

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



Hábitos alimentarios y riesgo de enfermar en docentes de  
instituciones educativas en tiempos del  
Covid - 19, Ventanilla, 2021

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

AUTORA

Angie Marian Peña Canales

ASESORA

Josselyne Rocio Escobedo Encarnación

Lima, Perú

2024

## METADATOS COMPLEMENTARIOS

### Datos del autor

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

### Datos del asesor

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (obligatorio)	

### Datos del Jurado

#### Datos del presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

#### Datos del segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

#### Datos del tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

**Datos de la obra**

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma (Normal ISO 639-3)	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

\*Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesoro).

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD****PROGRAMA DE ESTUDIOS DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA****ACTA N° 075-2024**

En la ciudad de Lima, a los cuatro días del mes de Junio del año dos mil veinticuatro, siendo las 10:30 horas, la Bachiller Peña Canales, Angie Marian sustenta su tesis denominada "**Hábitos alimentarios y riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos del Covid - 19, Ventanilla, 2021**" para obtener el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética, del Programa de Estudios de Nutrición y Dietética.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- |                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| 1.- Prof. Fernando Agustin Bravo Rebatta | APROBADO : REGULAR |
| 2.- Prof. Jhelmira Bermudez Aparicio     | APROBADO : BUENO   |
| 3.- Prof. Luis Neyra De La Rosa          | APROBADO : REGULAR |

Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. Josselyne Rocio Escobedo Encarnación

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 11:19 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

**APROBADO:REGULAR**

Es todo cuanto se tiene que informar.



Prof. Fernando Agustin Bravo Rebatta  
Presidente



Prof. Jhelmira Bermudez Aparicio



Prof. Luis Neyra De La Rosa



Prof. Josselyne Rocio Escobedo Encarnación

Lima, 04 de Junio del 2024

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Lima 23 de Julio de 2024

Señor,  
Prof. Yordanis Enríquez Canto  
Jefe del Departamento de Investigación  
Facultad de Ciencias de la Salud

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis, bajo mi asesoría, con título: Hábitos alimentarios y riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos del Covid - 19, Ventanilla, 2021, presentado por 2015200443, DNI:74222977 para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición y Dietética ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 2 %**. Por tanto, en mi condición de asesora, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



---

Josselyne Rocío Escobedo Encarnación  
DNI N°: 48017803  
ORCID: 0000-0001-9887-7449  
Facultad de Ciencias de la Salud - UCSS

\* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

**Hábitos alimentarios y riesgo de enfermar en docentes de  
instituciones educativas en tiempos del Covid - 19, Ventanilla,  
2021**

## **DEDICATORIA**

En primer lugar a Dios por ser mi fortaleza y guía en estos cinco años de estudios universitarios.

A mis padres, quienes me formaron en valores e hicieron de mí la mujer que soy hoy en día, y por siempre brindarme su apoyo incondicional y alentarme a seguir mejorando. También a mis queridos hermanos y a mi novio por otorgarme su amor y apoyo incondicional en todo momento.

Finalmente, a mi perrito Beethoven, mi angelito de cuatro patas, que me cuida desde el cielo.

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia por su amor y apoyo incondicional.

A mi asesora por brindarme sus conocimientos en el proceso de elaboración del presente proyecto de investigación, el cual es un paso importante en mi camino personal, profesional y laboral.

A la Universidad Católica Sedes Sapientiae, por la sólida formación profesional brindada y, por supuesto, a mis maestros, que día a día imparten sus conocimientos y valiosas experiencias.

## RESUMEN

**Introducción:** La población docente fue uno de los sectores que más se afectó durante la pandemia por el virus del Covid-19, lo que conllevó a que se incrementara el sedentarismo y se modificaran sus hábitos alimentarios, siendo estos poco saludables.

**Objetivo:** El presente estudio tiene como propósito determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermarse en los maestros de instituciones educativas del distrito de Ventanilla, Provincia Constitucional del Callao, durante la pandemia del Covid-19 en el año 2021.

**Materiales y métodos:** El diseño de la investigación es no experimental, de tipo descriptivo - correlacional y de corte transversal. En el procesamiento de datos se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado y medidas de tendencia central. Así mismo, el muestreo fue no probabilístico y se trabajó con 120 docentes de dos instituciones educativas.

**Justificación:** El maestro cumple un rol muy importante en la calidad educativa, por lo que se debe tener en cuenta los factores que forman parte de su desarrollo personal y su labor profesional. Durante la pandemia se ha acentuado más el estrés en ellos debido al trabajo remoto, repercutiendo así de manera negativa en sus hábitos alimentarios, lo que conlleva a un mayor riesgo de enfermarse y este, a su vez, a un mayor riesgo de complicaciones en su salud.

**Resultados:** Se demostró una relación significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermarse con un  $p=0.002$ .

**Conclusión:** Los hábitos alimentarios adecuados cumplen un rol protector en la prevención de comorbilidades.

**Palabras clave:**

**Hábitos alimentarios, riesgo de enfermarse, perímetro abdominal, docentes.**

## ABSTRACT

**Introduction:** TThe teaching population was one of the sectors that was most affected during the pandemic by the Covid-19 virus, which led to an increase in sedentary lifestyle and changes in their eating habits, which were unhealthy.

**Objective:** The purpose of this study is to determine the relationship between eating habits and the risk of getting sick in teachers of educational institutions in the district of Ventanilla, Constitutional Province of Callao, during the Covid-19 pandemic in 2021.

**Materials and methods:** The research design is non-experimental, descriptive-correlational and cross-sectional. In data processing, the Chi square statistical test and measures of central tendency were applied. Likewise, the sampling was non-probabilistic and we worked with 120 teachers from two educational institutions.

**Justification:** The teacher plays a very important role in educational quality, so the factors that are part of his personal development and professional work must be taken into account. During the pandemic, their stress has been more accentuated due to remote work, thus having a negative impact on their eating habits, which leads to a greater risk of getting sick and this, in turn, to a greater risk of complications in their health.

**Results:** A significant relationship was demonstrated between eating habits and the risk of getting sick with  $p=0.002$ .

**Conclusion:** It is concluded that adequate eating habits play a protective role in the prevention of comorbidities.

**keywords:** Eating habits,risk of getting sick, abdominal perimeter, teachers.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b>	v
<b>ÍNDICE</b>	vii
<b>INTRODUCCIÓN</b>	x
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	12
1.1 Situación del problema	12
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Problema general	14
1.2.2 Problemas específicos	14
1.3 Justificación del tema de investigación	15
1.4 Objetivos de la investigación	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Hipótesis	17
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	18
2.1 Antecedentes del estudio	18
2.2 Bases teóricas	21
2.2.1 Persona adulta	21
2.2.2 Trabajo remoto	21
2.2.3 Estrés	21
2.2.4 Bienestar	22
2.2.5 Hábitos alimentarios	22
2.2.5.1 Calidad alimentaria	22
2.2.5.2 Comportamiento alimentario	23
2.2.5.3 Bases de una alimentación saludable	23
2.2.6 Macronutrientes	24
2.2.7 Seguridad alimentaria	25
2.2.8 Calidad de vida y equilibrio entre el trabajo y la vida personal	25

2.2.9 Desigualdades sociales en materia de salud	25
2.2.10 Estado nutricional	26
2.2.11 Evaluación nutricional	26
2.2.11.1 Evaluación nutricional antropométrica	26
2.2.11.1.1 Composición corporal	26
2.2.11.1.2 Antropometría	26
2.2.11.1.2.1 Perímetro abdominal	26
2.2.11.1.2.1.1 Medición del perímetro abdominal	26
2.2.11.1.2.1.2 Puntos de corte	27
2.2.12 Comorbilidades	27
2.2.12.1 Covid - 19 y enfermedades cardiovasculares	27
2.2.12.2 Alimentación y estilos de vida saludables para adultos con enfermedades crónicas no transmisibles durante la pandemia	28
2.2.13 Obesidad abdominal	28
2.2.13.1 La obesidad y los azúcares	29
<b>CAPÍTULO III: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	30
3.1 Tipo de estudio y diseño de investigación	30
3.2 Población y muestra	30
3.2.1 Tamaño de la muestra	30
3.2.2 Selección del muestreo	30
3.2.3 Criterios de inclusión y exclusión	30
3.3 Variables	31
3.3.1 Definición conceptual y operacionalización	35
3.3.1.1 Variable independiente: Hábitos alimentarios	35
3.3.1.2 Variable dependiente: Riesgo de enfermar	36
3.3.1.3 Variables sociodemográficas	36
3.3.1.3.1 Edad	36
3.3.1.3.2 Sexo	36
3.3.1.3.3 Estado civil	37
3.3.1.3.4 Número de hijos	37
3.3.1.3.5 Turno en el que enseña	37
3.4 Plan de recopilación de datos e instrumentos	37
3.4.1 Validez y confiabilidad de instrumentos	38

3.4.1.1 Hábitos alimentarios	38
3.4.1.2 Riesgo de enfermar	39
3.5 Plan de análisis e interpretación de la información	40
3.6 Ventajas y limitaciones	40
3.7 Aspectos éticos	40
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	41
4.1 Presentación, análisis e interpretación de los datos	41
4.1.1. Análisis descriptivo de las variables	41
4.1.2 Análisis inferencial de las variables	45
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	47
5.1 Discusión	47
5.2 Conclusiones	49
5.3 Recomendaciones	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	51
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1: Cuestionario de hábitos alimentarios	57
Anexo 2: Ficha de valoración nutricional antropométrica y datos sociodemográficos	60
Anexo 3: Acta de consentimiento informado	61
Anexo 4: Matriz de consistencia	62
<b>ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS</b>	
Tabla 1: Operacionalización de variables principales	31
Tabla 2: Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal	39
Tabla 3: Características de las variables sociodemográficas	41
Tabla 4: Características de las variables principales	42
Tabla 5: Frecuencia, tipo de lugar, tipo de compañía, tipo de comida y tipo de alimento que consumen los docentes en cada tiempo de comida	42
Tabla 6: Frecuencia de consumo de alimentos	43
Tabla 7: Relación entre las variables sociodemográficas y los hábitos alimentarios	45
Tabla 8: Relación entre las variables sociodemográficas y el riesgo de enfermar	45
Tabla 9: Relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar	46
Gráfico 1: Alimentos que los docentes consumen con el pan en el desayuno	43
Gráfico 2: Respuestas sobre los hábitos alimentarios	44
Gráfico 3: Tipo de preparación del huevo	44

## INTRODUCCIÓN

A mediados de noviembre del 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia global debido a la aparición del coronavirus, el cual inició en China. Desde entonces, se han reportado más de 760 millones de casos y 6,9 millones de defunciones a nivel mundial (1). A nivel de Latinoamérica hasta el año 2021 se han registrado 5 millones de fallecimientos y a nivel nacional 200 000 (2). La fisiopatología de esta enfermedad comprende infección pulmonar, deterioro endotelial generalizado, elevación en el estadio de hipercoagulabilidad y una respuesta inflamatoria sistémica (3). Por este motivo, este virus es un factor de riesgo agravante en los adultos mayores, individuos con inmunosupresión y con afecciones crónicas como las enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial, enfermedades coronarias), diabetes mellitus tipo 2, obesidad, enfermedad renal crónica (ERC) y algunos tipos de cáncer (3).

