



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal
en los pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir,
Trujillo, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Nutrición

AUTORA:

Armas Beltran, Tatiana Estefany (orcid.org/0000-0001-6676-6015)

ASESOR:

Dr. Diaz Ortega, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-6154-8913)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A mi familia; esposo e hijos, padres y hermanas, por su apoyo constante a lo largo del desarrollo de esta investigación, de manera especial a mi esposo, que, sin su persistencia y ánimos, el camino hubiese sido muy difícil, su apoyo moral ha sido muy importante para seguir adelante y culminar la carrera profesional.

A mis hijos, Mateo y Maffer, que son el motivo de superación constante en todo ámbito de mi vida, y porque todo logro sea para darles un mejor futuro.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, porque por su buena voluntad me permitió seguir adelante y desarrollar este trabajo, a pesar de las dificultades, puso en el camino personas que fueron de gran ayuda en el momento indicado, tal es el caso de mi suegra, Isabel Melo, muy agradecida con ella porque sé que Dios la usó en el momento preciso para apoyarme de manera muy desinteresada, y permitirme seguir con el desarrollo del presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y operacionalización	10
3.3. Población, muestra y muestreo.....	11
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	12
3.5. Procedimientos	13
3.6. Método de análisis de datos	14
3.7. Aspectos Éticos	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN	19
VI. CONCLUSIONES	26
VII. RECOMENDACIONES.....	27
REFERENCIAS.....	28
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal de los pobladores del sector El Mirador, distrito El Porvenir, provincia de Trujillo.	15
Tabla 2. Hábitos alimentarios de los pobladores del sector El Mirador, distrito El Porvenir, Trujillo	15
Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos de los pobladores del sector El Mirador del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo.	16
Tabla 4. Índice de masa corporal de los pobladores del sector El mirador, del distrito de El Porvenir, de la provincia de Trujillo.	18

Resumen

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo principal, determinar la relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en pobladores del sector el Mirador, distrito El Porvenir, Trujillo, 2021. El estudio es de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo, correlacional. La muestra estuvo constituida por 162 pobladores adultos, de 19 a 59 años de edad de ambos sexos. Para ello se aplicó una encuesta de 26 preguntas y se determinó el IMC mediante el peso y talla de cada participante. Para estimar la relación entre las dos variables, se aplicó la prueba chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,05. Se encontró que el 49% posee hábitos alimentarios adecuados y el 51% inadecuados. En cuanto al índice de masa corporal, el 48% presenta valores normales, el 1% bajo peso, el 36% sobrepeso, el 13% y 2% obesidad grado I y II respectivamente. Asimismo, Se encontró que el 48,8% personas que practican hábitos alimentarios saludables, 45,7% tiene un IMC normal, y del 51,2% que tienen hábitos alimentarios no saludables, 48,9% presentan un IMC elevado, lo que representa sobrepeso y obesidad. Por lo tanto, se concluye que existe una relación significativa entre ambas variables de estudio.

Palabras clave: Hábitos alimentarios, índice de masa corporal, sobrepeso, obesidad.

Abstract

The main objective of this research work is to determine the relationship between eating habits and body mass index in residents of the El Mirador sector, El Porvenir district, Trujillo, 2021. The study has a quantitative approach, with a non-experimental, descriptive design, correlational. The sample consisted of 162 adult residents, aged 19 to 59, of both sexes. For this, a survey of 26 questions was applied and the BMI was determined by means of the weight and height of each participant. To estimate the relationship between the two variables, the chi square test was applied with a significance level of 0.05. It was found that 49% have adequate eating habits and 51% inadequate. Regarding the body mass index, 48% present normal values, 1% underweight, 36% overweight, 13% and 2% obesity grade I and II respectively. Likewise, it was found that 48.8% of people who practice healthy eating habits, 45.7% have a normal BMI, and of 51.2% who have unhealthy eating habits, 48.9% have a high BMI, which represents overweight and obesity. Therefore, it is concluded that there is a significant relationship between both study variables.

Keywords: Eating habits, body mass index, overweight, obesity.

I. INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y la obesidad, actualmente, son considerados un problema de salud pública, pues representan un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles¹. Las personas con obesidad suelen ser más vulnerables a contraer diversos tipos de enfermedades, como la diabetes, hipertensión, dislipidemias, males cardiovasculares, osteoartritis, apnea del sueño, problemas de atención y concentración, cálculos biliares y problemas hepáticos, asimismo, incrementan el riesgo de morir por cáncer².

Las estadísticas a nivel mundial y local reflejan el aumento en el porcentaje de los que padecen estas enfermedades. Según datos de la OMS, en 2016, más de 1900 millones de adultos, de edad de 18 años a más, tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran de condición obesa; el 39% presentaba sobrepeso, y el 13% obesidad.³ De la misma manera en España, se consideraba que, en el año 2019, de cada 4 hombres, uno era obeso, de manera parecida era el caso de las mujeres, ya que de 5 mujeres una era de condición obesa pues presentaban un índice de masa corporal mayor o igual a 30.⁴

Por otro lado, en Perú, los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar que se llevó a cabo, el año 2018 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), dieron a conocer el incremento en el número de casos de sobrepeso y obesidad. Señalando que el 37,3% de las personas a partir de 15 años a más, presentan sobrepeso y el 22,7% tiene obesidad, de tal forma que, a nivel nacional, la mayor cantidad de personas que presentan sobrepeso, residen en zonas de la Costa, tales como Tacna (40,9%), Callao (39,2%), La Libertad y Piura (38,9%)⁵. Según el Ministerio de Salud (MINSA) hoy en día, el 63,5% de los peruanos en este rango de edad tiene un elevado riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, como ataques cardíacos, esto debido al sobrepeso y la obesidad dado que estas, aumentan la probabilidad de sufrir estas enfermedades. En La Libertad, el gerente regional de Salud, reveló que, de cada 100 jóvenes, 27 padecen de sobrepeso y obesidad.¹

El sobrepeso y la obesidad, se generan por diversas variables, siendo una de las más importantes, la alimentación inadecuada, altamente calórica, bajo en nivel nutricional, alimentos procesados, bebidas con elevada cantidad de azúcar y también la reducción de la actividad física, lo cual se ha visto afectada debido a la pandemia generada por el Covid-19.⁸

El Instituto Nacional de Salud, organizó el Simposio “Situación Alimentaria y Nutricional de la Población Peruana en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible” en donde especialistas coincidieron en que la población ha adquirido malos hábitos alimentarios en los últimos años, elevando así el riesgo de adquirir enfermedades cardiovasculares, dislipidemias, desde muy temprana edad.⁸

Los hábitos alimentarios, últimamente se han visto afectados por el contexto de pandemia que se afronta a nivel mundial, dado que se han dado cambios no voluntarios en el estilo de vida de la población mundial, debido al confinamiento obligatorio a partir del inicio de la proliferación del virus denominado Covid-19. La OMS, declaró la pandemia de COVID-19, el 11 de marzo del 2020, teniendo alcances mundiales y afectando a la población mundial⁹. A su vez, en marzo del 2020, el ex presidente de la República, Martín Vizcarra, anunció el Estado de Emergencia Nacional, que incluyó la suspensión de actividades escolares, cierre de fronteras, y confinamiento. Para agosto del 2020 mediante DS N° 146-2020-PCM se establecieron las medidas a seguir por parte de la ciudadanía en la nueva convivencia social y Prórroga el Estado de Emergencia Nacional.¹⁰

La época de confinamiento ha repercutido de manera desfavorable en la actualidad, puesto que se han visto cambios importantes en la conducta alimentaria, caracterizados por criterios de alimentación no saludable, en cuanto al incremento de consumo de alimentos ultraprocesados y calidad nutricional baja o nula¹¹, así también se ha elevado lo casos de aumento de peso, disminución del ejercicio físico, dado por el sedentarismo y confinamiento, menores intervalos de tiempo entre una comida y otra, asimismo, muy baja ingesta de consumo de alimentos frescos.¹² Durante este período de pandemia, se ha visto que la obesidad aumenta las probabilidades de presentar complicaciones en personas que contraen el virus del covid-19, puesto que, altera el sistema , baja la función pulmonar por medio de

una obstrucción en las vías respiratorias y dificultad para dilatar los pulmones¹³, por lo cual se aconseja a la población preferir los productos naturales, disminuir la ingesta de alimentos procesados, y aumentar la actividad física en todas las etapas de la vida. Es decir, se recomienda crear conductas alimentarias saludables para generar hábitos alimenticios que garanticen la salud y el buen estado nutricional.¹³

En la presente investigación se realiza un estudio en el que se vincula los hábitos alimenticios con el IMC, en el contexto actual de confinamiento por Covid-19. En ese sentido se ha planteado como problema ¿Qué relación existe entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal de la población adulta del sector Indoamérica, del distrito El Porvenir, Trujillo?

Con todo lo antes mencionado como hipótesis se plantea si existe relación entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal de la población adulta del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, Trujillo, durante la etapa actual de confinamiento. El estudio tiene como objetivo general determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal de la población adulta del sector Indoamérica, del distrito El Porvenir, Trujillo. Como objetivos específicos son:

- Identificar los hábitos alimentarios de la población adulta del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, Trujillo.
- Evaluar el índice de masa corporal (IMC) de la población adulta del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, Trujillo.

La justificación de la presente investigación radica en conocer y comprender la importancia de los hábitos alimentarios sobre la salud de las personas, y como estos se reflejan en el índice de masa corporal.

II. MARCO TEÓRICO

En el presente trabajo de investigación se muestra a continuación una revisión bibliográfica de trabajos realizados anteriormente, con el fin de dar a conocer antecedentes internacionales y nacionales lo que permite enriquecer el conocimiento y presentar un soporte de guía en todo el desarrollo de esta investigación.

