar afectando esta relación. Además, es posible que otros aspectos propios de la investigación como la naturaleza del cuestionario empleado pueda influir en los resultados. En nuestra investigación, el 71.7% de los trabajadores presentaron un consumo alto de alimentos ultraprocesados, el 21.7% un consumo moderado, y el 6 % un consumo bajo, al igual que Marin y Povis (2020), en su investigación que lleva por título "Consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal" donde encontraron que el 76.3% presentaron una ingesta elevada, el 20.3% una ingesta moderada, y el 3.4% una ingesta baja de productos alimenticios ultra procesados.

En lo que respecta al índice de masa corporal, entre los trabajadores con consumo moderado, el 20% mostró sobrepeso, mientras que, en el grupo de alto consumo, el 52% se clasifica en categorías de sobrepeso. Esta distribución sugiere una inclinación hacia un incremento del IMC en los participantes según la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados. Estos resultados pueden considerarse similares a un estudio realizado por Vásquez Lane, et al (2021) donde estudiaron los efectos de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con los indicadores del estado nutricional en donde el 80% de los sujetos evaluados demostraron obesidad y sobrepeso, el 88,7% y el 75.3% presento mayor riesgo metabólico. Estos hallazgos están en línea con otro estudio realizado por Rauber, et al (2020) que investigaron el consumo de alimentos ultraprocesados e indicadores de obesidad en la población de Reino Unido con 6143 participantes, concluyendo que el consumo de alimentos ultraprocesados se relaciona con un aumento en el IMC, la circunferencia de la cintura y la prevalencia de obesidad en ambos sexos. Se registró un incremento del 10% en el consumo de estos alimentos, lo que correspondió a un aumento del 18% en la prevalencia de obesidad en hombres y del 17% en mujeres.

Al analizar las variables del consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico a través de la medida de circunferencia de cintura nuestros resultados difieren con lo propuesto por Vilugron, et al (2021), donde analizaron la asociación entre el consumo de comestibles ultraprocesados y la obesidad abdominal en 139 sujetos, quienes presentaron mayor obesidad abdominal aquellos que comunicaron ingerir con continuidad comida rápida. Otro estudio que difiere con nuestros hallazgos es el de Mora y Torres, (2021) que realizaron una investigación que lleva por título “Relación del consumo de comida rápida y alimentos ultraprocesados con el estado nutricional en

adultos de la ciudad de Trujillo, 2021”, de acuerdo con los resultados, se evidenció que el 39.5% de los adultos con un perímetro abdominal elevado también reportaron una alta ingesta de comida rápida y alimentos ultraprocesados. Al correlacionar estas variables, se obtuvo un $p = 0.025$ y 0.15520 .

Es importante mencionar que dentro de las limitaciones incluyen el tamaño de la muestra, que limita la generalización de los resultados. Además, la medición del consumo de alimentos ultraprocesados se basó únicamente en un cuestionario auto informado, lo que puede haber introducido un sesgo de memoria en la percepción de los participantes sobre su propio consumo. Por otro lado, la naturaleza del estudio, al ser transversal, no se realizó un seguimiento, y no permitió evaluar los cambios en el tiempo lo que impide establecer relaciones causales, ya que no se puede determinar si el consumo de alimentos ultraprocesados impacta en el riesgo cardiometabólico o si aquellos con un riesgo elevado tienden a consumir más estos alimentos por alguna razón. Estos resultados destacan que aceptar la hipótesis nula resalta la complejidad de las interacciones entre la dieta y la salud cardiometabólica. A pesar del creciente número de estudios que sugieren una relación entre los alimentos ultraprocesados y problemas de salud, este análisis señala la importancia de adoptar una perspectiva más matizada. No todos los grupos poblacionales pueden verse igualmente afectados por el consumo de estos alimentos, y podría ser necesario tener en cuenta otros factores contextuales.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- Se identificó que no existe relación significativa entre el consumo de alimentación ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024.
- En relación con el primer objetivo específico, se estableció que no hay una relación significativa entre el índice de cintura-cadera y el consumo de alimentos ultraprocesados. Se identificó un riesgo elevado según el ICC en el 66.7% tanto de los consumidores bajos como en los de alto consumo, y en el 40.0% de los consumidores moderados. Aunque el patrón de distribución del riesgo es similar en el grupo de bajo consumo, la prevalencia de riesgo elevado en los consumidores altos podría sugerir una posible asociación con un mayor consumo de alimentos ultraprocesados.
- Con respecto al segundo objetivo, se identificó que no existe una relación significativa entre el IMC y el consumo de alimentos ultraprocesados. En el grupo de alto consumo presenta una distribución diversa en el IMC. El 27% de los participantes se considera normopeso, mientras que el 52% está en la categoría de sobrepeso. Además, el 18% se clasifica con obesidad tipo I, y el 3% con obesidad tipo II.
- Con respecto al tercer objetivo, se conoció que no existe una relación significativa entre la circunferencia abdominal y consumo de alimentos. En el grupo de alto consumo, el 79% de los participantes se encuentran en la categoría de alto riesgo, mientras que el 21% son clasificados como de bajo riesgo. No hay ningún participante en la categoría de sin riesgo. Este hallazgo no demuestra una

relación evidente entre el alto consumo de alimentos ultraprocesados y un incremento en el riesgo cardiometabólico, según el análisis de la CC.