Una de las principales causas de las comorbilidades es el desequilibrio energético, es decir, no hay un balance entre la ingesta y el gasto de calorías. También se encuentran los factores genéticos y los hábitos alimentarios inadecuados (4). Dentro de los malos hábitos alimentarios, podemos mencionar la ingesta excesiva de bebidas y alimentos con elevado aporte calórico, bajo consumo de frutas y verduras, sedentarismo, ausencia de lactancia materna y factores ambientales (nivel sociocultural, nivel socioeconómico, disponibilidad de alimentos) (4). Entonces, en este contexto es importante mencionar que los hábitos alimentarios saludables juegan un papel protector ante el desarrollo de enfermedades(5). De igual modo, el entorno laboral y familiar repercuten fuertemente en el estado nutricional y, por ende, en el riesgo de comorbilidades; dado que cada vez se dedica poco tiempo a la selección, elaboración y consumo de los alimentos. Por nuestro ritmo de vida, seleccionamos alternativas más asequibles, más económicas y que demanden menos tiempo en su elaboración. Últimamente, las comidas familiares tienden a realizarse los fines de semana o incluso solo en ocasiones especiales, ya que los días laborales cada miembro de la familia suele consumir alguna de sus comidas fuera del hogar, ya sea en el trabajo, escuela o en restaurantes (5). Además, cabe indicar que en la *Encuesta UNESCO de Condiciones de Trabajo y Salud Docente, 2004*, se comprobó que los maestros trabajan más de 40 horas a la semana con menos de 5 minutos al día de descanso; además el 30% tienen un trabajo adicional a la docencia, lo que impide que le dediquen el tiempo adecuado para consumir sus comidas principales (6). Así también, debido a la pandemia, se suspendieron las clases presenciales y se decretó el trabajo remoto, lo que conllevó a que se incrementa el sedentarismo y se modifiquen los hábitos alimentarios de los docentes, siendo estos poco saludables, los cuales favorecen el riesgo de comorbilidades (7).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2020) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), se vio perjudicado el estado socioemocional y los hábitos alimentarios de los docentes, al no poder controlar el estrés; por ello, presentaron mayor sensación de irritabilidad y dificultad para dormir en el transcurso de este periodo (8). Además, se produjo un movimiento físico menor, debido a que no se trasladaban como lo hacían en su centro laboral al ir de un salón a otro (9).

Se ha demostrado que los docentes no presentan un estado de salud adecuado, ya que el Instituto de Pedagogía Popular (IPP) reportó en un estudio que el 20 % presentó malestares en el aparato digestivo y el 2,6 % enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas (10). En relación con ello, se estima que el 48 % en algún momento se vio en la necesidad de pedir licencias (10).

Por todo lo mencionado anteriormente, en el presente estudio se pretende definir la relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en los docentes del distrito de Ventanilla. Esta investigación es pertinente debido a que no hay muchos estudios que se enfoquen en establecer la relación entre ambas variables y en este grupo poblacional, mucho menos en ese distrito. Como consecuencia de la pandemia existe una prevalencia elevada de sobrepeso y obesidad, tal como lo refiere Morales (2018), quien indica que durante la pandemia se evidenció una alta prevalencia de estas dos condiciones y con ellas alto riesgo de comorbilidad (8).

Por último, con la información recopilada se busca contribuir a la mejora de los hábitos alimentarios mediante programas y estrategias de promoción de alimentación saludable, en las instituciones educativas a nivel distrital y regional. Además, de establecer estrategias de sensibilización con el propósito de que la sociedad en general valore más el trabajo de los profesionales en Nutrición.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 Situación del problema**

A mediados de noviembre del 2019 surgió el Covid-19, producido por el SARS-CoV-2. Hasta el año 2021 se han registrado cerca de 5 millones de muertes a nivel mundial. En Latinoamérica cerca de 1 millón y medio, y en el Perú, 200 mil (2) (3). Estas cifras son consecuencia de un conjunto de factores como la aparición de nuevas variantes, la no optimización del flujo del colapso de los sistemas de salud y las cifras de decesos de personas no infectadas con patologías subyacentes (2). Se ha observado que en los adultos mayores y/o en las personas con antecedentes de enfermedades preexistentes, se incrementa el riesgo de complicaciones y mortalidad. Debido a estos acontecimientos, se realizó un estudio donde se identificó que el Perú es el país con más de 6000 fallecimientos por cada millón de habitantes en comparación a otros países de Latinoamérica, como México, Ecuador y Bolivia. Por otra parte, según el Sistema Informativo Nacional de Defunciones (SINADEF) del Ministerio de Salud (MINSA), en el mes de julio del 2020 informó que en comparación al año anterior, las defunciones por Covid-19 y ajenos a este aumentaron hasta más del 200%, predominando el fallecimiento por comorbilidades (2).

En Estados Unidos, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), reportaron que entre el 71 y 78% de los pacientes hospitalizados por Covid-19 en unidades de cuidados intensivos presentaban dos o más comorbilidades (11)(12). Las comorbilidades más frecuentes fueron enfermedad pulmonar crónica, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular y enfermedad renal crónica (11) (12). También, en México, la Secretaría de Salud informó que de los casos confirmados de Covid-19, el 20 % tuvo hipertensión arterial y el 19 % obesidad. No obstante, el cáncer es una de las primeras causas de mortalidad (13).

Por otro lado, las comorbilidades son consideradas como la principal causa de mortalidad a nivel mundial, específicamente 41 millones de decesos anualmente, prevaleciendo en personas menores de 70 años y en países con bajos y medianos recursos económicos (14). La OMS indica que la cantidad de decesos ha incrementado en el periodo 2000-2019; esto es, 31 millones de muertes en el 2000, pasando a 41 millones en el año 2019. Asimismo, según el Observatorio Nacional de Prospectiva (CEPLAN), si estas cifras continúan en ascenso o no se reducen, se calcula que para el año 2048 la prevalencia de mortalidad llegue a 77 millones (90 %) a nivel de América, Pacífico Occidental y Europa (15).

Nuestro país no es ajeno a estas cifras, ya que las comorbilidades en el Perú son la causa de, aproximadamente, el 69% de muertes (16). El Centro de Excelencia en Enfermedades Crónicas realiza investigaciones orientadas a las comorbilidades en el país con el fin de encontrar fundamentos sólidos para la previsión y desarrollo de políticas públicas destinadas al control de las comorbilidades (16). En ese contexto, está el estudio longitudinal Cohorte Crónicas en el que se incluyó a cuatro regiones del Perú (Pampas de San Juan de Miraflores, Tumbes y Puno urbano y rural) con el propósito de profundizar la información sobre estas enfermedades teniendo en cuenta la urbanización y la altitud. Se halló que nadie cumplía con los 7 ítems de salud cardiovascular recomendados por la Asociación Americana del Corazón, los cuales comprenden una dieta adecuada, actividad física regular, consumo de tabaco, índice de masa corporal, hipertensión, diabetes y dislipidemias y solo el 1,6 % de la población estudiada presentaba 6 de los 7 ítems. También se encontró que la obesidad fue el factor principal de riesgo modificable común entre la comunidad; además, la urbanización y el vivir a gran altitud fueron factores para la reducción de la función de los pulmones. Ello se explica en el mismo estilo de vida de la población; por ejemplo, el uso constante de combustibles de biomasa para cocinar, es

decir, leña y carbón, lo que incrementó el riesgo de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) (16).

Una de las principales causas de las enfermedades crónicas son las dietas con alto contenido de sodio, grasas, azúcares (especialmente los refinados), la ingesta de alcohol, tabaco y el sedentarismo (17). Del mismo modo, según el Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR, 2022) en nuestro país es la segunda causa del 20 % de defunciones y se calcula que 1 de cada 8 recién nacidos presenta cardiopatía congénita. Asimismo, más del 40% de los sujetos mayores de 15 años de edad mostró riesgo cardiovascular (18). En relación con ello, se ha identificado en nuestro país que el 49,6% de los maestros trabajan más de 40 horas, incluyendo labores que tengan que realizar fuera de la institución, lo que origina que solamente dispongan entre 15 y 30 minutos para descansar y consumir sus alimentos. Entonces, al tener poco tiempo para dedicarle a sus comidas principales, optan por preparaciones rápidas que son a la vez altas en grasas y azúcares (4).

Del mismo modo, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), indica que la primera causa de mortalidad de las comorbilidades se debe a los factores de riesgo conductuales que pueden ser modificados, tales como el consumo de cigarrillos y alcohol, la poca o nula actividad física y los malos hábitos alimentarios. Aproximadamente, 4.1 millones de fallecimientos se producen por consecuencia de una elevada ingesta de sodio (14).