Nieto et al ¹⁴, describieron los hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de la Universidad del Atlántico, Barranquilla, mediante un estudio descriptivo-transversal, con una muestra de 110 estudiantes voluntarios entre 18 y 32 años de edad. Aplicaron un cuestionario de hábitos alimentarios y medidas antropométricas de peso y talla, para calcular el IMC, los cuales evidenciaron un cambio en la conducta alimentaria entre el antes y después del ingreso a la universidad, lo que dio resultado modificaciones en sus hábitos alimentarios de manera negativa, viéndose asociado al incremento de peso, ya que el 48% de la población mostró sobrepeso con el resultado del IMC.

Durán et al ¹⁵, realizaron un estudio descriptivo transversal, que tuvo como objetivo asociar los hábitos alimentarios con el índice de masa corporal normal en soldados chilenos. Evaluaron a 412 soldados voluntarios entre 18 y 51 años de edad; dónde el 41,2% de los soldados evaluados presentó IMC normal, el 43,1% sobrepeso y un 15,7% obesidad, de los cuales los que poseían IMC normal tenían hábitos adecuados asociados al consumo de lácteos y leguminosas, mientras que de los soldados que consumían bebidas azucaradas, baja ingesta de frutas, verduras, lácteos y leguminosas presentaban IMC con sobrepeso y obesidad.

Ramírez et al.⁶, determinó la relación existente entre los hábitos alimenticios y el índice de masa corporal en trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto. La metodología de esta investigación fue correlacional no experimental y de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo constituida por 66 trabajadores adultos mayores de 20 años. El estudio dio como resultado que el 59,09% tienen hábitos alimenticios adecuados consumiendo sus tres comidas principales diarias, el 47% de trabajadores tienen el IMC en el rango normal, el 25,8% en sobrepeso, el 10,6% en obesidad grado 2 y el 3,6% presenta delgadez.

La conclusión de dicho estudio consistió en encontrar una relación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre hábitos alimenticios y el índice de masa corporal.

Vicente⁷, determinó los hábitos alimenticios y estado nutricional de los trabajadores del centro quirúrgico del hospital Jorge Voto Bernales, Santa Anita, 2018, y la relación que existe entre las variables mencionadas, mediante un estudio de enfoque cuantitativo correlacional. Investigó a 50 trabajadores a través de un cuestionario para determinar los hábitos alimenticios, y una ficha de recolección de datos indicando estado nutricional. Los resultados indicaron que existe una relación significativa y directa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional, según la prueba de Spearman, indicando que, a medida que los hábitos alimenticios incrementaban su puntuación, sucedía lo mismo con el estado nutricional, de manera proporcional.

Gamero et al¹⁸, desarrollaron un estudio descriptivo y transversal de los hábitos alimentarios e índice de masa corporal de los estudiantes de medicina de una universidad privada. Evaluaron a 92 universitarios entre 17 y 26 años de edad. Los resultados mostraron que el 29,4% tenía malos hábitos alimentarios, el 75% no consumía sus tres comidas a diario; el 35,9% presentaron sobrepeso y el 3,2% obesidad grado 1. Por ello, dicho estudio finalizó al concluir que los estudiantes de medicina presentaron alta incidencia de malos hábitos y sobrepeso.

Para hallar una definición para los hábitos alimentarios suele ser no muy sencillo, puesto que diversas literaturas crean diferentes conceptos, pero todos coinciden en que son manifestaciones repetidas de comportamientos únicos y colectivos respecto al qué, cuándo, dónde, cómo, con qué, para qué se come y quién consumen los alimentos, y que se adoptan de manera directa e indirectamente como parte de prácticas socioculturales¹⁹, en su sentido más amplio los hábitos alimentarios forman parte de la cultura de una comunidad.²⁰

Existe una variedad de factores que influyen sobre los hábitos alimentarios como, por ejemplo, las costumbres y vivencias de un determinado lugar, la disponibilidad de alimentos, climatología de la zona, entre otros.²¹ Los factores que participan en la formación de los hábitos alimentarios son diversos pero los más relevantes son: los factores culturales, religiosos, sociales y geográficos.

Factores culturales y sociales: La cultura es la agrupación conocimientos y cualidades que diferencian a una sociedad y una parte de la cultura tiene que ver en con la manera de consumir los alimentos, cuántas veces y horarios de alimentación, el estilo culinario, los alimentos que más gusten, etc., Así, normalmente cada cultura decide qué especies se consideran alimento y cuáles no, y qué nivel y significancia tienen.²²

Factores religiosos: muchas veces la alimentación se ve condicionada a creencias religiosas, por restricciones a ciertos tipos de alimentos, lo que influye también en los hábitos alimentarios.

Factores geográficos: La naturaleza de las dietas se determina por la capacidad y variedad de alimentos que produce y elabora, a partir de la agricultura, caza y pesca lo que esta influenciado por la ubicación, calidad del suelo, clima, el agua y la ubicación geográfica ²².

Un esquema de alimentación saludable para la población en general, debería evitar déficit nutricional y el consumo excesivo de calorías. Dado que el cuerpo requiere todos los nutrientes y en cantidades necesarias, ya que cada una de ellas cumple funciones específicas; la dieta entonces debe ser completa, suficiente y equilibrada; en otras palabras, no debería exceder ni disminuir las cantidades según los requerimientos para no establecer competencias perjudiciales entre ellos.²³

Los esquemas óptimos en la alimentación, según las guías alimentarias de la población peruana, consiste en la que permita lograr un estado nutricional adecuado, incorporando variedad de alimentos, que nos permitan alcanzar el requerimiento diario de todos los nutrientes. En primer lugar, se debe elegir alimentos naturales, frescos y variados, disponibles en la localidad, ya que el Perú es reconocido a nivel internacional por tener una despensa natural de alimentos por la diversidad de climas y regiones que posee. Evitando alimentos procesados y ultraprocesados, puesto que son elaborados de manera industrial, y reduce su valor nutritivo, excediendo su contenido en azúcares, sal, grasas hidrogenadas, y añadiéndoles derivados de petróleo y carbón, todo esto para hacer más agradables al paladar y alargar su durabilidad, pero afectan a la salud del organismo.²⁴

También es importante la ingestión de frutas y verduras, pues contienen vitaminas, minerales, antioxidantes, fibra y otros nutrientes esenciales para el funcionamiento óptimo del organismo, ya que contribuyen a mantener el peso adecuado y prevenir diferentes tipos de enfermedades²⁴.

Los alimentos de origen animal y sus derivados, son una fuente de proteína de alto valor biológico y contribuyen a la formación, crecimiento, desarrollo, y mantenimiento del cuerpo. Además, contienen vitaminas y minerales que previenen la anemia en las diferentes etapas de vida y colabora en el fortalecimiento de las defensas. También, existen alimentos como el pescado que por su aporte de ácidos grasos omega 3, permite disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Asimismo, las menestras aportan proteína de origen vegetal, fibra, minerales y carbohidratos, que junto a los cereales contribuyen al aporte de aminoácidos esenciales al cuerpo y energía.

En una dieta balanceada se disminuye la ingesta frecuente de alimentos con abundantes azúcares refinadas y almidones, grasas saturadas y sodio. El sodio y los azúcares y almidones refinados son el signo característico de muchos de los alimentos preparados/preempacados, y la sal que constituye la principal fuente de sodio contribuye a la hipertensión, aumentando el riesgo de enfermedades cardíacas. Asimismo, los alimentos preparados fuera del hogar tienden a mostrar un mayor contenido de grasas y sodio, y por ello hay que prestar atención especial a los que se consuman en esos sitios y llevar al mínimo salsas y aliños de ensaladas para cumplir con esquemas alimentarios más saludables. En todos los casos, hay que llevar al mínimo el consumo de bebidas azucaradas y bocadillos no nutritivos.²⁵ La ingesta de grasas es importante, pero es recomendable los aceites ricos en grasas monoinsaturadas puesto que contribuyen a mantener la salud cardiovascular a diferencia de las margarinas pues contiene ácidos grasos trans que afectan la salud del corazón.

Es importante e indispensable el consumo de agua diariamente, ya que no se almacena en el organismo y es necesario para el buen funcionamiento del cuerpo. por ello es recomendable el consumo de 6 a 8 vasos de agua a diario²⁴.

El estado nutricional es el producto del desequilibrio entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria lo que dan lugar a una ingestión insuficiente o excesiva de nutrientes impedir la utilización óptima de los alimentos ingeridos²⁵.

Por lo tanto, conocer la composición corporal es importante para determinar el estado nutricional en las distintas etapas de la vida, para establecer los requerimientos nutricionales, controlar y evaluar los resultados de las intervenciones nutricionales. Los cambios morfológicos en todas las etapas de la vida están sujetos a cambios constantes debido a factores ambientales y genéticos, sin embargo, los más influyentes son: los hábitos alimenticios y la actividad física. Estos factores pueden llegar a ser factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, ocasionado un aumento del tejido adiposo, conduciendo a la alteración del estado nutricional.²⁶

Es entonces importante la valoración del perfil nutricional antropométrico, pues nos permite la localización de grupos de riesgo de deficiencias o excesos alimentarios, y es importante mencionar también que una característica del método antropométrico es que es de fácil aplicación, bajo costo y reproducibilidad. La antropometría entonces es un indicador objetivo y tiene como propósito medir la variación en las dimensiones físicas y la composición del cuerpo humano en diferentes edades y con diferentes grados de nutrición. Es por ello que uno de los indicadores antropométricos es el índice de masa corporal (IMC), que es la relación entre el peso corporal con la talla de la persona, elevada al cuadrado. Se le conoce también como índice de Quetelet, y su fórmula de cálculo es la siguiente: $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla(m)}^2$.²⁵ El IMC es un método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso: bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad.²⁷

Las personas adultas que tienen un IMC menor al valor de 18,5; se consideran como personas con delgadez o bajo peso, presentado menor probabilidad de comorbilidades de enfermedades crónicas degenerativas o que no se transmiten, pero por el contrario incrementan las probabilidades para el desarrollo de enfermedades pulmonares y digestivas principalmente.²⁸

Por otro lado, los individuos que presenta valores entre 18,5 y 24,9 de IMC son catalogadas con un peso normal, en este grupo las probabilidades de presentar una enfermedad o muerte son muy bajos.