- En conclusión, aunque los resultados de este estudio no demuestran una relación significativa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico. Estos hallazgos proporcionan una base para futuras investigaciones que examinen otros factores que puedan influir en la relación entre la dieta y la salud cardiometabólica. Aceptar la hipótesis nula no desestima la importancia de considerar una dieta equilibrada, sino que invita a una exploración más profunda de cómo diversos factores influyen en la salud.

5.2. Recomendaciones.

Futuras investigaciones deberían incluir un diseño más robusto con un tamaño de muestra más grande para aumentar la validez y consistencia de los resultados obtenidos, ya que las muestras grandes tienden a ser más precisas y a tener intervalos de confianza más estrechos.

En el contexto de mi estudio, al ser de corte transversal, descriptivo, no puede determinar causalidad, por ello, se sugiere realizar estudios longitudinales que evalúen el consumo de alimentos ultraprocesados a lo largo del tiempo y su impacto sobre el riesgo cardiometabólico, así como la inclusión de un número mayor de variables sociodemográficas y de estilo de vida que puedan influir en la salud. Se propone el diseño de tipo cohorte, o caso y controles que evalúen los cambios en el tiempo y el desarrollo de relaciones causales.

Por otro lado, la encuesta puede ser limitada en términos técnicos, ya que no llega a capturar la temporalidad, se sugiere mejorar el diseño de la encuesta para registrar mejor la respuesta de los trabajadores con respecto al consumo de alimentos ultraprocesados, el uso de medidas objetivas de consumo de alimentos, como análisis de alimentos en el hogar, podría mejorar la precisión de los resultados. También se debe considerar los sesgos presentes al momento de realizar la encuesta.

Por último, se conoce que el consumo de alimentos ultraprocesados tiene múltiples implicaciones relacionadas al riesgo cardiometabólico. Para contrarrestar estos efectos, es esencial adoptar hábitos alimenticios más saludables y promover políticas que fomenten el acceso a alimentos frescos y nutritivos.

CAPÍTULO VI. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.1 PRESUPUESTO

BIENES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
Equipos				
Tallímetro	UNIDAD	01	200.00	120.00
Cinta métrica	GLOBAL	02	60.00	120.00
Útiles de escritorio				
Lapiceros	UNIDAD	10	1.00	10.00
Corrector de tinta.	UNIDAD	02	2.00	4.00
Carpeta con sujetador	UNIDAD	04	6.00	24.00
Hojas bond A4	UNIDAD	400	0.10	40.00
Material bibliográfico				
Impresiones	UNIDAD	400	0.20	80.00
Imprevistos	GLOBAL	01	20.00	20.00

TOTAL	418.00
--------------	--------

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amelia Marti, Carmen Calvo, Ana Martínez. Ultra-processed food consumption and obesity: a systematic review. SciELO [Internet]. 2021 Diciembre [citado el 02 de Enero de 2024]; vol.38 no.1 Disponible en <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03151>
2. Popkin. B., P. 2020. El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud. 2030 - Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe. No. 34. Santiago de Chile. FAO.
3. Rocha FP, Martinez M, Leiva AM, Morales C. Carga global de morbilidad y mortalidad atribuible a factores de riesgo entre los años 1990 y 2019: ¿Cuál es la realidad chilena? SciELO [Internet]. 2021 diciembre [citado el 02 de Enero de 2024]; vol.149 no.3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872021000300484>
4. Organización Panamericana de la Salud. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones. Washington, D.C.: OPS; 2019.
5. Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC: OPS, 2015.