De manera análoga, Barboza, E. en la investigación titulada Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú, llevada a cabo en el departamento de Ayacucho - Perú, donde se contó con una muestra de 412 personas, entre 18 y 62 años de edad, se pudo determinar que el 64,8 % evidenció al menos un factor de riesgo para sufrir enfermedades cardiovasculares; el 24,6 % para hipertensión arterial (HTA) y el 7,8 % para diabetes mellitus tipo 2 (DM2) (19). El riesgo de estos factores se incrementa con la edad y con mayor frecuencia en los varones, en los consumidores de alcohol y cigarrillos, en los que llevan malos hábitos alimentarios y sedentarios ( $p < 0.05$ ) (19).

Por otro lado, en cuanto a los hábitos alimentarios, según el Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS, 2018), el Perú es el cuarto país con mayor consumo de calorías, con un promedio de 2030 kcal frente al promedio latinoamericano, cuya dieta se basa, aproximadamente, en 1959 kcal (5). Referente a la composición de la dieta de los peruanos, el 63% proviene de los glúcidos, el 22% de los lípidos y el 15% de las proteínas; no obstante, el porcentaje de carbohidratos excede el promedio latinoamericano (54%), es decir, existe un déficit en el aporte de grasas y un exceso en el consumo del otro grupo de alimentos. Conforme a ELANS, el 21 % de la ingesta proviene del arroz, el 9 % de los granos refinados, especialmente el pan, el 4 % de los fideos y la papa blanca, y el 3% de cereales, galletas y otros alimentos ricos en carbohidratos (5). Por otro lado, en cuanto a las proteínas, se encuentra principalmente el pollo (7 %); luego están los productos lácteos (3 %), las frutas (5 %), el pescado (1,57 %), el huevo (2,07 %), las verduras (2 %), las gaseosas (3 %) y de forma análoga las golosinas y los postres (5). Sin embargo, según el informe titulado Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, entre los años 2013-2022, 1 de cada 10 personas consume 5 raciones de frutas o verduras al día y 2,9 a 4,6 días a la semana, lo cual es una cifra muy baja y no es acorde con las recomendaciones de alimentación saludable. Por otra parte, las personas con grado de instrucción superior consumen menor cantidad de frutas y/o verduras al día en comparación a los que tienen nivel educativo de primaria o secundaria, 13,9% y 16,1%, respectivamente (15).

El consumo de alcohol también se considera como uno de los principales agentes de enfermedades no transmisibles; por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares, cáncer

de pulmón, cirrosis hepática. Además, su consumo disminuyó debido a la pandemia, aunque la cifra sigue siendo alta (69,9 %) (15).

En el 2019, una investigación realizada por Torres, A. donde estudiaron acerca de las prácticas de alimentación saludable y las variables antropométricas de docentes, se evidenció que a medida que las prácticas alimentarias disminuyen, los valores antropométricos incrementan; IMC y PAB ( $p=0.02$ ;  $r(\rho)=-0.20$ ); ( $p=0.04$ ,  $r(\rho)=-0.15$ ), respectivamente. Además, se encontró que el 83,3 % de los docentes entre 20 y 35 años mostraron tener prácticas de alimentación no saludable, y el 40,54 % hábitos alimentarios poco saludables. Por otra parte, respecto al riesgo de comorbilidades según el perímetro abdominal, el 24,32 % presentó alto riesgo cardiometabólico y el 37,84 % muy alto riesgo (20).

En otra investigación, Marín y Povis (Lima, 2020) identificaron que el 76,3 % de los maestros que brindaban clases virtuales en una institución educativa presentaban un alto consumo de alimentos ultraprocesados, el cual se relacionó significativamente con el riesgo de enfermar según el perímetro abdominal ( $p=0,000$ ). De esta manera, se evidenció que el 23,7 % de ellos mostró tener alto riesgo de enfermarse y el 74,6 % muy alto riesgo (21).

De manera general, se observa cómo las comorbilidades, especialmente las cardiometabólicas, influyen en gran medida tanto en las personas infectadas con Covid-19 como en las que no. Entonces, es sustancial llevar una alimentación saludable, puesto que se evitan las comorbilidades y con ello las complicaciones por este virus (22). Además, no hay estudios que relacionen estas variables con los docentes en el distrito de Ventanilla. Surge así la necesidad de conocer si existe una relación significativa o no para poder plantear estrategias y proyectos que conduzcan a llevar una alimentación saludable en el marco de la prevención de enfermedades y promoción de la salud.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Existe relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos del Covid-19, Ventanilla, 2021?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características de las variables sociodemográficas en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021?
- ¿Cuál es la prevalencia del riesgo de enfermar y de los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia, tipo de lugar, tipo de compañía, tipo de comida y tipo de alimento que los docentes del distrito de Ventanilla consumen en cada tiempo de comida durante la pandemia del Covid-19, 2021?
- ¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos de los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021?

- ¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y el riesgo de enfermarse en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021?

### 1.3 Justificación del tema de la investigación

La población estudiada fue uno de los sectores de la población que más se afectó debido a la pandemia, ya que se suspendieron las clases presenciales y se optó por el trabajo remoto mediante el Decreto de Urgencia N.º26-2020 (7). Ello conllevó a que se incrementara el sedentarismo y se modificaran sus hábitos alimentarios, siendo estos poco saludables (10). Además, los docentes son un agente elemental en el desarrollo educativo, por lo que se deben tener en cuenta los factores que forman parte de su crecimiento individual y su tarea profesional, lo que finalmente definirá la calidad de enseñanza hacia los estudiantes y también su calidad de vida. Lo mencionado anteriormente se sustenta en que un maestro con mal estado de salud no solamente descuidaría las horas de clase en caso de ausentarse, ya sea por una cita en el establecimiento de salud o por descanso médico, sino también en el caso de que asistiera enfermo a trabajar no tendría el mismo rendimiento (10).

Las comorbilidades en adultos han ido en ascenso y, a su vez, representan un problema de salud pública. Por lo tanto, ello ha conllevado a que las entidades de salud busquen diversas estrategias de prevención ante ciertas entidades, tales como la Organización Mundial de la Salud y el Ministerio de Salud del Perú (23). Cabe mencionar el caso de la OMS, que en el año 2018 planteó un nuevo plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030 en el que se resaltan cuatro esferas de acción en relación con políticas y 20 recomendaciones específicas para los Estados miembros, los asociados internacionales y la OMS, a fin de incrementar la actividad física en todo el mundo (23)(24). Estas cuatro esferas conciernen el hecho de permitir y fomentar los tratados multisectoriales, realizar y emitir políticas, directrices y herramientas, promover la innovación y las soluciones digitales, impulsar la adopción de medidas reglamentarias, las alianzas y la intervención de la comunidad, respaldar la transferencia de conocimientos, apoyar la inversión en investigación y evaluación, apoyar la movilización de recursos, proporcionar apoyo técnico, establecer alianzas para reforzar la capacidad del personal y hacer un seguimiento de los avances y las consecuencias (24).

Por otro lado, el estrés de estar en sus viviendas escuchando las noticias sobre los contagios, las muertes por el virus, los problemas sociales y políticos que se ven cotidianamente, y el estrés laboral, ocasiona que exista una tendencia a consumir alimentos que son más fáciles de conseguir como son aquellos que tienen altos contenidos en carbohidratos por la ansiedad. Ello ocasiona que se presenten comorbilidades, tales como diabetes, obesidad y sobrepeso (25). Además, en una revisión sobre la nutrición adecuada aplicada a los docentes, se infirió que existe concomitancia e impacto entre el síndrome de burnout y los hábitos alimentarios, teniendo como síntomas el agotamiento físico, la depresión, la apatía y la desmotivación. Del mismo modo, de la influencia del burnout como predictor de los hábitos alimentarios saludables y no saludables (10).

Entonces, resulta necesario indicar que la importancia de este proyecto radica en que actualmente debido al teletrabajo y a que las actividades que se realizaban cotidianamente han cambiado, puede existir un desorden en los tiempos de comida, dado que se percibe poca cantidad de tiempo. Además, en muchos casos el ir al centro educativo donde se

laboraba era la única actividad que realizaba durante el día, lo cual incrementa el sedentarismo (9)(26). También la economía junto con la seguridad alimentaria se han visto afectadas, conllevando a que las familias no lleven una alimentación saludable y balanceada.

### **Justificación social**

Con respecto a la relevancia, se puede referenciar que, a nivel del distrito de Ventanilla, no existen muchos aportes de investigación en los cuales se trabaje con las variables hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes, teniendo en cuenta la virtualidad por la pandemia del coronavirus y la elevada prevalencia de riesgo de malnutrición en este grupo etario y profesión. Además, es importante extender los conocimientos e investigaciones en los maestros con la finalidad de cumplir con el derecho de la comunidad a recibir una vida de calidad.

### **Justificación metodológica**

En el Perú, las comorbilidades son las causas del 69 % de fallecimientos en adultos jóvenes y adultos mayores (14). Además, según el ELANS es el cuarto país con mayor consumo de calorías, con un promedio de 2030 kilocalorías (kcal), cuya dieta se basa en el 63 % proveniente de los hidratos de carbono (15).

Los docentes no presentan un estado de salud adecuado, según lo reportado por el Instituto de Pedagogía Popular (IPP): El 20% de ellos presentan afecciones y síntomas del aparato digestivo y el 2,6 % enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas. Por este motivo, se estima que el 48 % de ellos, en algún momento, se vieron en la necesidad de pedir licencias (10). Por último, la cuestión acerca de la viabilidad del proyecto se basa en que los instrumentos de medición aplicados fueron validados en el país y son de fácil acceso económico. Además, la información se pudo conseguir en un periodo corto de tiempo y se trabajó en lugares accesibles del distrito, previa coordinación con los directores de cada institución educativa.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos del Covid-19, Ventanilla, 2021.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar las características de las variables sociodemográficas en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021.
- Identificar cuál es la prevalencia del riesgo de enfermar y de los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021.
- Identificar cuál es la frecuencia, tipo de lugar, tipo de compañía, tipo de comida y tipo de alimento que los docentes del distrito de Ventanilla consumen en cada tiempo de comida durante la pandemia del Covid-19, 2021.