Es así entonces que, el índice de masa corporal nos brinda la medida más útil y rápida del sobrepeso y obesidad, puesto que para adultos de ambos sexos es el mismo resultado. En las personas que presentan el índice de masa corporal mayor a 25 pero por debajo de 30, se las clasifica como personas con sobrepeso, lo que quiere decir de existe el riesgo a padecer enfermedades crónicas no transmisibles, conocidas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras.²⁹

Las personas con un IMC mayor a 30, son más vulnerables aún a sufrir de algunas enfermedades mencionadas anteriormente y también algunos tipos de cáncer, entre los cuales pueden ser el de páncreas, vesícula, mama, endometrio, ovario, recto y próstata.³⁰

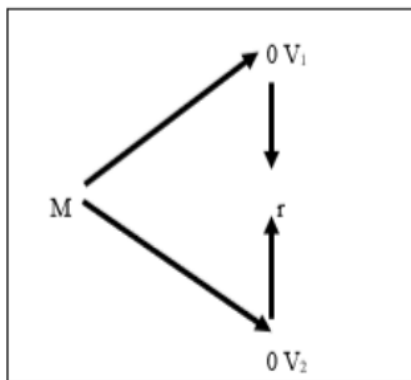
Partiendo de que el sobrepeso y obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa y de que, el índice de masa corporal es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, entonces la causa fundamental de estas enfermedades es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, dado por falta de conocimiento y práctica de hábitos alimentarios saludables, y esto repercutiría en el peso, por ende, en el IMC también. El sobrepeso y la obesidad, así como las enfermedades no transmisibles vinculadas, con frecuencia pueden llegar a prevenirse. Es entonces fundamental un entorno favorable que contribuya de manera positiva en la elección de la población, de tal manera que la opción más accesible, disponible y asequible, sea la más saludable en cuanto a los alimentos y actividad física periódica, y por ende prevenir el sobrepeso y la obesidad,³ lo que, a su vez, reducirá los factores de riesgo. Todo ello es fundamental para el desarrollo de una población sana y promoción de la salud.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación es de enfoque cuantitativo, según su finalidad es una investigación básica, también según la secuencia de las observaciones es transversal, de diseño no experimental, descriptivo correlacional.

Esquema de tipo de diseño.



Dónde:

M: Representa la muestra

V1: Hábitos alimenticios

V2: Índice de masa corporal

R: Representa la relación entre los hábitos alimenticios y el índice de masa corporal

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Hábitos Alimentarios

Definición conceptual: Conjunto de costumbres que determinan el comportamiento de una persona en relación a los alimentos que consume.

Definición operacional: Para medir los hábitos alimenticios se realizó un cuestionario de 26 preguntas en total para todas las dimensiones.

Indicadores:

- Hábitos alimentarios no saludables: 71 - 26 puntos

- Hábitos alimentarios saludables: 72 - 104 puntos

Escala de medición: Nominal dicotómica

Variable 2: Índice de masa corporal

Definición conceptual: El Índice de masa corporal es una medida que se establece mediante la asociación del peso y talla. Se la abrevia con las siglas IMC y también se la puede encontrar denominada como índice de Quetelet³¹. $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$

Definición operacional: El IMC se midió según la valoración de peso y talla, para el peso se utilizó una balanza con capacidad máxima de 150 kg. La talla se evaluó con un tallímetro de 200 cm de longitud. Las tablas utilizadas fueron las Tablas de Valoración nutricional según IMC adultas/os, del Ministerio de Salud, juntamente con el Instituto Nacional de Salud.

Indicadores:

- Bajo peso: <18,5
- Peso normal: 18,5-24,9
- Obesidad grado I: 30,0 - 34,9
- Obesidad grado II: 35,0 - 39,9
- Obesidad grado III: >40,0

Escala de medición:

- Cualitativa

3.3. Población, muestra y muestreo

El presente estudio cuenta con una población que corresponde a un total de 2500 personas del sector El Mirador del distrito El Porvenir, Trujillo.

Se tomaron en consideración los siguientes criterios de selección de los estudios:

Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres residentes en el sector El Mirador mayores de 19 años y menores de 60 años.

Criterios de exclusión:

- Mujeres gestantes.
- Pobladores menores de 19 años y mayores de 60 años.
- Personas que practiquen físico culturismo, por la masa muscular que poseen, ya que los valores de IMC, no diferencian la masa muscular de la grasa corporal³²

Muestra: La muestra a considerar es de 162 pobladores del sector El Mirador del distrito El Porvenir, Trujillo. La muestra se obtuvo a través de la fórmula de cálculo de la muestra finita (Ver anexo 07).

Unidad de análisis: Está constituida por cada poblador del sector El Mirador del distrito El Porvenir, Trujillo; que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión.

3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica:

- Como técnica se utilizó la encuesta.

Instrumento:

Se utilizó un cuestionario de 26 preguntas a los pobladores del sector El Mirador del distrito El Porvenir, con la finalidad de recoger datos sobre sus hábitos alimentarios.

Para hallar el IMC se utilizó una ficha de recolección de datos, dónde indicaba el peso, la talla y la edad del encuestado, para ello se utilizó una balanza digital de pie Camry, en óptimas condiciones con una capacidad máxima de 150 kg. y. También se necesitó de un tallímetro Bettal de 200cm de longitud. Asimismo, se utilizó las tablas de Valoración nutricional según IMC adultas/os, del Ministerio de Salud, juntamente con el Instituto Nacional de Salud. (Ver anexo 08)

Validación del instrumento

El instrumento utilizado en el presente trabajo de investigación fue tomado de la tesis “Hábitos alimentarios y estado nutricional asociados con el estrés del personal, en Tiempos COVID-19 del Hospital de Apoyo II-1 Paita 2020”, de Sánchez Meza²¹. Instrumento que fue validado por jueces expertos (Ver Anexo 03).

Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se obtuvo mediante una prueba piloto en 30 pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo, 2021, con la prueba de alfa de Cronbach de 0.87 de confiabilidad. Lo que indica que el instrumento es altamente confiable. (Ver anexo 06)

3.5. Procedimientos

Para la aplicación de la investigación se solicitó el permiso mediante el documento del consentimiento informado, y luego la colaboración voluntaria presencial de los pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo.

Primero, se coordinó con la junta vecinal de la zona, la colaboración para ir por cada uno de los miembros del vecindario para que puedan participar de la investigación y hacer las mediciones requeridas. Para lo cual el presidente y los miembros de la junta vecinal, accedieron dando aviso a los pobladores puedan apoyar con dicha investigación.

También en el sector mencionado, existe una iglesia adventista, donde los miembros que reúnen son un número significativo, asimismo, también se pidió la colaboración a los dirigentes y miembros de dicha iglesia, coordinando realizar la encuesta y mediciones después de su culto sabático.

Se dio a conocer a todos los participantes que el cuestionario era anónimo, dándose un tiempo aproximado de 15 minutos para su llenado, finalizado ello, se pasó a llenar la ficha de recolección de datos con el peso, talla y edad de cada participante. Durante el procesamiento de la información en gabinete se obtuvo el IMC según los datos recolectados en la ficha.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis, los cálculos y valoración de los datos se utilizó la técnica de tabulación, haciendo uso del programa SPSS versión 25,0. En dónde también se aplicó la prueba de chi cuadrado.

3.7. Aspectos Éticos

Se realizó la aplicación del cuestionario a los pobladores en condición anónima, manteniendo la confidencialidad de la información, lo cual, fue de conocimiento de cada uno de los encuestados. Se consideró la autonomía y privacidad de la información brindada por los participantes.

Asimismo, el presente estudio se llevó a cabo según los lineamientos establecidos en el código de ética de la Universidad César Vallejo, en dónde el artículo 3 señala los principios de ética en investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal de los pobladores del sector El Mirador, distrito El Porvenir, provincia de Trujillo.

IMC	Hábitos alimenticios				Total	
	No saludable		Saludable		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bajo peso	1	0.6%	1	0.6%	2	1.2%
Normal	3	1.9%	74	45.7%	77	47.5%
Sobrepeso	55	34.0%	4	2.5%	59	36.4%
Obesidad I	21	13.0%	0	0.0%	21	13.0%
Obesidad II	3	1.9%	0	0.0%	3	1.9%
Total	83	51.2%	79	48.8%	162	100%

Fuente: Elaboración propia

$X^2 = 133.535$

$P = 0.000 < 0.05$

En la tabla 1 se observa que el valor de la prueba chi cuadrado es $X^2 = 133.535$ con $p < 0.05$. Lo cual indica que existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal, de los pobladores del sector El Mirador del distrito El Porvenir, de la provincia de Trujillo. De lo representado en la tabla podemos ver que del 48,8% personas que practican hábitos alimentarios saludables, el 45,7% tiene un IMC normal, y del 51,2% que tienen hábitos alimentarios inadecuados, 48,9% presentan un IMC elevado, lo que representa sobrepeso y obesidad.

Tabla 2. Hábitos alimentarios de los pobladores del sector El Mirador, distrito El Porvenir, Trujillo.

HÁBITOS ALIMENTARIOS					
Saludable		No Saludable		Total	
N	%	N	%	N	%
79	49%	83	51%	162	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 2 muestra los resultados de los hábitos alimenticios de los pobladores encuestados del sector el Mirador, Distrito El Porvenir, provincia de Trujillo; de lo cual se indica que el 51% del total, practica hábitos alimentarios no saludables,

mientras que el 49% presenta hábitos alimentarios saludables.

Tabla 3. Frecuencia de consumo de alimentos de los pobladores del sector El Mirador del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo.