6. INS. Venta de alimentos ultraprocesados en el Perú aumentó 107% [Internet] [Citado el 25 de abril del 2020]. Disponible en: <https://observateperu.ins.gob.pe/noticias/149-venta-de-alimentosultraprocesados-en-el-peru-aumento-107-ultraprocesados>.
7. Schwalb MM., Higuchi A, editoras. Alimentemos el cambio: por una producción y un consumo sostenibles. Lima: Fondo editorial Universidad del Pacífico; 2022.
8. INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática). Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021 (Diciembre de 2019a).; 2020.
9. Vilugrón AF, Fernández EN, Ramírez CE, Fuentes DC. Consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con el exceso de peso y la obesidad abdominal en jóvenes que inician la educación superior. Rev. Esp Nutr Comunitaria [Serie en internet]. 2022 diciembre [citado 08 de Enero 2024]; 28(1): [aprox 5 p.] Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-21-0034._ORIGINAL.pdf.
10. Vázquez C, Escalante A, Huerta J, Villarreal ME. Efectos de la frecuencia de consumo de alimentos ultraprocesados y su asociación con los indicadores del estado nutricional de una población económicamente activa en México. Rev. Chil Nutr [Serie en internet]. 2021 Julio [citado 09 de enero 2024] 48(6): [aprox 9 p.] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182021000600852>
11. Lane MM, Davis J, Beattie S, Gómez DC, Loughman A. Alimentos ultraprocesados y enfermedades crónicas no transmisibles: revisión sistemática y metaanálisis de 43 estudios observacionales. Rev. Estudio de la obesidad [Serie en internet] 2020 noviembre [citado 17 de diciembre 2020] 22(3): aprox 13. Disponible en: doi: 10.1111/obr.13146

12. Asinari FL, Martínez CC, Romero BC. Frecuencia de consumo de Alimentos ultraprocesados, Actividad Física y su relación con el Estado Nutricional de conductores de taxis de la Ciudad de Córdoba, en el año 2017 [tesis] Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas; 2017.
13. Pagliai, G., Dinu, M., Madarena, M. P., Bonaccio, M., Iacoviello, L., & Sofi, F. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *The British journal of nutrition* [Serie en internet]. 2021 febrero [citado 17 de diciembre 2020] 125(3): aprox 308–318 p. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0007114520002688>.
14. Koniczná J, Morey M, Abete I, Bes-Rastrollo M, Ruiz-Canela M, Vioque J, et al. PREDIMED-Plus investigators. Contribution of ultra-processed foods in visceral fat deposition and other adiposity indicators: Prospective analysis nested in the PREDIMED-Plus trial. *Clin Nutr* [Serie en internet]. 2021 jun [citado 16 de Octubre 2023] ;40(6): [Aprox p 4290-4300]. Disponible en: doi: 10.1016/j.clnu.2021.01.019.
15. Rauber, F., Steele, E. M., Louzada, M. L. D. C., Millett, C., Monteiro, C. A., & Levy, R. B. Ultra-processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008-2016). *PloS one* [Serie en internet]. 2020 mayo [citado 18 de Diciembre 2023] 15(5): aprox p76. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232676>.
16. Mirian LC, Hermoza-Moquillaza RV, Arellano-Sacramento C, Hermoza-Moquillaza VH. Relación entre ingesta de alimentos ultra procesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Médica Herediana* [Internet]. 15 jul.2019 [citado

- 19 Diciembre .2023];30(2): aprox p 68-5. Disponible en:
<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3545>
17. Merma MA. Consumo de alimentos procesados calóricos, productos ultraprocesados y ganancia de peso en gestantes de un Centro de Salud, Lima 2018 [tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina 2018.
18. Cocachin HO. Relación entre el consumo de alimentos procesados según sistema NOVA y actividad física con obesidad [tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina 2021.
19. Marin PA, Povis LS. Consumo de alimentos ultra procesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución Educativa, San Juan de Lurigancho-2020 [tesis] Lima: Universidad César Vallejo. Facultad de Ciencias de Salud 2020.
20. Mora de la Cruz ZY, Torres FL. Relación del consumo de comida rápida y alimentos ultraprocesados con el estado nutricional en adultos de la ciudad de Trujillo, 2021 [tesis] Lima: Universidad César Vallejo. Facultad de Ciencias de Salud 2021.
21. Appelhans BM, Waring ME, Schneider KL, Pagoto SL, DeBiasse MA, Whited MC, et al. Delay discounting and intake of ready-to-eat and away-from-home foods in overweight and obese women. *Appetite* [Internet]. octubre 2012 [citado 17 Nov.2023];59(2), [Aprox p 576–584] Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.07.009>
22. Juul F, Vaidean G, & Parekh N. Ultra-processed Foods and Cardiovascular Diseases: Potential Mechanisms of Action. *Advances in nutrition* [Internet] 3 mayo 2021. [citado