- Identificar cuál es la frecuencia de consumo de alimentos de los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021.
- Determinar la relación entre las variables sociodemográficas y los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021.
- Determinar cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y el riesgo de enfermar en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia del Covid-19, 2021.

### **1.5 Hipótesis**

H1: Existe relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos del Covid-19, Ventanilla, 2021.

Ho: No existe relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos del Covid-19, Ventanilla, 2021.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes del estudio

Se realizó una búsqueda bibliográfica de los antecedentes que comprenden entre el año 2008 y el 2024. Se encontraron seis (6) antecedentes internacionales y cinco (5) nacionales hasta el momento de la revisión. Seguidamente, se presentan los antecedentes por orden cronológico:

#### Antecedentes internacionales

Bolet, A. et al. en el año 2010 presentaron un estudio acerca de la *Alimentación adecuada para mejorar la salud y evitar enfermedades crónicas en Cuba*. En esta investigación se afirma que la microbiota cumple un rol importante en la salud. Entonces, en ese sentido, se resalta la importancia de tener una alimentación adecuada, que incluya todos los grupos de alimentos, sobre todo cereales integrales, verduras, leguminosas junto con una práctica cotidiana de actividad física y estilo de vida saludable con el fin de sostener una microbiota idónea y prevenir comorbilidades, tales como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y/o dislipidemias (27).

Hoglin, W. et al. en el año 2014 realizaron el estudio en China denominado *Asociación entre patrones dietéticos y enfermedades crónicas entre adultos chinos en Baoji* en el que el objetivo fue determinar si los patrones dietéticos de las personas adultas se relacionaban con el riesgo de enfermedades crónicas. La muestra estuvo conformada por 5020 personas mayores de 15 años. Además, el instrumento utilizado fue un cuestionario validado para el registro de los patrones dietéticos. Este contenía ítems sobre el consumo de aceites comestibles, especias y más de 22 tipos de alimentos (leche, encurtidos, jugos de frutas y otras bebidas), y se tomaron medidas de talla, peso, circunferencia de cintura y de presión arterial. Finalmente, se concluyó que la alimentación basada en alimentos proteicos cumple un papel protector ante las enfermedades crónicas, y que los adultos más jóvenes se alimentaban de manera equilibrada en comparación a los de mayor edad que optaban por una dieta tradicional rica en carbohidratos, grasas, vísceras, carnes rojas y pasta frita, lo que incrementa el riesgo de comorbilidades (28).

En el año 2021, los autores Aguirre, G. y Pinango, N. realizaron un estudio en Ibarra (Ecuador), titulado *Hábitos alimentarios y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de COVID- 19 año 2021*. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal. El muestreo fue a conveniencia, se eligió a 180 personas entre los 18 y 39 años de edad, de los cuales fueron 90 estudiantes, 45 docentes y 45 trabajadores administrativos. Por otro lado, el instrumento utilizado para medir los hábitos alimentarios fue la Adaptación y validación de un cuestionario para medir hábitos alimentarios en educación superior y para medir el nivel de actividad física se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física en su versión corta (IPAQ). Como resultados se evidenció que el 51 % de los docentes realizaban actividad física baja y el 17 % presentó sobrepeso y obesidad; sin embargo, el 81 % incluyendo al personal administrativo, mostró tener hábitos alimentarios saludables. Además, el 11 % y el 7 % de los docentes presentaron ansiedad y, por ello, picoteos (comer de poco en poco, a cada momento). Entonces, se concluyó que el exceso de peso fue un factor de riesgo para desarrollar comorbilidades (29).

En el año 2021, Qiong, E. et al. llevaron a cabo un estudio en China titulado *Patrones dietéticos y riesgo de enfermedad renal crónica: una revisión sistemática y un metaanálisis*

*actualizado de estudios observacionales*, en el cual se realizó una revisión bibliográfica de con 149 958 participantes y se evidenció que los patrones dietéticos saludables (ricos en frutas, verduras, pescado, leche baja en grasa y cereales integrales) y el no consumo de alcohol (cervezas, vino) fueron un factor protector ante el desarrollo de esta enfermedad (OR = 0,69; IC: 0,57, 0,84; P = 0,0001). Sin embargo, las dietas occidentales (alto en carnes rojas, carnes procesadas, cereales refinados, dulces, lácteos altos en grasas y salsas picantes ricos en grasas) y la excesiva ingesta de alcohol aumentan el riesgo de ERC (OR = 1,86; IC: 1,21, 2,86; P = 0,005) (OR = 0,76; IC del 95%: 0,71 a 0,81; P <0,0001) (30).

En México (2021), Gutiérrez, C. investigó sobre *Factores de riesgo social y comorbilidades asociadas a SARS CoV-2 en la población docente del campus IV de la UNACH, 2021*, el cual tuvo como objetivo determinar la relación entre ambas variables. La muestra estuvo conformada por 82 maestros entre 28 y 69 años. Así mismo, el instrumento utilizado en este estudio constó de 58 ítems y se basó en información sobre el carácter social, aptitud y actitud ante la pandemia del Covid 19. Posteriormente, se recopiló la información y se determinó que más del 50% presentó sobrepeso, el 15,9 % fueron diabéticos y el 23,2 % hipertensos, lo cual representa un riesgo de complicaciones por el virus (31).

Yahuachi et al. (2024) realizaron una investigación en Guayaquil, titulada *Estado nutricional y riesgo cardiovascular en el personal que labora dentro de un campus universitario*, tuvo como objetivo definir el estado nutricional y el riesgo cardiovascular de los trabajadores del campus universitario. Asimismo, fue un estudio descriptivo-observacional y de corte transversal. El análisis de datos fue realizado por medio del programa estadístico SPSS versión 27.0 aplicando la prueba de Chi cuadrado y T-Student. La muestra fue no probabilística por conveniencia y estuvo conformada por 329 maestros y la edad promedio fue de  $49.5 \pm 11.9$ . Para la recopilación de datos con relación a los hábitos alimentarios, se aplicó una encuesta validada de frecuencia de consumo de alimentos (FCA) y el riesgo cardiovascular se determinó a través de los puntos de corte de la medición del perímetro abdomen, del índice cintura/altura y del índice cintura/cadera.

Posteriormente, como resultado, se obtuvo que, según el perímetro abdominal, el 25,8 % y el 41,6 % presentaron alto y muy alto riesgo cardiovascular, respectivamente. En cuanto al índice cintura/altura, el 99,1 % presentó bajo riesgo y a través del índice cintura/cadera, el 31,3 % y el 27,7 % presentaron riesgo elevado y muy elevado, respectivamente. En relación con los hábitos alimentarios, se evidenció un consumo insuficiente de lácteos y derivados (93 %), verduras y hortalizas (90,9 %), frutas (86,3 %), cereales y derivados (70,5 %), carnes y derivados (79,3 %), grasas y aceites (65,7 %). Además, se observó que más del 60 % consume comidas rápidas, snacks y bebidas gaseosas. Por otro lado, lo más relevante que se encontró en este estudio fue la relación significativa entre el riesgo cardiovascular y la circunferencia de cintura ( $p=0.001$ ) y, del mismo modo, con el índice cintura/cadera ( $p<0.001$ ). Por estos motivos, se concluyó que el riesgo cardiovascular en la población estudiada fue elevado y ello puede deberse a los malos hábitos alimentarios (32).

### **Antecedentes nacionales**

En el estudio realizado en el año 2008, titulado *Características de la circunferencia de la cintura del adulto en el Perú: Basado en la Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales relacionados con las enfermedades crónicas*

*degenerativas, realizadas por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN)*, se buscó determinar los factores de riesgo que indicaban la medición de la circunferencia de cintura por grupos etarios. En el presente estudio se trabajó con 4091 personas (hombres y mujeres) mayores de 20 años y concluyeron que el 50 % de las mujeres y el 10,7 % de los varones a nivel nacional presentaron riesgo de comorbilidades. Así mismo, la mayor prevalencia se observó en Lima Metropolitana (62,4 %). Además, se evidenció que este riesgo se relaciona con la edad (33).

Torres, A. en el año 2018 en Lima llevó a cabo el estudio *Prácticas de alimentación saludable en relación a variables antropométricas en docentes de instituciones educativas del distrito de Lince*. Tuvo como objetivo identificar la asociación entre estas variables en los docentes. Asimismo, esta investigación fue de alcance correlacional, prospectivo y de corte transversal. El muestreo fue por conveniencia y se incluyó a 37 docentes y auxiliares docentes mujeres entre 46 y 65 años, a las cuales se les evaluó peso, talla y perímetro abdominal entre noviembre y diciembre del 2018. Para evaluar el estilo de vida, se adaptó y validó el cuestionario *Estilos de vida saludables* y se consideraron solo las preguntas que conciernen a alimentación saludable (tuvo una confiabilidad de 0.71 mediante el coeficiente de alfa de Cronbach). Los datos obtenidos se analizaron con el programa SPSS 25 mediante el coeficiente de correlación de Spearman, el cual establece que existió una correlación inversa entre las prácticas de alimentación saludable y las variables antropométricas, es decir, a medida que las prácticas alimentarias disminuyen, los valores antropométricos incrementan; IMC y PAB ( $p=0.02$ ;  $r(\rho)=-0.20$ ); ( $p=0.04$ ,  $r(\rho)=-0.15$ ), respectivamente. El 40,54 % mostró tener prácticas de alimentación poco saludables. Asimismo, el 50 % de los docentes entre 20 y 45 años presentaron sobrepeso, mientras que entre las edades entre 46 y 65 años fue del 40 %. De manera análoga, la obesidad se evidenció en un 16,7 % en los docentes entre 36 y 45 años y en un 40 % entre los 46 y 65 años. Por otro lado, según el perímetro abdominal, el 24,32 % presentó alto riesgo de enfermar y el 37,84 % muy alto riesgo. En conclusión, se determinó que aproximadamente la mitad de los docentes presentaban un elevado riesgo de afecciones cardiometabólicas (20).