N°	Frecuencia de consumo	Nunca		1 a 2 veces por semana		3 a 5 veces por semana		Todos los días	
		N	%	N	%	N	%	N	%
1	Consumo de las tres comidas principales a la semana	0	0%	20	12%	82	51%	60	37%
2	Frecuencia de consumo de desayuno a la semana	0	0%	41	25%	44	27%	77	48%
3	Frecuencia de consumo de almuerzo a la semana	2	1%	4	2%	7	4%	149	92%
4	Frecuencia de consumo de cena a la semana	2	1%	10	6%	44	27%	106	65%
5	Frecuencia de desayuno, almuerzo y cena en casa	1	1%	19	12%	85	52%	57	35%
6	Frecuencia de desayuno, almuerzo y cena fuera de casa	32	20%	101	62%	18	11%	11	7%
7	Consumo de alimentos utilizando celular, computadora, etc.	20	12%	24	15%	66	41%	52	32%
8	Consumo de alimentos en un ambiente de armonía familiar	4	2%	66	41%	42	26%	50	31%
9	Agregar sal a sus comidas una vez servidas	84	52%	61	38%	16	10%	1	1%
10	Consumo de cigarros	131	81%	20	12%	8	5%	3	2%
11	Consumo de alcohol	88	54%	55	34%	19	12%	0	0%
12	Frecuencia de consumo de agua	0	0%	18	11%	74	46%	70	43%
13	Consumo de hamburguesas, salchipapas, snacks, etc.	13	8%	79	49%	60	37%	10	6%
14	Consumo de golosinas, gaseosas, postres, etc.	25	15%	72	44%	46	28%	19	12%
15	Consumo de lácteos y derivados	20	12%	104	64%	23	14%	15	9%
16	Consumo de huevos	4	2%	50	31%	87	54%	21	13%
17	Consumo de carnes magras	6	4%	46	28%	43	27%	67	41%
18	Consumo de carnes rojas y derivados cárnicos	51	31%	51	31%	17	10%	43	27%
19	Consumo de leguminosas	16	10%	45	28%	55	34%	46	28%
20	Consumo de cereales no refinados	6	4%	35	22%	66	41%	55	34%
21	Consumo de fideos, pan, harinas.	6	4%	57	35%	44	27%	55	34%
22	Consumo de tubérculos	12	7%	80	49%	23	14%	47	29%
23	Consumo de azúcar en preparaciones	107	66%	36	22%	11	7%	8	5%
24	Consumo de frutas	9	6%	72	44%	43	27%	38	23%

25	Consumo de verduras	16	10%	24	15%	83	51%	39	24%
26	Consumo de grasas saturadas	40	25%	68	42%	50	31%	4	2%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se muestra el detalle de los hábitos alimentarios de los pobladores encuestados del sector El Mirador del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo; de la cual se tiene que, el 37% consume sus tres comidas principales todos los días de la semana, el 48%, 92% y 65% consume su desayuno, almuerzo y cena todos los días respectivamente. Asimismo, el 35% consume sus tres alimentos principales en casa todos los días y el 62% lo hace fuera de ella de 1 a 2 veces por semana; el 32% consume sus alimentos usando el celular o computadora todos los días y el 41% lo hace de 3 a 5 veces por semana. Por otro lado, el 31% ingiere alimentos en un ambiente con armonía familiar a diario, mientras que el 41% lo hace de 1 a 2 veces por semana. También se observó que solo el 1% del total agrega sal a sus comidas una vez servidas todos los días, y el 38% lo hace 1 a 2 veces durante la semana. Del total de los encuestados se obtuvo que el 2% consume cigarrillos todos los días, y el 12% lo hace 1 a 2 veces por semana. Respecto al consumo de alcohol, el 34% consume de 1 a 2 veces por semana, y el 2% lo hace todos los días. También se obtuvo que el 43% consume agua todos los días. La frecuencia de consumo de comidas rápidas y procesadas, es de 1 a 2 veces por semana en el 49% de la población, mientras que la misma frecuencia en el consumo de galletas, gaseosas, tortas, postres, golosinas y jugos envasados es del 44% del total. El consumo diario de leche, queso y yogurt fue un total del 9% diariamente y 64% fue de 1 a 2 veces por semana, el 13% consume huevos todos los días, 41% consume carnes magras como pollo, pescado y/o pavita; el consumo de carnes rojas y derivados es del 27%; en cuanto al consumo leguminosas todos los días es del 28%, el 34% consume cereales no procesados como trigo, maíz, quinua, avena y kiwicha, el mismo porcentaje consume pan, fideos y harinas diariamente, y el 29% consume tubérculos todos los días. La ingesta de azúcar en las preparaciones de los encuestados es del 5% del total. El consumo de frutas y verduras diariamente es de 23% y 24% respectivamente y la ingesta de grasas saturadas como manteca, margarina y mantequilla es del 2%.

Tabla 4. Índice de masa corporal de los pobladores del sector El mirador, del distrito de El Porvenir, de la provincia de Trujillo

ÍNDICE DE MASA CORPORAL											
Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2	1%	77	48%	59	36%	21	13%	3	2%	162	100%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 4 se observa que del total de los pobladores evaluados del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo, el 48% se encuentra dentro de los rangos normales de IMC. Asimismo, se observa que el 1% presenta bajo peso, el 36% presenta sobrepeso, mientras que el 13% muestra obesidad de grado I y el 2% presenta obesidad de grado II. De lo cual, la mayoría de los evaluados, esto es el 51%, presenta un IMC elevado.

V. DISCUSIÓN

En el presente capítulo se realizó una comparación de los resultados encontrados en la investigación en base a las mediciones realizadas con respecto a los hábitos alimentarios e índice de masa corporal de los pobladores del sector El Mirador, del distrito de El Porvenir, Trujillo, con otros estudios similares, donde aborda el tema de la importancia de la alimentación. Sabiendo que, para llegar a tener un estado nutricional óptimo, es necesario practicar estilos de vida saludables, para tener una vida exenta de enfermedades. Una de ellas es establecer hábitos alimentarios saludables, incluyendo una variedad de alimentos en cantidades adecuadas, ya que no existe alimento que pueda cubrir todos los requerimientos que nuestro cuerpo necesita y mantener así una dieta equilibrada. Es por ello que cada país establece guías alimentarias en donde puedan incluir todos los tipos de alimentos para obtener sus nutrientes y cubrir todas las necesidades.^{24,33}

La presente investigación se realizó en un contexto de pandemia, dada por el virus que causa la COVID-19, en el que a nivel mundial de forma progresiva se empieza a dar inicio a algunas actividades, ya que se había estado en confinamiento voluntario, sin embargo, pese a esto, aún existe el escenario de riesgo al contagio, de lo cual en el presente estudio se puede analizar las conductas alimentarias adquiridas bajo este contexto, de tal modo que los resultados encontrados tienen un enfoque relacionado a la situación que se está viviendo en la actualidad.

De los resultados obtenidos de la tabla 1, se puede observar que existe una relación entre las variables de estudio, puesto que hay relación significativa entre los hábitos alimentarios con el índice de masa corporal, según la prueba del chi cuadrado.

Vicente⁷, en una investigación similar, encontró una relación significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional según medidas antropométricas. De la misma manera Acosta³⁴, muestra en su investigación en población adulta de 35 a 59 años de edad, que predominan los hábitos alimentarios inadecuados, asimismo, que el índice de masa corporal demuestra que existe una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad. De todo esto, estudios demuestran que hay muchos factores que causan el aumento del IMC, pero, de todos, los más resaltantes son una dieta inadecuada, no saludable, en donde predomina el consumo de alimentos con alto valor calórico en detrimento del valor nutricional, generalmente dado por campañas

publicitarias de la industria alimentaria, que promocionan este tipo de alimentos procesados y ultraprocesados, de tal manera que influyen en los hábitos alimentarios de las familias y aún más en poblaciones más jóvenes³⁵.

La tabla 2, indica los hábitos alimentarios de los pobladores del sector El Mirador, distrito de El Porvenir, provincia de Trujillo muestra que el mayor porcentaje de pobladores presenta hábitos alimentarios no saludables. Federik M. et al.³⁶ en un análisis descriptivo sobre hábitos alimentarios y COVID durante el aislamiento social, indica que dado al impacto negativo por causa de la pandemia y la situación socio económica y por la cual se encuentra atravesando el mundo, ha influido de manera desfavorable en la práctica de hábitos alimentarios saludables. Dado a que los cambios en los patrones dietéticos también podrían ser generados por sentimientos de estrés y ansiedad.

En la tabla 3 presenta en detalle, la frecuencia de consumo de alimentos de los pobladores del sector El Mirador del distrito El Porvenir, provincia de Trujillo. Los resultados muestran que solo el 37% consume sus tres comidas principales todos los días, como también indica que en menor cantidad desayunan a diario, pero un mayor porcentaje si almuerzan y cena, dejando de lado así una de las comidas principales en este caso el desayuno, de manera similar Gamero J. et al¹⁸ mostró que sólo el 25% de su población encuestada consumía sus tres comidas principales diariamente. Asimismo, Alegre et al.³⁷ Expresa que omitir las comidas influye de manera negativa en el estado nutricional, a la vez una disminución del hábito de desayunar tiende a aumentar el peso, incrementando la probabilidad de tener sobrepeso y obesidad, debido a que la omisión del desayuno provoca mayor ingesta en las siguientes comidas.

En cuanto al lugar de consumo de alimentos dentro de casa, se registró que el 32% lo hacía a diario, mientras que el 62% lo hace periódicamente fuera de casa lo que puede ser restaurantes, fuente de soda, etc., cabe resaltar entonces que los alimentos preparados fuera del hogar, tienden a mostrar un mayor contenido de grasas y sodio, lo que contribuye al aumento de peso y problemas de salud; según lo muestra Harrison, en el capítulo de Promoción de la Salud, en su libro Principios de la medicina interna²⁵. Además, Gamero et al¹⁸ muestra que el consumo de

alimentos fuera de casa, puede condicionar riesgos para la salud en cuanto a la inocuidad de los alimentos.