- 19 Nov.2023]; 12(5), [Aprox p 1673–1680] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/advances/nmab049>.
23. Monteiro CA. Nutrición y salud. El problema no es la comida, ni los nutrientes, sino el procesamiento. *Nutrición en Salud Pública* [Internet]. Mayo 2009 [citado 12 Oct.2023].;12(5): [Aprox p 729–31] Disponible en: 10.1017/S1368980009005291.
24. Comité Científico AESAN. (Grupo de Trabajo) Talens, P., Cámara, M., Daschner, A., López, E., Marín, S., Martínez, J.A. y Morales, F.J. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre el impacto del consumo de alimentos “ultra-procesados” en la salud de los consumidores. *Revista del Comité Científico de la AESAN*, [Internet], 31, [Aprox pp: 49-76].
25. Babio N. ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Revisión crítica, limitaciones del concepto y posible uso en salud pública. Editorial: Unidad de Nutrición Humana; c2020. 49p ISBN: 978-84-09-22024-3.
26. OPS: Organización Panamericana de la salud [Internet] Washington, DC: c2019 [citado el 16 de Octubre de 2023]. Alimentos ultraprocesados ganan más espacio en la mesa de las familias latinoamericanas [aprox. 3 pantallas]. Disponible en:<https://www3.paho.org/hq/index.php>.
27. Davidou S, Christodoulou A, Fardet A, Frank K. The holístico-reductionist Siga classification according to the degree of food processing: an evaluation of ultra-processed foods in French supermarkets. *Food & Function*. [Internet]. Enero 2019 [Citado 16 Oct.2023].; 03(20): [Aprox p 729–31] Disponible en: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2020/fo/c9fo02271f>.

28. Eicher-Miller HA, Fulgoni VL, Keast DR. Contributions of processed foods to dietary intake in the US from 2003-2008: a report of the Food and Nutrition Science Solutions Joint Task Force of the Academy of Nutrition and Dietetics, American Society for Nutrition, Institute of Food Technologists, and International Food Information Council. *J Nutr.* [Internet]. Noviembre 2012 [citado 16 Oct.2023].;142(11): [Aprox p 2065–2072] Disponible en: Doi: 10.3945/jn.112.164442. Epub 2012 Sep 18. PMID: 22990468; PMCID: PMC3593301.
29. European Food Safety Authority, 2015. The food classification and description system FoodEx2 (revision 2). EFSA supporting publication 2015[Internet]: EN-804. 90pp
30. Sherling DH, Perumareddi P, Hennekens CH. Metabolic syndrome: clinical and policy implications of the new silent killer. *Journal of cardiovascular pharmacology and therapeutics.* [Internet]. Enero 2017 [citado 12 Oct.2023]. ;22(4): [Aprox pp 365-7]. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1074248416686187>.
31. Maldonado JA, Carranza CC, Ortiz GM, Gomez C, Cortés-Gallegos N. Prevalencia de factores de riesgo cardiometabólico en estudiantes universitarios de la región centro-occidente, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Cardiología* [Internet]. Junio2013 [citado 20 Oct.2023].; 24(2): [Aprox pp 729–31] Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v24n2/v24n2a3.pdf>
32. OMS: World Health Organization [Internet] Washington, DC: c2022 [citado el 18 de octubre de 2023]. Enfermedades no transmisibles [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.

33. González García, WA, Prado Matamoros, AM, Velásquez Paccha, KG y Suárez Camacho, FC. Riesgo cardiometabólico en estudiantes de la carrera de nutrición y dietética. Universidad de Ciencia Y Tecnología, [Internet]. Diciembre 2021 [citado 17 Oct.2023] 25 (111: [Aprox pp, 174-182] Disponible en: <https://doi.org/10.47460/uct.v25i111.528>.
34. Fernández-Travieso JC. Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular. Revista CENIC Ciencias Biológicas, [Internet]. Abril 2016 [citado 18 Oct.2023].; 47(2) [Aprox pp 106–119] Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1812/181245821006.pdf>
35. Navarro J. ¿Qué es el síndrome síndrome cardiometabólico? Cuadernos de la redGDPS. [Internet]. Abril 2021 [citado 19 oct .2023]. [Aprox pp 13– 18] Disponible en: https://doi.org/10.52102/contexto_epidemiologico/art-2.
36. Rodríguez, JH., Moncada, EO., Dominguez, YA., Utilidad del índice cintura/cadera en la detección del riesgo cardiometabólico en individuos sobrepesos y obesos. Revista Cubana de Endocrinología [Internet]. Marzo 2018 [citado 16 oct.2023].; 29(2) [Aprox pp 01– 16] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/end/v29n2/end07218.pdf>
37. Chang, Y., Guo, X., Chen, Y. et al. Un índice de forma corporal y un índice de redondez corporal: dos nuevos índices corporales para identificar la diabetes mellitus entre las poblaciones rurales del noreste de China. BMC Salud Pública [Internet]. Agosto 2015 , [citado 17 oct.2023].; 794(2015) [Aprox pp 01– 08] Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-015-2150-2>
38. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Technical Report Series [citado 14 oct.2023] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>.