En el año 2019, Licapa, J. realizó un estudio en Lima denominado *Hábitos alimentarios y estado nutricional por antropometría en docentes del nivel primario en instituciones educativas estatales, San Juan de Lurigancho*. Tuvo como objetivo determinar la relación entre estas variables y los docentes de instituciones de este distrito. La investigación fue descriptiva, transversal - observacional, con muestreo no probabilístico y por conveniencia. Se contó con una muestra de 76 docentes de ambos sexos con un rango de edad de 22 y 59 años. Por otro lado, se aplicó la estadística descriptiva, es decir, la prueba Razón de Verosimilitud y Chi cuadrado, para determinar si existe concordancia entre las frecuencias en observación y como resultado se obtuvo un nivel de confianza del 95 %. Se evaluó peso, talla, perímetro abdominal y se aplicó un cuestionario de hábitos alimentarios, validado por juicio de expertos y prueba piloto. Por otro lado, y respecto a los resultados, se observó que el 69,7 % presentaron hábitos alimentarios inadecuados. Los varones presentaron mayor porcentaje de sobrepeso, un 70,8 %, y 50 % las mujeres; en cuanto a la obesidad, las mujeres tuvieron mayor prevalencia con el 26,9 %, mientras que los hombres tuvieron un porcentaje del 16,7 %. Respecto a la obesidad abdominal, fue mayor en mujeres que en varones, con el 75 % y el 62,5 %, respectivamente. Sin embargo, no se halló relación significativa entre los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal ( $p=0.299$ ) y tampoco al asociarlo con perímetro abdominal ( $p=0.460$ ). Por otra parte, y referente a los hábitos alimentarios (HA), más del 50% de los maestros presentaron HA inadecuado, además el 70% evidenció un consumo insuficiente de frutas y verduras según la frecuencia de consumo de alimentos. En conclusión, no hubo relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional antropométrico de los docentes de las instituciones de este distrito (34).

Cáceres et al. (2019) publicaron un estudio titulado *Influencia de los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física en el riesgo cardiovascular de docentes del Cercado de Arequipa-2019*. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de ambas variables sobre el riesgo cardiovascular en los docentes. La investigación fue transversal, correlacional y de tipo no experimental. En relación con la muestra, se trabajó con 152 docentes entre 25 y 60 años de edad, quienes fueron seleccionados mediante muestreo aleatorio simple con afijación proporcional. Para evaluar el riesgo cardiovascular se aplicaron los puntos de corte para el perímetro abdominal propuestos por la OMS en el año 1998, es decir, riesgo bajo de <94 cm, alto riesgo  $\geq$  94 cm y muy alto riesgo  $\geq$  102 cm en hombres; y en mujeres bajo riesgo <80 cm, alto riesgo  $\geq$  80 cm y muy alto riesgo  $\geq$  88 cm. Los hábitos alimentarios aplicaron una encuesta donde 0-68 puntos indicaban malos hábitos alimentarios; 69-77 puntos, hábitos alimentarios regulares y 78-85 puntos, buenos hábitos. Para valorar el nivel de actividad física, se aplicó la *Encuesta Internacional de Actividad Física* (IPAQ) considerando las categorías baja, moderada y alta. Al evaluar estas variables, se obtuvo como resultados que el 39 % de los maestros presentaron malos hábitos alimentarios, el 34,9 % hábitos alimentarios regulares y solo el 26 % buenos hábitos. El 24 % evidenció tener un alto riesgo cardiovascular y el 45,2 % muy alto riesgo. En este sentido, se pudo concluir que no existió relación significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo cardiovascular (35).

En el año 2022, Ochoa, V. et al. en Lima, publicaron el estudio *Factores asociados con enfermedades no transmisibles en el personal docente y administrativo de una institución universitaria* en el que se buscó determinar la asociación entre ambas variables. Asimismo, la investigación fue de tipo descriptivo-transversal y se contó con una muestra de 150 personas. El muestreo fue realizado con las pruebas estadísticas de Chi cuadrado, prueba exacta de Fisher y Odd Ratio (OR). Para la recopilación de información, se tomó examen de glucosa en ayunas, perfil lipídico, toma de presión arterial, la medición del índice de masa corporal con una balanza calibrada. De manera análoga, las encuestas utilizadas fueron: Un cuestionario a partir del STEPS para medir los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles y para la actividad física fue el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) Luego de la recolección de información en una ficha de registro y el procesamiento, se llegó a la conclusión que más del 20 % consumía bebidas alcohólicas, el 66,7 % no presentaba un consumo adecuado de frutas y verduras a la semana y el 82 % fueron sedentarios. Estas prevalencias mencionadas anteriormente se relacionaron con dislipidemias, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad; por ejemplo, se mostró un (OR=3,59, IC 95%: 1,10-11,70), (OR=4,21, IC 95%: 1,15-15,44) entre la HTA y las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y la edad, respectivamente (36).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Persona adulta**

Se puntualiza como persona adulta desde los 30 años hasta los 59 años, 11 meses y 29 días (37).

### **2.2.2 Trabajo remoto**

Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en la *Guía para la aplicación del trabajo remoto* se define al trabajo remoto como la asistencia de servicios subordinados que ejecuta un trabajador(a) en su residencia o aislamiento en el mismo y se desarrolla mediante equipos informáticos, de telecomunicaciones y semejantes. De esta manera, se le facilita al trabajador cumplir con sus funciones laborales como si estuviera en su centro de trabajo (38).

### **2.2.3 Estrés**

Según la OMS, la condición de tensión mental generada a partir de un suceso o situación difícil y cuando es excesiva afecta al estado físico y psíquico de las personas. Se manifiesta con dolores de cabeza o partes del cuerpo, molestias gástricas, impedimento para adormilarse y variaciones en el apetito (39).

#### **2.2.4 Bienestar**

Es el proceso en el que se es consciente de tener una mejor salud y empeñarse en cumplir ese objetivo en cualquier momento a lo largo de la vida. El bienestar incluye la salud mental, espiritual, la salud física y la calidad de vida (40).

#### **2.2.5 Hábitos alimentarios**

El comer es una de las actividades humanas básicas (Capaldi, 1996) y está acompañada con la selección de los alimentos, la cual está determinada por varios factores, como el ambiente, las características orgánicas de los alimentos, la influencia social y el condicionamiento del apetito (41). Además, existe el evento temporal conductual (ETC), compuesto por la preferencia alimentaria, la selección del alimento y el consumo del alimento; es mediado por una relación dinámica que se afectan entre sí (42). Es así que los alimentos que están destinados para el consumo humano se componen, principalmente, de cinco grupos de nutrientes y agua, los cuales cumplen diversas funciones en el organismo y son fundamentales en el crecimiento y desarrollo de los tejidos y en la obtención de energía; tales como las proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales y oligoelementos (42).

Una de las dietas que se ha destacado porque incluye a todos estos grupos de alimentos en equilibrio es la “dieta mediterránea”, debido a que se caracteriza por el consumo elevado de vegetales, cereales, aceites vegetales, pescado, poca cantidad de lípidos derivados de animales, poca carne, lo que conlleva a un menor porcentaje de grasas saturadas, que son nocivas para el cuerpo humano cuando se consumen en demás (42).

Una alimentación saludable consiste en cumplir con los siguientes criterios (43):

- Consumir frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales.
- Consumir 3 porciones de frutas y 2 porciones de verduras diariamente.
- El consumo de azúcares libres debe ser menor al 10 % del valor calórico total (VCT) de la dieta 7 veces a la semana.
- La ingestión de grasas saturadas debe ser de menos del 10 % del VCT.
- La ingestión de grasas trans debe ser de menos del 1 %.
- La ingestión de sal es menor de 5 gramos al día.

##### **2.2.5.1 Calidad alimentaria**

La calidad alimentaria contempla la parte sensorial, nutricional, higiénica y de servicio. Estos aspectos pueden influir indirectamente en la salud de cada persona. Por ejemplo, el sonido, color, olor, tacto que se perciba de un alimento, influye en que lo aceptemos o rechacemos. Además, influyen las costumbres, la cultura, el aspecto social que se haya adquirido durante la etapa de desarrollo. Por otro lado, también se encuentran las sensaciones posingestivas, tales como pesadez o plenitud que se manifiestan luego de consumir algún alimento en una preparación, además de la constitución del alimento, la eficiencia biológica de los nutrientes y el nivel de complacencia de las necesidades nutritivas por parte del alimento (44).

##### **2.2.5.2 Comportamiento alimentario**

El comportamiento alimentario influye en los hábitos alimentarios, por lo cual, es importante tener en cuenta diversos factores, tales como (44):

- **Disponibilidad de alimentos**

La alimentación de una urbe está sujeta a los alimentos que se encuentren disponibles en su dominio (44).

- **Factores económicos**

Existen muchas familias cuyo ingreso económico es mínimo. Ello conlleva a que no tengan un poder adquisitivo a los alimentos de buena calidad y en cantidad suficiente para llevar una alimentación equilibrada, y es ahí donde se produce la obesidad, que supone un serio problema de salud pública en diversos países (44).

- **Factores socioculturales**

Las tradiciones alimentarias de cada familia están condicionadas por los hábitos de las generaciones pasadas; por ejemplo, los mariscos o el caviar, entre otros alimentos, son considerados para personas con ingresos económicos altos, mientras que las papas y las legumbres son en muchos lugares para familias de escasos o medianos recursos económicos. En conclusión, el estrato social junto con las costumbres y el gusto gastronómico también influyen en la decisión de qué alimentos se escogen para el consumo (44).

- **Factores religiosos**

En la mayoría de las religiones orientales se tiene como regla el no consumir carne de cerdo y de todos los animales que han muerto a golpes o estrangulamiento para su consumo, como es en el caso de los judíos, debido a que su carne se considera impura (44).

- **Factores personales**

Se manifiesta a la hora de seleccionar los alimentos, ya que se acopla a los gustos, estilo de vida, necesidades, costumbres, personalidad, ingresos económicos, historial de salud y estado fisiológico de cada individuo (44)(45).