Respecto al consumo de sal, agregado a sus preparaciones después de servidas, los resultados muestran que solo el 1% del total agrega sal a sus comidas todos los días, hay un porcentaje significativo del 38% que lo hace 1 a 2 veces durante la semana, al comparar con el estudio realizado por Espinoza³⁸ en donde asoció los hábitos alimenticios con el consumo de sal en universitarios de la facultad de medicina, se encontró que un 76% añadía sal a sus preparaciones, lo que contribuye a una elevada ingesta de sal. Dichos resultados indican que la ingesta de sal adicionado a las preparaciones es cada vez mayor en diferentes grupos etarios, lo que contribuye a un factor de riesgo, que puede provocar daños severos a los riñones, es por eso que la Organización Mundial de la Salud recomienda un consumo máximo de 5 g de sal/día, que es equivalente a una cucharadita a diario en todas las preparaciones, pero según informes del Centro Nacional de Salud Renal de EsSalud, la mayoría de peruanos consume más de lo estipulado por la OMS.³⁹

El consumo diario de cigarrillos que tiene la población encuestada, resultó en un 2% y en un porcentaje más elevado del 12%, lo hace de 1 a 2 veces por semana, y aunque el porcentaje es mínimo, no es un buen indicador, ya que, según el Minsa en el año 2019, indicó que el 8% del total de habitantes en Perú empieza en el consumo de tabaco a los 15 años de edad, lo cual indica que en la edad adulta están más propensos a sufrir daños a su salud.⁴⁰ Como se es conocido el consumo de cigarrillos repercute de manera negativa y causa daños de manera general en el organismo, además que aumenta los requerimientos de ciertos nutrientes puesto que reduce su absorción e incrementa su utilización, a esto se suma que investigaciones indican, que las personas que tienen el hábito de fumar, tienen muy malos hábitos alimentarios, y esto a la par de una adicción nociva, pone de manifiesto el riesgo a la salud de las personas.⁴¹ De los resultados en cuanto al consumo de alcohol el 34% y 2% consume de 1 a 2 veces por semana y todos los días respectivamente, según Ferro⁴² muestra que el consumo de alcohol de manera moderada suele tener un efecto reductor de las grasas sanguíneas pero el exceso contribuye al incremento de peso, al aportar al organismo calorías vacías, también según informes de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) durante la pandemia dada por la COVID-19, el uso de bebidas alcohólicas ha ido en aumento ya que se ha facilitado

la compra por línea y entregas a domicilio lo que ha generado un mayor acceso y por ende consumo⁴³. Por otro lado, el consumo de agua en la población encuestada fue del 43% a diario lo cual indica que no es habitual el consumo de agua en la mayor parte de la población, según Salas⁴⁴ el agua es esencial para la vida, ya que es componente que más abunda en el cuerpo humano, ayuda a regular la temperatura en el organismo, y participa en todos los procesos fisiológicos del cuerpo, además Chang et al.⁴⁵ encontraron una asociación significativa entre la hidratación inadecuada y el IMC elevado (sobrepeso y obesidad).

En cuanto al consumo de snacks, alimentos procesados, comidas rápidas, bebidas gasificadas, la población muestra un elevado porcentaje lo que contribuye al incremento de peso. De la misma manera Gonzales et al.⁴⁶ muestran en su investigación realizada respecto a la relación entre hábitos alimentarios y medidas antropométricas de docentes de secundaria de un colegio, un alto consumo de snacks, alimentos y bebidas procesadas presentado una menor ingesta de frutas y verduras, esto debido al tiempo e cuanto a sus horarios, pero también estas prácticas se deben a los patrones culturales y publicitarios que existe hoy en día en la sociedad e influye de manera general, lo cual se ve reflejado en dichos estudios. A su vez el Minsa indica que el consumo de este tipo de alimentos contribuye al desarrollo de enfermedades como la obesidad, diabetes e hipertensión, puesto que presentan un alto índice calórico y bajo valor nutricional, debilitando el sistema inmunológico, aumentando así el riesgo de desarrollar un mal pronóstico ante la enfermedad del covid-19.⁴⁷

El consumo de lácteos fue del 9% del total, lo cual indica un porcentaje bajo, de manera similar Nieto et al.¹⁴, indica que el consumo de lácteos es en un 17,3% en un estudio realizado en Colombia, a diferencia de Ferro⁴² que en su población de estudio mostró que el consumo de lácteos era del 88%. Los lácteos y derivados son muy importantes ya que brindan proteínas de alto valor biológico, vitaminas A, D, B2 y B12 necesarios y fundamentales para el organismo, además son una fuente rica en calcio, mineral de suma importancia en la formación de huesos y dientes en

los niños y en adultos contribuye a la prevención de la osteoporosis. En personas que presentan sobrepeso y obesidad es importante la ingesta de lácteos descremados, por su menor contenido de energía, ácidos grasos y colesterol.³³

Por otro lado, del total de la población evaluada indicó que el 13% consume huevos diariamente, a diferencia del estudio realizado por Ferro⁴² donde la mayor parte de su población consumía dicho alimento al igual que Nieto¹⁴. Muchos estudios indican que incluir huevos en la dieta es importante, puesto que es un alimento de alto valor biológico por las proteínas que contiene de fácil asimilación, asimismo contiene cantidades estimables de ácidos grasos (DHA y EPA), a su vez contiene colina, importante para el metabolismo y síntesis de neurotransmisores, también presenta en su composición vitamina D, y otros nutrientes importantes en el mantenimiento de la salud en todas las etapas de vida.⁴⁸

Para el consumo de carnes, los resultados mostraban que el consumo de carnes magras como pollo, pavita y pescado era del 41%, valores mayores a diferencia del consumo de carnes rojas y derivados que era del 27% diario, del mismo modo González et al.⁴⁶ mostró que el porcentaje de consumo de carnes magras era más de la mitad, al igual que las carnes rojas, de manera similar, Ferro⁴² indicó que los estudiantes de su población consumían en mayor cantidad de carnes, pero de todos los estudios indicados, la más ponderante era la carne de pollo, que puede deberse por su fácil acceso y costo más accesible a diferencia de las otras carnes magras. Lo cual indica algo favorable para las poblaciones ya que las guías alimentarias de nuestro país nos indican que los alimentos de origen animal, contribuyen a la formación, crecimiento y mantenimiento del organismo dado que contienen proteínas de alto valor biológico, vitaminas A, D y del complejo B, minerales, entre ellos el hierro, zinc permitiendo el buen funcionamiento y desarrollo de nuestro sistema inmunológico, al igual que nos previene la anemia.²⁴

También se obtuvo que, en cuanto al consumo de leguminosas, solo el 28% lo hace a diario, lo cual difiere de la investigación mostrada por Ramírez et al.⁶ donde muestra que el consumo de leguminosas era de frecuencia diaria e interdiaria en casi la totalidad de los trabajadores administrativos de su muestra, del mismo modo Ferro⁴² observó que el consumo de leguminosas era considerable. Por otro lado, el

consumo de cereales integrales y procesados como pan, fideos y harinas, fue del 34% en ambos casos, mientras que Alejo muestra que el consumo de cereales en su población es del 55% y Sánchez²¹ obtuvo que solo el 23% de su población de estudio consumen cereales. Es importante incluir en nuestra alimentación diaria el consumo de cereales, ya que debería constituir la base de nuestra alimentación, pues nos aportan energía. Los cereales integrales, los que han sido menos procesados y se consumen en su estado más natural posible, brindan fibra, vitaminas y minerales, en mayor cantidad que los refinados.⁴⁶ Las legumbres comolas lentejas, habas, arvejas, pallares, frijoles, etc; son fuente de proteína de origen vegetal, y junto a los cereales se complementan brindando al organismo los aminoácidos esenciales para el desarrollo y funcionamiento, además que aportan otros nutrientes y energía.^{24,33}

El consumo diario de tubérculos de la población evaluada fue del 29% diariamente, si bien los tubérculos como la papa, yuca, camote, etc, nos aportan carbohidratos complejos, lo cual nos brinda energía su composición en cuanto a aminoácidos, es por ello la importancia de combinarlos con las legumbres y granos para complementar su aporte nutricional y compensarsus carencias.³³

Ferro⁴² en su investigación mostró que el 37% de los estudiantes encuestados consumían más de 2 cucharaditas de azúcar por preparación, lo que caracterizaba al área de ciencias sociales y económico-empresariales, pero que cabe destacar que era el área dónde mayor porcentaje de estudiantes con obesidad existía. En el presente estudio la ingesta de azúcar añadido a las preparaciones era solo del 5% diariamente, y aunque el azúcar se caracteriza por su aporte de energía su valor nutricional es nulo y superfluo lo que su consumo no es necesario, por ello es necesario ajustar de manera moderada su consumo.⁴²

Las frutas y verduras proporcionan vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes que son esenciales y necesarios para el óptimo funcionamiento del organismo, ayudando mantener la salud, previniendo el sobrepeso, obesidad, reduce el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión y diferentes tipos de cáncer.³³ Asimismo la OMS sugiere que el consumo diario de frutas y verduras debería ser en promedio unos 400 g. equivalente a cinco porciones de frutas y verduras aproximadamente para reducir el riesgo de diversas enfermedades mencionadas anteriormente⁴⁹. El presente estudio de investigación dio como resultado que el consumo de frutas y verduras a diario era del 23 y 24%

respectivamente, cifras que indican el bajo consumo de estos alimentos que son necesarios para nuestro cuerpo, de igual manera el INS indica que de la población peruana, mayor de 15 años, solamente el 11.3% consume las porciones recomendadas por la OMS.⁵⁰

Finalmente, la ingesta de grasas saturadas (manteca, margarina, mantequilla) representa el 2% del total de la población evaluada, aunque indica un porcentaje mínimo en el consumo diario, es necesario conocer que este tipo de alimentos debe consumirse con moderación por lo que tienen un alto aporte calórico, y muchos de estos alimentos en su proceso de elaboración, forman ácidos grasos trans, por lo que su consumo aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y contribuye al aumento de peso no saludable.⁵¹ Del mismo modo la OMS recomienda limitar a menos del 10% del consumo diario de calorías, de este tipo de grasas para prevenir el desarrollo de enfermedades no transmisibles.