39. Suárez GJ, Guerrero RP, Gutiérrez MM, Cabrera DM, Marín TY, Cairo VG. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia. Rev cubana Obstet Ginecol [Internet]. Marzo 2013 [citado 19 oct.2023].; 39 (1) [Aprox pp 03 11] Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v39n1/gin02113.pdf>.
40. OMS: Organización Mundial de Salud [Internet] Washington, DC: c 2021[citado el 10 de octubre de 2024] Obesidad y sobrepeso [aprox. 3 pantallas]Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
41. Romero-Corral, A., Somers, V. K., Sierra-Johnson, J., Korenfeld, Y., Boarin, S., Korinek, J., Jensen, M. D., Parati, G., & Lopez-Jimenez, F. Normal weight obesity: a risk factor for cardiometabolic dysregulation and cardiovascular mortality. European heart journal, [Internet]. Marzo 2010, [citado 04 Enero .2024].; 31(6) [Aprox pp 737–746] Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehp487>.
42. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. Lima: Ministerio de salud, Instituto Nacional de Salud; 2013.

ANEXOS

ANEXO A: Técnicas e instrumentos de recolección de datos

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO DE CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS

INFORMACIÓN GENERAL:

- Nombre y Apellido: _____
- DNI: _____
- Edad: _____
- Género: F M
- Distrito: _____
- Celular: _____
- Estado civil _____

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Divorciado
- Conviviente

- ¿Cuál es el nivel de instrucción?

- Sin educación
- Educación Inicial / Primaria
- Educación Secundaria
- Técnico completa e Incompleta
- Educación universitaria completa e incompleta

- Datos antropométricos:

Peso corporal (Kg)	Talla (cm)	IMC	Circunferencia de cintura	Circunferencia de cadera	ICC

FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

Hola, por favor responde cada pregunta con una X. Al contestar, recuerde que sus opiniones son muy importantes para nosotros, por lo que le pedimos que sea lo más sincero posible.

Con contenido de azúcares simples: (Ejemplo: Dulces, caramelos, pan blanco, cereales para desayuno, refrescos, jugos/ néctares, entre otros).

- ¿Cuántas veces consume chocolates (Sublime, Sorrento, Toblenore, Bon O'Bon, Sapito, Chocolate Winter's, Princesa, Triangulo D'Onofrio, Chocopunch, Hershey's, Fochis, Vizzio o La Ibérica)
 - a) No consume
 - b) 1 – 2 veces por semana
 - c) 3 – 4 veces por semana 2 puntos
 - d) 5 y 6 veces por semana
 - e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume mashmellos, chupetines, chicles, caramelos y gomitas (Globo Pop, Ole Ole, Millows, Hobba bobba, Trululú, Chichiste, Trolli, Mogúl, Frugele o Calyptus Bonbonbum, Picolines, Arcor, Ambrosoli, de limón, de chicha morada, ¿Mentitas, Full, Tic Tac o Halls Toffe, Clorets, Fruna, Mentos, Skittles, Trident, Chiclets, Grosso, ¿Adams o Bubbalo)?
 - a) No consume
 - b) 1 – 2 veces por semana
 - c) 3 – 4 veces por semana
 - d) 5 y 6 veces por semana
 - e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume galletas con y sin relleno dulces (Rellenitas, Oreo, Casino, Coronita, Charada, Milo, Nik, Gretel o Frac Vainilla, Margarita, Picaras, Chomp, Integrakers, Chocosoda, Chodonuts, Glacitas, Tentación, Morochas, Chocochip o Caritas)?
 - a) No consume
 - b) 1 – 2 veces por semana
 - c) 3 – 4 veces por semana
 - d) 5 y 6 veces por semana
 - e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume cereales azucarados (Copix, Zuck, Froot Loops, Corn Flakes, Frutt, Milo, Almohaditas, Zucaritas, Chocapic, Trix o Trigo atómico)?
 - a) No consume
 - b) 1 – 2 veces por semana
 - c) 3 – 4 veces por semana
 - d) 5 y 6 veces por semana
 - e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume gaseosas, jugos endulzados y yogurt? (Inca Kola, Coca cola, KR, Sprite, Crush, Guaraná, ¿Big cola o Fanta, Frugos, Jugos Valle, Pulp, Tampico, Watts, Cifrut, Free tea, Tang, Zuko o Negrita Yopi, Batimix, Yomost Laive bio defensa, Yogurt bebible Gloria o Pura Vida chocolatada, condensada o Actiavena)

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario.