- **Factores ambientales y económicos**

El poder adquisitivo determina la calidad de los alimentos que se adquieren. En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la pobreza en el área urbana es del 22,3 % y en el área rural es del 44,3 % hasta el año pasado. Además, las personas que tienen un bajo nivel socioeconómico suelen adquirir alimentos de fácil acceso y bajo costo. También se tiene que considerar que, actualmente, existe una gran campaña publicitaria de comida rápida y, a su vez, incremento de lugares donde se puede acceder a estos, lo que influye aún más en la fácil accesibilidad a este tipo de alimentos que forman parte de una alimentación no saludable (46)(47).

### **2.2.5.3 Bases de una alimentación saludable**

- **Variada**

La alimentación debe ser diversa, dado que no existe ningún alimento que incluya la totalidad de los nutrientes que necesita el cuerpo humano, de ahí la recomendación que la ingestión de alimentos incorpore todos los grupos de nutrientes en cantidades que se adecúen a la necesidad de cada persona, de acuerdo con su condición fisiológica (48).

- **Equilibrada y adecuada**

Las proporciones en que consumen los alimentos cumplen un papel fundamental. Empero, la genética contribuye al riesgo de ciertas enfermedades, la alimentación influye mucho en su desarrollo (48).

## **2.2.6. Macronutrientes**

- **Grasas**

Constituyen la mayor fuente de energía para el organismo y contribuyen con la permeabilidad de vitaminas liposolubles y en el acrecentamiento de la configuración lipídica de las membranas celulares (formadas por una bicapa de fosfolípidos). Las recomendaciones nutricionales de los diversos organismos, tales como el RDA, NAS, AI, EAR e UL, coinciden en que se consuma menor o igual al 35 % del valor calórico total de la dieta, menor o igual al 10 % de grasas trans y < 300-350 mg/día de colesterol, y en cuanto a los ácidos grasos monoinsaturados es del 10 al 20 % del VCT y de poliinsaturados entre el 5 y el 10% (48). Estas propuestas se basan, principalmente, en el papel que juegan estos nutrientes en la prevención de afecciones cardiovasculares y en menor frecuencia de diabetes mellitus y la obesidad (48).

- **Carbohidratos y fibra**

Los glúcidos que son asimilados aportan energía a las células, haciendo énfasis en que el cerebro es el órgano que demanda una gran cantidad de energía (48). La fibra dietética influye en diversas funciones, dentro de las que se destaca su papel en la prevención del estreñimiento, su idoneidad de disminuir los niveles de colesterol y de glucosa en sangre, el descenso del riesgo de cáncer de colon, recto, esófago y de estómago; además de reducir el riesgo de obesidad al incrementar la sensación de saciedad, lo cual lo hace útil en programas de pérdida de peso (48).

- **Proteínas**

Las proteínas, principalmente, cumplen la función estructural de las células y tejidos del organismo (48). Estos nutrientes son utilizados tanto en situaciones fisiológicas como patológicas. Están formadas por 20 aminoácidos, de los cuales se obtienen de la dieta (la isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina, treonina, triptófano y valina), mientras que los condicionalmente esenciales, es decir, no son necesarios que se aporten mediante la dieta (arginina, cisteína, glutamina, glicina, prolina y tirosina), ya que el propio cuerpo los sintetiza (48).

Una ingestión apropiada de proteínas debe comprender la cantidad idónea de los aminoácidos esenciales y de nitrógeno para que el organismo pueda elaborar los aminoácidos no esenciales. Se puede hallar en los alimentos de alto valor biológico, que brindan un aporte de proteínas que son adecuadamente absorbidas (48).

- **Minerales y oligoelementos**

Dentro de los principales minerales encontramos al calcio, que ejerce un rol relevante en la coagulación sanguínea, contracción muscular, transmisión de señales nerviosas y constitución de huesos y dientes (48).

El fósforo desempeña su papel en la acumulación y el traspaso de energía en el organismo en forma de ATP, en la integración de nucleótidos, en la constitución del hueso y en el sostenimiento del pH (48).

El hierro tiene como función principal formar parte de la hemoglobina, mioglobina, enzimas y citocromos. Mientras que el magnesio cumple un destino esencial en la formación de los huesos y sistemas enzimáticos que participan en el metabolismo de los aminoácidos,

colesterol y glúcidos; además es un cofactor de sistemas enzimáticos y el cromo desempeña su principal función en la homeostasis de la glucosa sanguínea, debido a que impulsa la acción de la insulina (48).

El zinc cumple una función estructural y está relacionado con la expresión genética. La absorción de este nutriente es menor en vegetarianos, por lo que su requerimiento incrementa al doble (48).

### **Vitaminas**

Las vitaminas A, D, E y C cumplen un papel importante como antioxidantes, es decir, disminuyen los efectos que producen las especies reactivas de oxígeno sobre diversas funciones normales fisiológicas en el cuerpo humano.

La vitamina A es esencial en la expresión genética, la reproducción y el crecimiento embrionario, la función inmunitaria y la visión (48).

La vitamina D se desempeña en el mantenimiento de la homeostasis del calcio y el fósforo. Por último, la vitamina E es una importante fuente antioxidante, la cual preserva a los ácidos grasos poliinsaturados de las membranas y otras estructuras de la peroxidación lipídica (48).

### **2.2.7 Seguridad alimentaria**

Es el acceso a una fuente de alimentos inocuos y en cantidades que lleguen a toda la población, en especial a la más vulnerable (49). Asimismo, la economía actual ha ocasionado que se intensifiquen aún más las posibles desigualdades de la población, principalmente en hogares hispanos, americanos y afroamericanos (49). Algunos autores mencionan que en la actualidad es más costoso comer alimentos sanos que alimentos no saludables y con alto aporte calórico (49). Sin embargo, a ello se suman las habilidades limitadas en las áreas de compra y la elección de preparaciones saludables de los alimentos, que junto con el acceso limitado y los pocos recursos de equipamiento, no contribuyen a que una persona siga los consejos para llevar un estilo de vida saludable (49).

### **2.2.8 Calidad de vida y equilibrio entre el trabajo y la vida personal**

La salud física y mental se relaciona con la calidad de vida (49). En ese sentido, para promover un estilo o calidad de vida saludable es importante que cada persona se trace la meta de equilibrar la vida laboral y la vida personal o privada, de manera que, a medida que se reduce el estrés, se toma la relajación como parte de un estilo de vida saludable. También es importante, dentro del concepto de prevención de la salud o bienestar, compartir momentos de calidad con los familiares o amigos cercanos (49).

### **2.2.9 Desigualdades sociales en materia de salud**

Las desigualdades sociales incrementan los riesgos para la salud de las poblaciones, sobre todo de las más vulnerables. Se relacionan con el acceso insuficiente y limitado de alimentos seguros y asequibles, la raza, el origen étnico, el género, la educación, el nivel de ingresos y la ubicación geográfica. Asimismo, el limitado acceso a la atención médica, a la educación y orientación sobre nutrición (49).

### **2.2.10 Estado nutricional**

El estado nutricional es el equilibrio entre la ingesta y el gasto energético proveniente de los alimentos (50). Está determinado por la edad, sexo, situación fisiológica, actividad

física, infecciones. También está influenciado por factores externos, tales como económicos, físicos, genéticos, culturales, ambientales (50).

### **2.2.11 Evaluación nutricional**

Existe una variedad de conceptos sobre la evaluación nutricional, por ejemplo, la Asociación Americana de Dietética (ADA), lo define como “un acercamiento integral para definir el estado de nutrición utilizando historias médicas, nutricias y de medicamentos, exámenes físicos, mediciones antropométricas y datos de laboratorio” (51).

La OMS la ubica como la aplicación de diversos métodos con el fin de obtener un diagnóstico y enriquecer la salud de los seres humanos (51). Entonces, aun cuando las diversas descripciones que se le han otorgado existen puntos que se deben seguir para su aplicación, las cuales se conforman por la obtención de datos de parte del sujeto que será evaluado, la toma de pruebas y mediciones (deben ser de acuerdo a un orden), evaluar e interpretar los datos obtenidos de todos los pasos realizados y, posteriormente, establecer el diagnóstico sobre el estado nutricional y según ello plantear estrategias de tratamiento y seguimiento (51).

#### **2.2.11.1 Evaluación nutricional antropométrica**

Es la definición de la valoración nutricional de la persona adulta, por medio de la medición del peso, la talla, el perímetro abdominal y otras medidas antropométricas (52).

##### **2.2.11.1.1 Composición corporal**

El cuerpo humano se compone de diferentes elementos que cumplen funciones químicas y estructurales (52). Por una parte, en el espacio extracelular que se compone de estructuras de sostén, tales como las laminillas óseas, tendones y ligamentos; y el tejido adiposo, que se encuentra separado de las células, cumple la función de reserva de energía, sostén y estructural. Esta última se ve debilitada cuando existe una deficiencia nutricional extrema (52).

##### **2.2.11.1.2 Antropometría**

Es una técnica en el que se analizan las medidas y las proporciones del cuerpo humano con el fin de evaluar el estado nutricional antropométrico de cada persona. Forma parte de la valoración nutricional (52).

###### **2.2.11.1.2.1 Perímetro abdominal (PAB)**

Se define como la evaluación de la circunferencia abdominal y permite definir el riesgo de enfermar o las comorbilidades en una persona, tales como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, gota, algunos tipos de cáncer, entre otras (53). Esto se debe a que existe una tendencia a acumular grasa en la zona abdominal y visceral (52).

###### **2.2.11.1.2.1.1 Medición del perímetro abdominal (53)**

- 1) Pedir a la persona que se ubique de manera erguida sobre una superficie plana, con el torso desnudo de manera que no se dificulte la medición, con los brazos relajados y paralelos al tronco.
- 2) Confirmar que el individuo que será medido, se encuentre relajado.
- 3) Los pies deben estar separados por una distancia de 25 a 30 cm, de modo que exista una distribución equitativa del peso sobre los miembros inferiores.
- 4) Tocar el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta ilíaca, determinar la distancia media entre ambos puntos y marcarlo. Realizar este procedimiento en ambos lados.
- 5) Situar la cinta métrica horizontalmente alrededor del abdomen sin hacer presión alguna, tomando como referencia las marcas realizadas anteriormente.