La tabla 4 indica el índice de masa corporal de los pobladores del sector El Mirador, del distrito El Provenir, provincia de Trujillo. Estos resultados muestran que 48% se encuentra dentro de los parámetros normales del IMC, el 1% presentó bajo peso, el 36% sobrepeso, 13% obesidad grado I y el 2% obesidad grado II. Asimismo, según el informe técnico, dado por el Ministerio de Salud, en conjunto con el INS y CENAN, donde muestran el estado nutricional por etapas de vida en la población peruana, indicando que el sobrepeso es lo que más predomina en la población adulta, según valores de IMC, representado por un 46,1% y el 22,9% de la población tiene obesidad⁵². El índice de masa corporal nos brinda la medida más útil y rápida de sobrepeso, obesidad y bajo peso, ya que es de igual manera para ambos sexos y para adultos de todas las edades. El incremento de este, nos muestra mayores probabilidades de desarrollar enfermedades no transmisibles, pero también existen desviaciones del IMC cuando se está por debajo de los valores normales, tal es el caso de las personas que presentan bajo peso o delgadez, y aunque manifiestan menor riesgo de presentar este tipo de enfermedades antes mencionadas, si aumenta el riesgo de presentar enfermedades pulmonares y digestivas.²⁷

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó que existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal, de los pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, de la provincia de Trujillo.
2. Se identificó los hábitos alimentarios de los adultos de la población estudiada; en donde el 51% tiene hábitos alimentarios no saludables.
3. Se evaluó el índice de masa corporal de la población del sector El Mirador, y se obtuvo que el 48% presenta valores normales de IMC, mientras que el 51% tiene el IMC elevado de los cuales el 36% representa sobrepeso y el 15% obesidad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Llevar a cabo programas que promuevan la importancia de mantener la salud mediante la práctica de hábitos alimentarios adecuados, de los pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, de la provincia de Trujillo, para mejorar los resultados encontrados en la presente investigación.
2. Realizar charlas a los pobladores del sector, sobre temas en donde se aborde la práctica de hábitos alimentarios saludables y la importancia de mantener un peso saludable, y disminuir el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.
3. Gestionar con el puesto de salud de la zona, un plan de acción para realizar controles periódicos del índice de masa corporal y evaluar el estado nutricional de los pobladores del sector El Mirador.
4. Se recomienda tomar en cuenta el presente estudio, para que pueda servir en futuras investigaciones, en donde se pueda incluir más variables de estudio, para evaluar el estado nutricional como medidas antropométricas en las que incluya otras medidas de perímetros y pliegues, aparte del peso y la talla.

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El Exceso de peso: La otra cara de la desnutrición [Internet]. 2014 mar. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/02-exceso-de-peso.pdf>
2. García A., Creus D. La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. Rev cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016 Sep [citado 2021 Oct 05]; 32(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000300011&lng=es.
3. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Who.int. [citado el 6 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Petrova D, Salamanca-Fernández E, Rodríguez Barranco M, Navarro Pérez P, Jiménez Moleón JJ, Sánchez M-J. Obesity as a risk factor in COVID-19: Possible mechanisms and implications. Aten Primaria. 2020;52(7):496-500. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7247450/>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2018 [Internet]. 2019. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2018.pdf
6. Ramírez J, Silva L. Hábitos alimenticios y su relación con el índice de masa corporal en trabajadores administrativos de la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto; mayo - noviembre 2018 [Internet]. [Tarapoto]: Universidad Nacional de San Martín; 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11458/3296>
7. Vicente N. Hábitos alimenticios y estado nutricional de los trabajadores del centro quirúrgico del hospital Jorge Voto Bernal, Santa Anita, 2018 [Internet]. [Lima]: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3125>

8. Instituto Nacional de Salud (INS) [citado el 6 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-malos-habitos-alimentarios-elevaron-el-riesgo-de-enfermedades-al-corazon>
9. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19) [Internet]. Paho.org. [citado el 5 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>.
10. Guadalupe Y. Seguridad alimentaria, en hogares de Lima, antes y durante el periodo de confinamiento voluntario por COVID-19, 2020 [Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/55468/Guadalupe-BYI%20_SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L et al. Behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 International online survey. *Nutrients*. 2020;12(6):1583. doi: <https://doi.org/10.3390/nu12061583>
12. Deschasaux-Tanguy M, Druetne-Pecollo N, Esseddik Y, Szabo de Edelenyi F, Allès B, Andreeva VA. Diet and physical activity during the COVID-19 lockdown period (March-May 2020): results from the French NutriNet-Sante cohort study, medRxiv, (May), p. 2020.06.04.20121855. <https://doi:10.1101/2020.06.04.20121855>
13. Tenorio J, Hurtado Y. Revisión sobre la obesidad como factor de riesgo de mortalidad por COVID-19. *Acta médica. Perú* [Internet]. Julio de 2020 [consultado el 4 de octubre de 2021]; 37 (3): 324-329. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000300324&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1197>.
14. Nieto D, Nieto I, Mejía M. Hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de la Universidad del Atlántico,

- Barranquilla: un estudio descriptivo - transversal. Rev. Digit. Act. Fis. Deport. (En línea) [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 29 de septiembre de 2021];7(1):1-9. Disponible en: <https://revistas.udca.edu.co/index.php/rdafd/article/view/1498>
15. Durán S., Maraboli D., Cubillos G, Fernández F. Asociación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal normal en soldados chilenos. Rev. Esp Nutr Hum Diet [Internet]. 2016 Dic [citado 2021 Sep 30]; 20(4): 316-322. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000400007&lng=es.
16. Ruiton J. Hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de un colegio público de Lima Metropolitana. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4333>
17. Ruiz M, Santillán K. Hábitos alimenticios y sobrepeso en adolescentes de una Iglesia Cristiana, Lima, 2020. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63643/Ruiz_Q_MR-Santillan_PKM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Gamero J, Huamanchumo D, Núñez L, Tello H, Barreto D, Yacarini E. Hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de Medicina de una universidad privada de Lambayeque, Perú, 2019: Food habits and body mass index in medical students of a private university, Lambayeque, Perú, 2019. Rev.exp.med. [Internet]. 29 de enero de 2020 [citado 29 de septiembre de 2021];5(4):187-90. Disponible en: <http://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/397>
19. Macias A, Gordillo L, Camacho E. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev. chil. nutr. [Internet]. 2012 Sep [citado 2021 Oct 05]; 39 (3): 40-43. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006&lng=es.

20. Calvo S, Gómez C, López C, López B. Manual de alimentación. Planificación alimentaria [Internet]. Madrid, España: UNED; 2017. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=UozCCwAAQBAJ&printsec=copyrig ht&hl=es&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false
21. Sánchez E. Hábitos alimentarios y estado nutricional asociados con el estrés del personal, en tiempos COVID-19 del Hospital de Apoyo II-1 Paita 2020. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/60024>
22. Di Natale J . Hábitos alimenticios y su relación con el índice de masa corporal de los internos de enfermería de la U.N.M.S.M [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/478/Mong e_dj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Rodríguez H. "Nutrición." Fisiología humana, 5e Ed. Jesús A. Fernández Tresguerres, et al. McGraw Hill, 2020
24. INS-MINSA. Guías alimentarias para la población peruana. Lima, Perú; 2019.
25. Lloyd-Jones, Donald M., and Kathleen M. McKibbin. "Promoción de la salud." Harrison. Principios de Medicina Interna, 20e Ed. J. Larry Jameson, et al. McGraw Hill, 2018 <https://accessmedicina.bibliotecaupn.elogim.com/content.aspx?bookid=2461§ionid=199171701>.
26. Puente Villena D. Relación entre hábitos alimentarios y el perfil antropométrico de los estudiantes ingresantes a la Facultad de Medicina de una universidad pública, Lima, 2016. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.

27. Pedraza D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública (Bogotá). 2004;6(2):140-55.
28. Díaz M. Asociación entre hábitos alimentarios e indicadores de situación nutricional de un colectivo de mujeres y sus hijos adolescentes. [Tesis para obtener el grado de Doctor en Farmacia]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/23837/>
29. Tapia M. Determinando las preferencias alimentarias en la edad pediátrica Importancia de la inclusión de frutas y hortalizas [en Línea] 2013 ,Junio; 76(2): [2pp.] Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000200001
30. Palenzuela S, Pérez A, Pérula A, Fernández J, Maldonado J. Food consumption patterns among adolescents. An Sist Sanit Navar.2014;37(1):47-58
31. Instituto Nacional de Salud. Índice de masa corporal (IMC) [Internet]. Gob.pe. [citado el 6 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://anemia.ins.gob.pe/node/321>
32. Mazariego Y. Cálculo del índice de Masa Corporal (IMC) para deportistas [Internet]. Sportlife.es. 2019 [citado el 26 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.sportlife.es/nutricion/indice-masa-corporal-imc-personas-deportistas_193167_102.html
33. Dapcich V., Salvador G., Ribas L., Pérez C., Aranceta J., Serra L. Guía de la alimentación saludable. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria; 2004
34. Acosta M. “Hábitos alimenticios y su relación con el índice de masa corporal en adultos de 35 a 59 años de edad del Cantón Salcedo, provincia de Cotopaxien el período de septiembre 2019 - febrero 2020”. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ámbato; 2020.