Con contenido elevado de sodio: (Ejemplo: Embutidos, jamón tocino, salchicha u otros).

- ¿Cuántas veces consume Hamburguesa, Nuggets, Frankfurter, Salchicha, Chorizo, Tocino, Hot Dog o Jamonada?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume alimentos listos, en conserva o congelados (Pepinillos en conserva, menestras, papas congeladas para freír o Pizza)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume Papitas Lays, chifles Chizitos, Piqueo Snack, Chizitos, Cheetos o Cheese tris, Pringles, Tor Tees)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume Galletas Saladas, Ritz, Saladitas, Crackerlet, Dore, Club social o Soda?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume bebidas para deportistas (Gatorade, Sporade, Powerade o Electro light)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume bebidas energéticas (Volt, Redbull o Monster)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume Ajinomoto, Cup Noodles, Nissin Ramen, Sopa Maruchan, Sopa envasada con pollo o carne?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario.

- ¿Cuántas veces consume aderezos (Panquita, Tuco, sibirita, ajinomoto, sillao, caldo cubo Maggi, o deli arroz)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

Alto contenido de Grasas Trans y Saturadas: (Por ejemplo: Pollo frito, hamburguesa, pizzas, hot dog u otro que conozca).

- ¿Cuántas veces consume margarina, mantequilla o manteca?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume Queso Crema, Curado, Roquefort, Parmesano, Mozzarella, Azul, Fundido, Edam o Cheddar?

- a) No consume

- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume salsas (Vinagreta, Mayonesa, Mostaza, Mayoqueso, Ketchup, Salsa golf, Aji criollo, Tarí, Uchucuta, ¿Aceitunosa o Huancaína Alacena)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

Alto contenido de energía

- ¿Cuántas veces consume tortas y pasteles (Dulce de leche, selva negra, de vainilla, tres leches, helada, con chantilly o merengue)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume postres tradicionales (pie de manzana, de limón, Chifón, sanguito, suspiro, cheesecake, pudín, King Kong, tartaletas, crema volteada, milhojas, alfajores, budín, leche asada o flan)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume pastelería industrial (donuts, cachitos, pan relleno de manjar o chocolate, churros, o pionono)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

- ¿Cuántas veces consume bizcochos y queques (Gustozzito, Kekito PYC, Chocman, Pingüinos, Bimboletes, Cancún o Negrito)?

- a) No consume
- b) 1 – 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana

- d) 5 y 6 veces por semana
- e) Consumo diario

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

ANEXO B: Matriz de consistencia

Tema de investigación: Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico en trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, bellavista, callao – 2024.

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuál es la relación entre el Índice Cintura-Cadera (ICC) y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el Índice de masa corporal (IMC) y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024?</p> <p>¿Cuál es la relación de la circunferencia abdominal y consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar la relación entre el Índice Cintura - Cadera y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao-2024.</p> <p>Identificar la relación entre el IMC y el consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao- 2024.</p> <p>Conocer la relación de la circunferencia abdominal y</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>H1: Existe relación directa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.</p> <p>H0: No existe relación directa entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024.</p>	<p>VARIABLE 1</p> <p>Consumo de alimentos Dimensiones: Frecuencia de consumo de alimentos Ultraprocesados. Frecuencia de consumo de bebidas Ultraprocesados.</p> <p>VARIABLE 2:</p> <p>Riesgo Cardiometabólico Dimensiones: índice Cintura cadera Índice de masa corporal Circunferencia Abdominal</p>	<p>Método: Deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo de investigación: Básica Diseño: Prospectivo, no experimental de tipo descriptivo transversal. Población: 58 trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación en el distrito de Bellavista. Muestra: 50 trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación en el distrito de Bellavista. Muestreo: No probabilístico por conveniencia</p>

de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024?	consumo de alimentos ultraprocesados de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024			
<p>PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN: Para el trabajo de investigación se utilizará la Frecuencia de Alimentos como técnica de recojo de datos contando además con una encuesta estructurada para poder identificar el consumo de alimentos ultraprocesados. También se realizará una evaluación de medidas antropométricas necesarias para conocer su estado nutricional. La base de datos será recolectada en el programa Microsoft Excel.</p>				

ANEXO C: Consentimiento informado

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-225-FOR-088	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/06/2022

Título de proyecto de investigación : "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024"

Investigador : **Heddy Gianinna Landeo Isulza**

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024". de fecha x/xx/2024 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2024. Su ejecución permitirá determinar si existe relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el incremento del riesgo cardiometabólico.