- 6) Proceder a leer la medida en el punto donde se cruzan los extremos de la cinta métrica.
- 7) Leer la medida en el momento en que el individuo respira lentamente y expulsa el aire al final de una exhalación normal. Hacer este procedimiento tres veces consecutivas, acercando y alejando la cinta, tomando la medida en cada una de ellas.
- 8) Leer en voz alta las tres medidas para conseguir el promedio y registrar la medida.

#### **2.2.11.1.2.1.2 Puntos de corte**

Su clasificación varía en función al sexo (53):

- A. Bajo riesgo de enfermar: < 94 cm para hombres y < 80 cm para mujeres.
- B. Alto riesgo de enfermar:  $\geq$  94 cm en hombres y  $\geq$  80 cm en mujeres.
- C. Muy alto riesgo de enfermar:  $\geq$  102 cm en hombres y  $\geq$  88 cm en mujeres.

#### **2.2.12 Comorbilidades (enfermedades crónicas no transmisibles)**

También llamadas enfermedades crónicas degenerativas, usualmente se debe a diversos factores, de largo curso clínico y con asiduidad episódica; sin tratamiento específico. Comprenden las enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas y funcionales, neoplasias, bronconeumopatías no infecciosas, enfermedades mentales y neurológicas, secuelas postraumáticas derivadas de accidentes y desastres, entre otras (52). Está condicionado por la interacción de factores biológicos (factores genéticos, cambios en las proteínas reguladoras y el aumento de la esperanza de vida), factores sociales, hábitos alimentarios inadecuados, sedentarismo, el consumo de tabaco, alcohol y factores psicológicos (54).

##### **2.2.12.1 COVID-19 y enfermedades cardiovasculares**

El contagio por Covid-19 aqueja el sistema cardiovascular y esto representa un riesgo de desplegar un cuadro grave y mayor número de decesos en personas con enfermedades cardiovasculares, tales como hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca congestiva y cardiopatía coronaria. Al presentarse la afección, esta ocasiona un estado de inflamación en el sistema cardiovascular y se muestra en el libramiento de citoquinas inflamatorias y de enzimas cardiacas, como la troponina, lo que puede inducir una microangiopatía difusa con trombosis. Asimismo, la inflamación en el corazón puede provocar miocarditis, insuficiencia, arritmias, síndrome coronario agudo y muerte. Además, la expresión incrementada de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2) ocasionada por los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de los destinatarios de la angiotensina II (ARA II), empeoraría el daño pulmonar de pacientes con COVID-19 (27–29), dado que actúa como aceptador del virus para incorporarse a las células huésped, lo que ha ocasionado preocupación en el uso de estos medicamentos (12).

##### **2.2.12.2 Alimentación y estilos de vida saludables para adultos con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) durante la pandemia**

En primer lugar, se recomienda prevenir el desabastecimiento de alimentos en el hogar, poniendo énfasis en las proteínas de alto valor biológico y alimentos ricos en vitaminas y minerales.

En segundo lugar, incluir alimentos basándose en las guías alimentarias para la población peruana, es decir, cereales integrales y legumbres; lácteos, grasas, proteínas de origen animal y vegetal; frutas y verduras y mantener un buen almacenamiento de ellos.

En tercer lugar, consumir los alimentos en compañía.

En cuarto lugar, colocar los alimentos en el refrigerador o congelador según el orden de entrada.

En quinto lugar, mantener una buena hidratación y evitar el consumo de bebidas azucaradas. Finalmente, mantenerse activo realizando actividad física (12).

### **2.2.13 Obesidad abdominal**

El tejido adiposo está constituido por grasas (colesterol y triglicéridos) y agua, pero un perímetro abdominal elevado no solo se constituye de grasa abdominal, sino también de grasa visceral, la cual está relacionada con el riesgo de enfermedades cardiometabólicas (55). Por este motivo, un perímetro abdominal prominente es indicador de riesgo para la salud. En esta condición se da un proceso inflamatorio por el aumento de adipoquinas que se encuentran en el tejido graso. Además, se presenta la resistencia a la insulina, ocasionando un incremento de la aglomeración de esta hormona en el plasma y, posteriormente, se genera una disfunción de las células  $\beta$  del páncreas, apareciendo así diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) (55).

Por otra parte, la resistencia a la insulina eleva la circulación de los ácidos grasos al hígado y se incrementa la síntesis hepática de triglicéridos, ocasionando así de manera directa dos sucesos: esteatosis y aumento de la liberación de las lipoproteínas VLDL a la circulación. Como consecuencia, se presenta la hipertrigliceridemia postprandial y se incrementa la formación de lipoproteínas LDL densas y pequeñas (55). También las lipoproteínas LDL sufrirán cambios oxidativos que las convertirán en sustratos preferenciales de los receptores barrenderos de los macrófagos (55).

El tejido adiposo, al encontrarse en un estado proinflamatorio y protrombótico, incrementará el riesgo cardiovascular. Ello se explica porque los adipocitos secretan citoquinas proinflamatorias (IL-6) y el TNF- $\alpha$  (factor de necrosis tumoral alfa), los cuales desarrollan un estado inflamatorio crónico de baja intensidad y contribuye a la aterosclerosis acelerada y el origen de DM. Del mismo modo, al presentar un estrés oxidativo debido al incremento de la síntesis de especies reactivas de oxígeno, se daña el ADN, las proteínas y la composición lipídica de las membranas celulares, ocasionando así el riesgo cardiovascular (55).

Por otro lado, en la etapa adulta, el ritmo laboral y académico, o ambos, no posibilita a la mayoría de personas sostener hábitos alimentarios saludables con horarios fijados (49). Además, la frecuencia del número de comidas al día puede facilitar un exceso de consumo de energía y bajo aporte nutricional, y con ello la ganancia de peso (56). De igual manera, el lugar de residencia, los gastos, los servicios básicos de vivienda, el acceso a los servicios de salud, el apoyo a la alimentación, el sedentarismo y el consumo de alimentos con alto valor calórico y poco valor nutricional, incrementan la probabilidad de tener obesidad abdominal (57).

#### **2.2.13.1 La obesidad y los azúcares**

Los glúcidos se clasifican o distribuyen en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Los monosacáridos son azúcares simples de absorción rápida, que se caracterizan por poseer entre 3 a 8 átomos de carbono en su estructura. Dentro de ellos encontramos a la glucosa y a la galactosa. La glucosa es un azúcar reductor y es la fuente principal de energía y se

reserva como glucógeno en los músculos y en el hígado. Se absorbe en todas las células por medio de transportadores específicos; sin embargo, el lado negativo de estos nutrientes es que al ser de fácil asimilación, la industria alimentaria los implementa en cantidades elevadas en sus productos (glucosa y fructosa) con el propósito de mejorar el sabor final de los productos a costa de la salud de los consumidores (58).

Por otra parte, la fructosa representa un factor importante en el progreso de la obesidad, ya que se crea una desregulación del apetito como consecuencia del impacto en el sistema hambre-saciedad. Esto se da mediante el vaciamiento gástrico rápido y la estimulación de la secreción de grelina, la cual es un neuropéptido que en circunstancias normales incrementa antes de la ingesta y desciende luego de comer. La grelina activa a las neuronas sensibles al neuropéptido e inhibe a las neuronas anorexigénicas, conllevando a un aumento del apetito y, a su vez, estimula la reducción del uso de grasas acumuladas en el tejido adiposo, ocasionando la ganancia de peso. Además, se relaciona con el aumento de triglicéridos en sangre y la disminución del HDL y aumento del VLDL, ocasionando una mayor síntesis de la apolipoproteína B, la cual induce al incremento de la formación del VLDL. En ese sentido, se relacionan con la aparición de aterosclerosis (58).

En ese contexto, el consumo excesivo de azúcares trae como consecuencia afecciones fisiológicas y metabólicas que, a su vez, se relacionan con el desarrollo de enfermedades como el sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas, hipertensión arterial, dislipidemias, hígado graso (que se caracteriza por la acumulación de grasa en los adipocitos), diabetes, algunos tipos de cáncer, etc. Es importante mencionar que el 50 % de fructosa que queda libre, luego del consumo de bebidas gaseosas, provoca el aumento de triglicéridos, de peso corporal y elevación de la grasa visceral. Esto se explica en que, mientras que la leptina y la insulina mandan señales sobre la ingesta de energía al SNC (Sistema Nervioso Central) para regular el consumo de alimentos y así conservar la homeostasis energética; la grelina, por otro lado, cumple la función de inducir la ingesta de alimentos (58).

## **CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1 Tipo de estudio y diseño de investigación**

El diseño de la investigación es no experimental y de alcance correlacional debido a que busca determinar la asociación entre dos variables (hábitos alimentarios y riesgo de enfermar) (59). Por último, es transversal porque los datos se recopilaban en un tiempo determinado (60).

### 3.2 Población y muestra

La población estuvo compuesta por 122 docentes de ambos sexos entre 30 y 59 años 11 meses y 29 días (Resolución Ministerial N.º 538-2009/MINSA) de dos instituciones educativas del distrito de Ventanilla (37). Sin embargo, se excluyó a dos personas, ya que se encontraban fuera del rango de edad, quedando así solo 120 como muestra.

#### 3.2.1 Tamaño de la muestra

La muestra fue constituida por 120 docentes.

#### 3.2.2 Selección del muestreo

El muestreo fue no probabilístico, ya que no todos los docentes tuvieron la misma oportunidad de ser seleccionados para esta investigación (61).

#### 3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

##### 3.2.3.1 Criterios de inclusión

- Docentes que acepten participar en el estudio.