35. Centro Nacional de Epidemiología P y C de E. Boletín epidemiológico del Perú 2020. 2020;29(La Obesidad como problema de salud pública):293-5.
36. Federik M, Calderón C, Degastaldi V, Duria SA, Monsalvo C, Pinto M, et al. Hábitos alimentarios y COVID. Análisis descriptivo durante el aislamiento social en Argentina. Nutrición Clínica y dietética hospitalaria. 2020;40(3):84-91.
37. Alegre A., Centurión D., Larzabal M., Schafer J. Relación con la Frecuencia de Comidas. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A. Barceló. [Argentina]: Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A. Barceló.; 2011.
38. Espinoza S. Hábitos alimenticios asociados al consumo añadido de sal en estudiantes universitarios de la Facultad de Medicina de una universidad pública. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016
39. Es Salud. En Perú se consume más sal de lo recomendado, alerta EsSalud [Internet]. Gob.pe. 2020 [citado el 27 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=en-peru-se-consume-mas-sal-de-lo-recomendado-alerta-essalud>
40. Ministerio de Salud. En el Perú el 8% de la población en general inicia el consumo de tabaco a los 15 años de edad [Internet]. Gob.pe. [citado el 1 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/28887-en-el-peru-el-8-de-la-poblacion-en-general-inicia-el-consumo-de-tabaco-a-los-15-anos-de-edad>
41. Gottau G. Los hábitos alimentarios de los fumadores y sus riesgos para la salud [Internet]. Vitonica.com. Vitónica; 2008 [citado el 1 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.vitonica.com/dietas/los-habitos-alimentarios-de-los-fumadores-y-sus-riesgos-para-la-salud>

42. Ferro R, Maguiña V. (2012). Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad pública según área de estudio. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1123>
43. Organización Panamericana de la Salud. Nuevo estudio de la OPS/OMS indica que 85 mil personas al año en las Américas pierden la vida exclusivamente por consumo de alcohol [Internet]. Paho.org. [citado el 1 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/12-4-2021-nuevo-estudio-opsoms-indica-que-85-mil-personas-al-ano-americas-pierden-vida>
44. Salas J, Maraver F, Rodríguez L, Saenz M, Vitoria I, Moreno L. The importance of water consumption in health and disease prevention: the current situation. *Nutr Hosp.* 2020;37(5):1072-86.
45. Chang T, Ravi N, Plegue MA, Sonnevile KR, Davis MM. Inadequate hydration, BMI, and obesity among US adults: NHANES 2009-2012. *Ann Fam Med.* 2016;14(4):320-4.
46. González Y, Asenjo J. Relación entre hábitos Alimenticios y medidas antropométricas en docentes de educación secundaria. *RECIEN* [Internet]. 2020;9(3):61-73. Disponible en: <https://revista.cep.org.pe/index.php/RECIEN/article/view/45/55>
47. Minsa: Consumo de comida “chatarra” aumenta el riesgo de agravar los casos de Covid-19 [Internet]. Gob.pe. [citado el 1 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/212299-minsa-consumo-de-comida-chatarra-aumenta-el-riesgo-de-agravar-los-casos-de-covid-19>
48. López A., Vizuete A. El huevo en la dieta de las personas mayores; beneficios nutricionales y sanitarios. *Nutrición Hospitalaria.* 2014;30(2):56-62.

49. Organización Mundial de la salud. Consejos prácticos para mantener una alimentación saludable [Internet]. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
50. Instituto Nacional de Salud. Cantidades de frutas y verduras que sugiere la OMS [Internet]. Elperuano.pe. [citado el 8 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/103552-ins-113-de-peruanos-consume-las-cantidades-de-frutas-y-verduras-que-sugiere-la-oms>
51. Powers A. Diabetes Mellitus. En: Kasper D, Braunwald E, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, y Isselbacher K. editores. Harrison Principios de Medicina Interna 16ª Ed. New York; 2011. P 2367-97.
52. MINSA-INS-CENAN. Estado Nutricional por etapas de vida en la población peruana; 2013-2014. 2014.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
HABITOS ALIMENTARIOS	Hábitos alimentarios es el grupo de costumbres la cual determinan la manera de comportarse de la persona en relación con los alimentos.	Para medir los hábitos alimentarios se realizó un cuestionario, que consta de 26 preguntas	Saludable: 72 - 104 puntos No Saludable: 71 - 26 puntos	nominal
INDICE DE MASA CORPORAL	El Índice de masa corporal es una medida que asocia el peso de una persona con su talla y estatura.	El índice de masa corporal se medirá según valoración de peso con una balanza de una capacidad máxima de 150 kg. La talla se evalúa con un tallímetro de 200 cm de longitud	Bajo peso: <18,5 Peso normal: 18,5-24,9 Obesidad grado I: 30,0 - 34,9 Obesidad grado II: 35,0 - 39,9 Obesidad grado III: >40,0	Nominal

ANEXO 02:



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A quien corresponda:

Mediante el presente documento expreso mi voluntad a participar en la investigación que lleva por título: “Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en los pobladores del sector El Mirador, distrito El Porvenir, Trujillo, 2021”. Habiendo sido informado(a) del propósito de esta, así como de los objetivos y teniendo la confianza de que la información que se brinde en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención. Entiendo también que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones. Además, confío en que la investigadora utilizará adecuadamente dicha información asegurándome la máxima confidencialidad. Estoy enterado(a) también que puedo dejar de participar en el estudio, en el momento que considere necesario, o por alguna razón específica.

FIRMA

INVESTIGADOR: Tatiana Estefany Armas Beltrán

ANEXO N° 2
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
EXPERIMENTO 1

DATOS GENERALES
El presente informe describe los resultados obtenidos en el experimento de "Medición de la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada". El objetivo principal de este experimento es determinar la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada, utilizando el método de ondas estacionarias. Para ello se utilizó un sistema de ondas estacionarias en una cuerda tensada, donde se midió la longitud de onda y la frecuencia de las ondas estacionarias. Los datos obtenidos se analizaron para determinar la velocidad de propagación de las ondas mecánicas en la cuerda.

1. Determinar la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada.
2. Medir la longitud de onda y la frecuencia de las ondas estacionarias.
3. Determinar la relación entre la longitud de onda y la frecuencia de las ondas estacionarias.
4. Comparar los resultados obtenidos con los resultados teóricos.
5. Discutir los resultados obtenidos y las causas de los errores.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este experimento, se puede concluir que la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada depende de la tensión y de la densidad lineal de la cuerda.

MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN	CONDICIONES DE VERIFICACIÓN					Observaciones o Comentarios
			1	2	3	4	5	
Estado de Verificación del Instrumento	Instrumentos de medición							
	Medición de longitud de onda							
	Medición de frecuencia							
	Medición de tensión							
	Medición de densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación							
	Medición de longitud de onda y frecuencia							
	Medición de tensión y densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación y tensión							
	Medición de velocidad de propagación y densidad lineal							

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN	CONDICIONES DE VERIFICACIÓN					Observaciones o Comentarios
			1	2	3	4	5	
Estado de Verificación del Instrumento	Instrumentos de medición							
	Medición de longitud de onda							
	Medición de frecuencia							
	Medición de tensión							
	Medición de densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación							
	Medición de longitud de onda y frecuencia							
	Medición de tensión y densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación y tensión							
	Medición de velocidad de propagación y densidad lineal							

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
EXPERIMENTO 1

Fecha: _____

Nombre del Alumno: _____

Nombre del Profesor: _____

Fecha de Evaluación: _____

Calificación: _____

ANEXO N° 3
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
EXPERIMENTO 2

DATOS GENERALES
El presente informe describe los resultados obtenidos en el experimento de "Medición de la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada". El objetivo principal de este experimento es determinar la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada, utilizando el método de ondas estacionarias. Para ello se utilizó un sistema de ondas estacionarias en una cuerda tensada, donde se midió la longitud de onda y la frecuencia de las ondas estacionarias. Los datos obtenidos se analizaron para determinar la velocidad de propagación de las ondas mecánicas en la cuerda.

1. Determinar la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada.
2. Medir la longitud de onda y la frecuencia de las ondas estacionarias.
3. Determinar la relación entre la longitud de onda y la frecuencia de las ondas estacionarias.
4. Comparar los resultados obtenidos con los resultados teóricos.
5. Discutir los resultados obtenidos y las causas de los errores.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este experimento, se puede concluir que la velocidad de propagación de ondas mecánicas en una cuerda tensada depende de la tensión y de la densidad lineal de la cuerda.

MATRIZ DE VERIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN	CONDICIONES DE VERIFICACIÓN					Observaciones o Comentarios
			1	2	3	4	5	
Estado de Verificación del Instrumento	Instrumentos de medición							
	Medición de longitud de onda							
	Medición de frecuencia							
	Medición de tensión							
	Medición de densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación							
	Medición de longitud de onda y frecuencia							
	Medición de tensión y densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación y tensión							
	Medición de velocidad de propagación y densidad lineal							

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN	CONDICIONES DE VERIFICACIÓN					Observaciones o Comentarios
			1	2	3	4	5	
Estado de Verificación del Instrumento	Instrumentos de medición							
	Medición de longitud de onda							
	Medición de frecuencia							
	Medición de tensión							
	Medición de densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación							
	Medición de longitud de onda y frecuencia							
	Medición de tensión y densidad lineal							
	Medición de velocidad de propagación y tensión							
	Medición de velocidad de propagación y densidad lineal							

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
EXPERIMENTO 2

Fecha: _____

Nombre del Alumno: _____

Nombre del Profesor: _____

Fecha de Evaluación: _____

Calificación: _____

**ANEXO IV
VALUACIÓN DE RIESGO
ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE
BOGOTÁ S.A.S.**

DATOS GENERALES

El presente informe de evaluación de riesgos se elabora de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015, en el marco de la Ley 1712 de 2014, que establece el Sistema de Gestión de Riesgos de la Infraestructura Crítica (SIGRIC) y el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015, en el marco de la Ley 1712 de 2014, que establece el Sistema de Gestión de Riesgos de la Infraestructura Crítica (SIGRIC).

1. Identificar los riesgos de la infraestructura crítica.
2. Evaluar los riesgos de la infraestructura crítica.
3. Definir las estrategias de gestión de riesgos.
4. Implementar las estrategias de gestión de riesgos.
5. Monitorear y evaluar el desempeño de las estrategias de gestión de riesgos.
6. Reportar los resultados de la gestión de riesgos.

De acuerdo con el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015, el presente informe de evaluación de riesgos se elabora de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015.

MATRIZ DE VALUACIÓN DEL RIESGO

CATEGORÍA	RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE RIESGO						SEVERIDAD
			1	2	3	4	5	6	
Riesgo de Interrupción del Servicio	Interrupción del servicio de alcantarillado	Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							

	1	2	3	4	5	6
Grado de exposición						
Grado de vulnerabilidad						
Grado de importancia						
Grado de exposición						
Grado de vulnerabilidad						
Grado de importancia						

OPINIÓN DE LA COMISIÓN DE RIESGOS | (Nombre) | (Cargo) |
Fecha:


COMISIÓN DE RIESGOS
 ALCAANTARILLADO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ S.A.S.
 DE 2014

**ANEXO V
VALUACIÓN DE RIESGO
VALUACIÓN DE RIESGO
ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE
BOGOTÁ S.A.S.**

DATOS GENERALES

El presente informe de evaluación de riesgos se elabora de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015, en el marco de la Ley 1712 de 2014, que establece el Sistema de Gestión de Riesgos de la Infraestructura Crítica (SIGRIC) y el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015, en el marco de la Ley 1712 de 2014, que establece el Sistema de Gestión de Riesgos de la Infraestructura Crítica (SIGRIC).