Duración del estudio (6 meses):

Nº esperado de participantes: 51 participantes

Criterios de inclusión y exclusión:

(No deben reclutarse voluntarios entre grupos "vulnerables": presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se le pesará, tallará y se le realizará mediciones de circunferencia de cintura y cadera.
- Realizará un cuestionario de frecuencia de alimentos ultraprocesados que consta de 20 preguntas de opción múltiple, donde 17 de ellas, son de alimentos ultraprocesados y 3 de bebidas ultraprocesadas, indicando la frecuencia de consumo de la última semana.

La entrevista/encuesta puede demorar unos 15 minutos.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.


Riesgos:

Su participación en el estudio *no* presenta ningún riesgo para usted.

Beneficios:

2024 V.01	Página 1 de 2
--------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

 Universidad Norbert Wiener	FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI		
	CÓDIGO: UPNW-SES-FOM-088	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

Usted se beneficiará del presente proyecto, al finalizar la evaluación se brindará una charla nutricional sobre cómo llevar una alimentación sana y equilibrada, además se le otorgará material educativo con recomendaciones nutricionales y la información del diagnóstico nutricional.

Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal; Heiddy Gianinna Landeo Isuiza, al teléfono 939768222, al correo electrónico: heiddy.landeo@gmail.com.

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité_etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

_____(Firma)
 Nombre **participante**:
 DNI:
 Fecha: (dd/mm/aaaa)


 Nombre **Investigador**: Heiddy Landeo I.
 DNI: 71155309
 Fecha: (20/01/2024)

_____(Firma)
 Nombre testigo o representante legal:
 DNI:
 Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

2024 V.01	Página 2 de 2
--------------	---------------

Prohibida la reproducción de este documento, este documento impreso es una copia no controlada.

ANEXO D: Validación de encuesta.

Lima, 30 de noviembre del 2022

Mg. Rocío Vásquez Ventura

Presente. -

Solicito: Validación de Instrumento de Investigación

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, actualmente me encuentro desarrollando el proyecto de tesis titulado "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022"; cuyo objetivo es identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022.

Conocedora de su experiencia y trayectoria profesional en el ámbito de las ciencias de la Salud, pido a usted su colaboración en calidad de experto para la fase de validación del cuestionario adjunto.

Asimismo, adjunto la carátula del proyecto de tesis, ficha de validación, Operacionalización de variables y la matriz de consistencia.

Espero contar con su gentil apoyo, me despido expresándole nuestra alta consideración a su persona.

Atentamente,



Heiddy Gianinna Landeo Isuiza
Tesisista de la Universidad Privada Norbert Wiener

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

Escuela Profesional de Nutrición Humana

Ficha de validación del instrumento

Título: "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022"

Tesista: Heiddy Gianinna Landeo Isuiza

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

CRITERIOS	INDICADORES	Porcentaje (%) de aprobación						
		< 50	50	60	70	80	90	100
I. Claridad	Esta formulado con lenguaje comprensible							X
II. Objetividad	Esta adecuad a las leyes y principios científicos							X
III. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.							X
IV. Organización	Existe una organización lógica.							X
V. Suficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales							X
VI. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.							X
VII. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.							X
III. Coherencia	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.							X
IX. Metodología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.							X
X. Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.							X

I. SUGERENCIAS

1. ¿Considera usted que deberían incorporarse alguna otra pregunta?

NO

2. ¿Considera usted que debe eliminarse alguna (s) pregunta (s)?

RETIRAR NITRITOS Y NITRATOS

3. ¿Considera usted que deberían reformularse alguna (s) pregunta (s)?

NO

Fecha: 22 de noviembre del 2022

Validado por: MAESTRA ROCIO VANESA VASQUEZ VENTURA.

Firma:



LIC. ROCIO VASQUEZ VENTURA
CNP 2012
SERV. DE NUTRICION - NUTRICIONISTA
MIO SAL ALBERTO MARTIA SOLLORES
EsSalud

Lima, 22 de Diciembre del 2022

Dr. Blanca Ángela del Carmen Mundaca Decerra

Presente. -

Solicito: Validación de Instrumento de Investigación

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, actualmente me encuentro desarrollando el proyecto de tesis titulado "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022"; cuyo objetivo es identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022.

Conocedora de su experiencia y trayectoria profesional en el ámbito de las ciencias de la Salud, pido a usted su colaboración en calidad de experto para la fase de validación del cuestionario adjunto.

Asimismo, adjunto la carátula del proyecto de tesis, ficha de validación, Operacionalización de variables y la matriz de consistencia.

Espero contar con su gentil apoyo, me despido expresándole nuestra alta consideración a su persona.

Atentamente,



Heiddy Gianinna Landeo Isuiza
Tesisista de la Universidad Privada Norbert Wiener

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

Escuela Profesional de Nutrición Humana

Ficha de validación del instrumento

Título: "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista-Callao, 2022"

Tesista: Heiddy Gianinna Landeo Isuiza

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

CRITERIOS	INDICADORES	Porcentaje (%) de aprobación						
		< 50	50	60	70	80	90	100
I. Claridad	Está formulado con lenguaje comprensible							✓
II. Objetividad	Está adecuad a las leyes y principios científicos					✓		
III. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.						✓	
IV. Organización	Existe una organización lógica.						✓	
V. Suficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales						✓	
VI. Intencionalidad	Está adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.							✓
VII. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.							✓
III. Coherencia	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.							✓
IX. Metodología	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.							✓
X. Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.							✓

I. SUGERENCIAS

1. ¿Considera usted que deberían incorporarse alguna otra pregunta?

2. ¿Considera usted que debe eliminarse alguna (s) pregunta (s)?

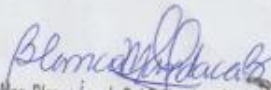
3. ¿Considera usted que deberían reformularse alguna (s) pregunta (s)?

→ Reformular el ítem de Nutritos y Nutritos.
Considerar que el contenido de los alimentos
ultraprocesados conjuntamente con otros empujados
de ellos pueden causar el riesgo de desarrollar
el riesgo cardiometabólico.

Fecha: 22 de noviembre del 2022

Validado por: Blanca Ángela del Carmen Mundaca Becerra

Firma:


Mag. Blanca Ángela del Carmen Mundaca Becerra
Nutricionista Clínica y Dietista
CNP 3158

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

Escuela Profesional de Nutrición Humana

Ficha de validación del instrumento

Título: "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022"

Tesista: Heiddy Gianinna Landeo Isuiza

ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Sírvase evaluar el cuestionario adjunto, marcando en el cuadro correspondiente:

CRITERIOS	INDICADORES	Porcentaje (%) de aprobación						
		< 50	50	60	70	80	90	100
I. Claridad	Esta formulado con lenguaje comprensible						✓	
II. Objetividad	Esta adecuada a las leyes y principios científicos						✓	
III. Actualidad	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.						✓	
IV. Organización	Existe una organización lógica.						✓	
V. Suficiencia	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales						✓	
VI. Intencionalidad	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.						✓	
VII. Consistencia	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.						✓	
III. Coherencia	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.						✓	
IX. Metodología	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.						✓	
X. Pertinencia	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.						✓	

Lima, 22 de Diciembre del 2022

Dr. Rocio Stefany Encalada Mogollón

Presente. -

Solicito: Validación de Instrumento de Investigación

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez manifestarle que, actualmente me encuentro desarrollando el proyecto de tesis titulado "Consumo de alimentos ultraprocesados y su relación con el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022"; cuyo objetivo es identificar la relación entre el consumo de alimentos ultraprocesados y el riesgo cardiometabólico de los trabajadores de un servicio tercerizado de alimentación, Bellavista, Callao, 2022.

Conocedora de su experiencia y trayectoria profesional en el ámbito de las ciencias de la Salud, pido a usted su colaboración en calidad de experto para la fase de validación del cuestionario adjunto.

Asimismo, adjunto la carátula del proyecto de tesis, ficha de validación, Operacionalización de variables y la matriz de consistencia.

Espero contar con su gentil apoyo, me despido expresándole nuestra alta consideración a su persona.

Atentamente,



Heiddy Gianinna Landeo Isuiza
Tesisista de la Universidad Privada Norbert Wiener

I. SUGERENCIAS

1. ¿Considera usted que deberían incorporarse alguna otra pregunta?

NO, ME PARECE MUY COMPLETO.

2. ¿Considera usted que debe eliminarse alguna (s) pregunta (s)?

NINGUNA.

3. ¿Considera usted que deberían reformularse alguna (s) pregunta (s)?

NINGUNA, TODAS LAS PREGUNTAS ESTAN FORMULADAS CON CLARIDAD.

Fecha: 22 de noviembre del 2022

Validado por: ROCIO STEFANY ENCALADA MOGOLLÓN

Firma:

Rocio
.....
Lic. Rocio Encalada Mogollón
NUTRICIONISTA
C.R.S. 3701
HOSPITAL ALBERTO SABIDO

● 16% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 15% Internet database
- 4% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 10% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	hdl.handle.net Internet	1%
2	scielo.cl Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	1%
4	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	1%
5	nutricio.urv.cat Internet	<1%
6	repositorio.unap.edu.pe Internet	<1%
7	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet	<1%
8	dspace.utb.edu.ec Internet	<1%