1. Identificar los riesgos de la infraestructura crítica.
2. Evaluar los riesgos de la infraestructura crítica.
3. Definir las estrategias de gestión de riesgos.
4. Implementar las estrategias de gestión de riesgos.
5. Monitorear y evaluar el desempeño de las estrategias de gestión de riesgos.
6. Reportar los resultados de la gestión de riesgos.

De acuerdo con el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015, el presente informe de evaluación de riesgos se elabora de acuerdo con el artículo 17 del Decreto 1074 de 2015.

MATRIZ DE VALUACIÓN DEL RIESGO

CATEGORÍA	RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL DE RIESGO						SEVERIDAD
			1	2	3	4	5	6	
Riesgo de Interrupción del Servicio	Interrupción del servicio de alcantarillado	Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							
		Interrupción del servicio de alcantarillado							

	1	2	3	4	5	6
Grado de exposición						
Grado de vulnerabilidad						
Grado de importancia						
Grado de exposición						
Grado de vulnerabilidad						
Grado de importancia						

OPINIÓN DE LA COMISIÓN DE RIESGOS | (Nombre) | (Cargo) |
Fecha:


COMISIÓN DE RIESGOS
 ALCAANTARILLADO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ S.A.S.
 DE 2014

ANEXO 04: CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS

Cuestionario sobre Hábitos Alimentarios

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una serie de enunciados, conteste por favor con total honestidad, dicha encuesta es totalmente anónima y únicamente para fines académicos. No existe respuesta buena ni mala, solo marque con un aspa (X) en la casilla que más se asemeje a su realidad y describa su comportamiento habitual.

DATOS GENERALES:

Edad: - Género:

Peso: - Talla:

CUESTIONARIO:

CUESTIONARIO	Valoración			
	Nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 5 veces a la semana	Todos los días
¿Usted consume sus tres comidas principales todas las semanas?				
¿Cuántas veces a la semana usted desayuna?				
¿Cuántas veces a la semana usted almuerza?				
¿Cuántas veces a la semana usted cena?				
¿Cuántas veces a semana usted consume su desayuno, almuerzo y cena en su casa?				
¿Cuántas veces a semana usted consume su desayuno, almuerzo y cena en restaurant, cafeterías, fuente de soda, etc?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume sus alimentos utilizando el celular, computadora, etc.?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume sus alimentos en un ambiente con armonía, solo y/o con su familia?				
¿Usted agrega sal a sus comidas una vez que están servida?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume cigarrillos?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume alcohol?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume agua?				

¿Usted con qué frecuencia come hamburguesas, salchipapas, pollo a la brasa, broaster, empanadas, snacks?				
¿Usted con qué frecuencia come galletas dulces, gaseosas, tortas, postres, golosinas, jugos envasados?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume lácteos como leche, yogurt, queso?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume huevos?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume carnes magras bajo en grasa como pollo, pescado, pavita?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume carnes rojas y derivados cárnicos como chorizo, Salchicha, Cecina, etc.?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume leguminosas o granos en vaina como frejol, arveja, lenteja, garbanzo?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume cereales como arroz, trigo, maíz, quinua, avena kiwicha?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume pan, galletas, fideos y harinas?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume tubérculos como papa, yuca, camote, ollucos?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume azúcar en sus preparaciones?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume frutas?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume verduras?				
¿Cuántas veces a la semana usted consume grasas saturadas como manteca, mantequilla, margarina?				

ÍTEMS	PUNTAJE			
	nunca	1 a 2 veces por semana	3 a 5 veces por semana	todos los días
1	1	2	3	4
2	1	2	3	4
3	1	2	3	4
4	1	2	3	4
5	1	2	3	4
6	4	3	2	1
7	4	3	2	1
8	1	2	3	4
9	4	3	2	1
10	4	3	2	1
11	4	3	2	1
12	1	2	3	4
13	4	3	2	1
14	4	3	2	1
15	1	2	3	4
16	1	2	3	4
17	1	2	3	4
18	1	4	3	2
19	1	2	3	4
20	1	2	3	4
21	1	2	3	4
22	1	2	3	4
23	1	2	3	4
24	1	2	3	4
25	1	2	3	4
26	4	3	2	1

ANEXO 06: TABLAS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Casos	N	%
Válido	30	100,0
Excluido ^a	00	000,0
Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0.876	26

Considerando α , según su criterio de valoración:

Valores de α	Criterio valorativo
$\alpha < 0.60$	Inaceptable
$0.60 < \alpha < 0.65$	Indeseable
$0.65 < \alpha < 0.70$	Mínimamente aceptable
$0.70 < \alpha < 0.80$	Respetable
$0.80 < \alpha < 0.90$	Muy buena

ANEXO 07: FÓRMULA PARA HALLAR TAMAÑO DE MUESTRA

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1)Z^2pq}$$

Dónde:

Z: Coeficiente de confiabilidad (Valor obtenido con la distribución normal estándar con un nivel de confianza del 95%)= 1.96

N: Tamaño de la población

d: Precisión (Error máximo permitido)

p: Probabilidad de éxito

q: Probabilidad de no éxito

$$Z = 1.96$$

$$N = 2500$$

$$d = 7.45\% = 0.0745$$


$$p = 0.50$$

$$q = 0.50$$

$$n = \frac{2500 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.0745^2(2500 - 1)1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 162$$


ANEXO 08: Tabla de valoración nutricional antropométrica según índice de masa corporal para personas adultas



Ministerio de Salud
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN IMC ADULTAS/OS



CLASIFICACIÓN PESOS (kg)

IMC	Delgado			Normal	Sobrepeso			Obesidad		
	III	II	I		I	II	III			
< 16	< 16	≥ 16	≥ 17	≥ 18,5	≥ 25	≥ 30	≥ 35	≥ 40		

INSTRUCCIONES

- Ubique en la columna 'Talla', la talla del adulto (varón o mujer).
- Compare el peso del adulto con los valores de peso que aparecen en el recuadro y clasificar:

Peso	Clasificación
< al peso correspondiente al IMC 16	Delgado III
< al peso correspondiente al IMC 16	Delgado II
< al peso correspondiente al IMC 17	Delgado I
> al peso correspondiente al IMC 18,5	Normal
> al peso correspondiente al IMC 25	Sobrepeso
> al peso correspondiente al IMC 30	Obesidad I
> al peso correspondiente al IMC 35	Obesidad II
> al peso correspondiente al IMC 40	Obesidad III

< : menor > : mayor o igual

Índice de Masa Corporal (IMC)

Definición
Es un índice antropométrico que relaciona el peso con la talla.

Cálculo: $\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)}^2$
 $\text{Peso (kg)} / \text{Talla (m)} / \text{Talla (m)}$

Descripción de la Tabla
La tabla nos muestra la relación entre el peso, la talla, los valores límites del IMC y la clasificación respectiva.

Uso
Es un instrumento que se usa para identificar individuos con bajo peso o sobrepeso.

Limitaciones
No es apropiado para evaluar a fisoculturistas y gestantes.

USO DE TABLA

Ejemplo:
Varón de 37 años,
Peso = 58 kg
Talla = 1,68 m

IMC	Delgado			Normal	Sobrepeso			Obesidad		
	III	II	I		I	II	III			
< 16	< 16	≥ 16	≥ 17	≥ 18,5	≥ 25	≥ 30	≥ 35	≥ 40		
1,68	40,8	48,5	56,2	71,4	86,6	98,9	114,2			


Clasificación: **NORMAL** (58 kg)

Fuente: WHO, 2000. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000.

OMS, 1995. El Estado Nutricional y la Interpretación de la Antropometría. Oficina Regional de la OMS, Ginebra. Serie de Informes Técnicos 864.

SIGNOS DE ALERTA

- Cuando el IMC de un individuo varía en ± 1 entre dos controles.
- Cuando el peso de la persona evaluada se aproxima o se acerca al peso correspondiente en límites de IMC normales.
- Perímetro abdominal > 80 cm en mujeres y > 94 cm en varones.
- Incremento o pérdida de peso: mayor o < 1 kg en dos semanas.
- Cambio de clasificación de IMC en sentido opuesto a la normalidad, por ejemplo: de delgado a delgado II, de normal a sobrepeso o de sobrepeso a obesidad I.



Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.º 2012-10379

© Ministerio de Salud, 2010
Av. Colón y cañada 0 s/n, Jesús María, Lima, Perú.

© Instituto Nacional de Salud, 2010
Calle Yuzuyán 1400, Jesús María, Lima, Perú.
Teléfono: (011) 746-0000
Página Web: www.ins.gob.pe

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición
Dirección Ejecutiva de Promoción de Riesgo y Cuidado Nutricional
Jr. Tarma y Huancayo 205, Jesús María, Lima, Perú.
Teléfono: (011) 746-0000 Anexo 8620
Lima, Perú, 2012, 2ª edición.

Elaboración: Lic. Mariela González Rojas

ANEXO 09: Panel fotográfico



Toma de encuestas, pesado y tallado en IASD



Toma de encuestas, pesado y tallado en IASD



Toma de encuestas, pesado y tallado.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DIAZ ORTEGA JORGE LUIS, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de NUTRICIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en los pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, Trujillo, 2021", cuyo autor es ARMAS BELTRAN TATIANA ESTEFANY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 01 de Diciembre del 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DIAZ ORTEGA JORGE LUIS DNI: 18134283 ORCID: 0000-0002-6154-8913	Firmado electrónicamente por: DIAZO el 09-12-2021 17:35:45

Código documento Trilce: TRI - 0201770