##### 3.2.3.2 Criterios de exclusión

- Docentes que se encuentren en estado de gestación.
- Docentes con cualidades anatómicas que no permitan realizar la medición antropométrica correctamente (62).

### 3.3 Variables

**Tabla 1:** Operacionalización de las variables principales

Definición	Definición conceptual	Definición Operacional	Tipo	Instrumento	Indicador	Escala de medición	Categorización y puntos de corte
------------	-----------------------	------------------------	------	-------------	-----------	--------------------	----------------------------------

Hábitos alimentarios	Son patrones que se han adquirido a lo largo de la etapa de crecimiento de una persona, en la que influyen variables económicas, sociales, culturales y religiosas (34).	Información del consumo de alimentos que se realiza de manera cotidiana o usual y se acompaña de una frecuencia de consumo durante un tiempo determinado.	Cualitativa	Cuestionario de hábitos alimentarios, validado y adaptado previamente.	Número de comidas.	Nominal	<p><b>Adecuado:</b> <math>\geq 3</math> comidas al día.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Menos de 3 comidas al día.</p>
					Frecuencia de consumo de comidas principales		<p><b>Adecuado:</b> Consumo diario del desayuno, almuerzo y cena.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo menor a 7 días del desayuno, almuerzo y cena.</p>
					Tipo de lugar donde consume sus alimentos.		<p><b>Adecuado:</b> En casa, en colegio, en cafetín.</p> <p><b>Inadecuado:</b> En los restaurantes, quioscos o en puestos ambulantes.</p>
					Tipo de compañía.		<p><b>Adecuado:</b> Con compañía.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Solo(a).</p>
					Tipos de alimentos que consume en el refrigerio.		<p><b>Adecuado:</b> Frutas, frutos secos, lácteos o cereales integrales.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Alimentos industrializados: Hamburguesas, snack (papas en hojuelas, chifles, canchitas, palitos de maíz, tortillas de maíz), galletas, helados o nada.</p>

Tipo de Comida.

Tipo de preparación de las comidas principales.

Tipo de bebida que consume.

**Adecuado:** Comida guisada (tipo comida de casa).

**Inadecuado:** Comida no balanceada: light, rápida (hamburguesas, hot dogs, snack, galletas), vegetariana, pollo a la brasa, pizzas.

**Adecuado:** Guisado, sancochado, a la plancha o al horno.

**Inadecuado:** Frituras.

**En el desayuno:**

**Adecuado:** Producto lácteo o derivados (leche y/o yogur), avena-quinua-maca-soya y jugo de frutas.

**Inadecuado:** Infusiones, café y otros tipos de bebida muy calóricos o con bajo aporte nutricional.

**Con las comidas principales:**

**Adecuado:** Agua natural, infusiones, jugos, zumos o refrescos de frutas.

**Inadecuado:** Gaseosas, bebidas industrializadas (frutos, cifrut, etc.)

**Acompañando las Menstras:**

**Adecuado:** Con bebidas cítricas, refrescos o jugo de frutas o agua.

**Inadecuado:** Infusiones, lácteos, gaseosas, etc.

**Durante el día**

**Adecuado:** Agua natural, refrescos, infusiones, producto lácteo o derivados (leche y/o yogur) o avena.

**Inadecuado:** Gaseosas, jugos industrializados, bebidas rehidratantes y otros tipos de bebida muy calóricos o con bajo aporte nutricional.

**Bebidas  
alcohólicas:**  
**Adecuado:** Máximo  
 1 vez al mes; vino,  
 sangría o cerveza,  
 como máximo 2  
 copas.  
**Inadecuado:** Más  
 de 1 vez al mes,  
 pisco u otras  
 bebidas alcohólicas  
 más de 2 copas.

Alimento  
 que  
 consume  
 junto al  
 pan.

**Adecuado:**  
 Acompañado de  
 alimentos proteicos  
 o con contenido de  
 grasas insaturadas.  
**Inadecuado:**  
 Acompañado de  
 alimentos con alto  
 porcentaje de grasa  
 saturadas e  
 hipercalóricos.

Adición de  
 sal en  
 comidas  
 ya  
 preparada  
 s.

**Adecuado:** No  
 adicionar sal a las  
 comidas ya  
 preparadas.  
**Inadecuado:**  
 Adicionarles sal a  
 las comidas ya  
 preparadas.

Cantidad  
 de azúcar.

**Adecuado:** Máximo  
 2 cucharaditas por  
 vaso o cucharada al  
 ras.  
**Inadecuado:** Más  
 de 2 cucharaditas  
 por vaso o  
 cucharada al ras.

Tipo de  
 preparació  
 n del  
 huevo.

**Adecuado:**  
 Sancochado,  
 escalfado o pasado.  
**Inadecuado:** Frito  
 o en preparaciones.

		<p><b>Adecuado:</b> Consumir por lo menos 1-2 veces por semana.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo de menos 1 vez a la semana.</p>
	Huevo	
	Lácteos y derivados	<p><b>Adecuado:</b> Consumo <math>\geq</math> 4 días a la semana.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo <math>&lt;</math> 4 días a la semana.</p>
	Carne de res o cerdo	<p><b>Adecuado:</b> Consumir por lo menos 1- 2 veces por semana.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo menor a 1 vez por semana o más veces por semana o consumo diario.</p>
	Carne de pescado	<p><b>Adecuado:</b> Consumir por lo menos 1-2 veces por semana.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo menor a 1 vez por semana.</p>
	Carne de pollo	<p><b>Adecuado:</b> Consumir por lo menos 1- 2 veces por semana.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo menor a 1 vez por semana o más veces por semana o consumo diario.</p>
	Menestras	<p><b>Adecuado:</b> Consumir por lo menos 1- 2 veces por semana o inter diario.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo de menos 1 vez a la semana o diario.</p>
	Verduras	<p><b>Adecuado:</b> Consumo diario.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo menor a 7 días.</p>
	Frutas	<p><b>Adecuado:</b> Consumo diario.</p> <p><b>Inadecuado:</b> Consumo menor a 7 días.</p>
	<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<p>Hábitos alimentarios inadecuados: 0-45 puntos. Hábitos</p>

							alimentarios adecuados: > 45 puntos.
						<b>Mujer</b>	
						<80 cm	
						≥ 80 cm	<b>Mujeres:</b>
						≥ 88 cm	Bajo riesgo de comorbilidades.
							Alto riesgo de comorbilidades.
							Muy alto riesgo de comorbilidades.
Riesgo de enfermar	También denominadas comorbilidades usualmente multicausales, de largo periodo de latencia y periodos subclínicos. (53)	Riesgo de presentar comorbilidades.	Cualitativa	Cinta métrica de fibra de vidrio con una longitud de 200 cm (Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. RM N.º184-2012/MINSA)		<b>Hombre</b>	Ordinal
						<94 cm	<b>Varones:</b>
							Bajo riesgo de comorbilidades.
							Alto riesgo de comorbilidades.
						≥ 94 cm	Muy alto riesgo de comorbilidades.
						≥ 102 cm	

### 3.3.1. Definición conceptual y operacionalización

#### 3.3.1.1 Variable independiente: Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios son clasificados como una variable cualitativa dicotómica nominal. Esta se define como patrones de consumo de alimentos que se han adquirido a lo largo de la vida de una persona. El instrumento que se utilizó para medir esta variable es el Cuestionario de Hábitos Alimentarios, validado y adaptado por Puente, a partir del *Cuestionario de hábitos alimentarios*, de Ferro y Maguiña (34)(63)(64) (Anexo N.º1).

El instrumento consistió en 25 preguntas y un cuadro de frecuencia de consumo de alimentos.

Los ítems que lo conforman son los siguientes:

- Cantidad de comidas consumidas.
- Frecuencia de ingesta de comidas principales.
- Tipo de lugar donde come sus comidas principales.
- Tipo de compañía al comer sus comidas principales.
- Tipos de alimentos que come en el refrigerio.

- Tipo de comida.
- Tipo de preparación.
- Tipo de bebida que consume en el desayuno, con las comidas principales, menestras, durante el día y bebidas alcohólicas.
- Plato de menestras acompañado de ensaladas.
- Alimento que consume junto con el pan.
- Adición de sal en comidas ya preparadas.
- Cantidad de azúcar.
- Tipo de preparación del huevo.

El puntaje obtenido se basa en el criterio de importancia que se asignó a cada pregunta. A las preguntas sobre el consumo de comidas principales, tipo de bebida con que acompaña su plato de menestras y si añade ensaladas, y tipo de preparación del huevo se le otorgó "1 punto". Mientras que a las demás preguntas se les asignó "2 puntos", si responden en forma correcta. Por otro lado, aquellos que respondan de forma incorrecta, no se les otorgará ningún punto (34).

El puntaje total se encuentra dentro del rango de 0 a 65 puntos. Así mismo, se considera como hábitos alimentarios adecuados a los que alcancen un puntaje mayor a 45 puntos y al menos 2-3 interrogantes contestadas de manera acertada sobre la ingesta semanal de comidas principales. Por el contrario, se considera como hábitos alimentarios inadecuados al que obtenga un puntaje menor a 45 puntos y una ingesta inadecuada de comidas principales a la semana (34).

### **3.3.1.2 Variable dependiente: Riesgo de enfermar**

El instrumento que se utilizó para la evaluación del perímetro abdominal (PAB) fue la *Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta*, del CENAN (53) (Anexo N.º3). Es un indicador que se define como el riesgo de enfermar; por ejemplo, algunos tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares y diabetes. Estas enfermedades se asocian con el estilo de vida, hábitos alimentarios y la actividad física. Se clasifica como una variable cualitativa politómica ordinal.

El PAB en mujeres tiene como punto de corte: <80 cm bajo riesgo de comorbilidad; mayor o igual a 80 cm alto riesgo; mayor o igual a 88 cm muy alto riesgo de comorbilidad. Por otra parte, el PAB en varones tiene como punto de corte: <94 cm bajo riesgo; mayor o igual a 94 cm alto riesgo, y mayor o igual a 102 cm muy alto riesgo (53).

### **3.3.1.3 Variables sociodemográficas**

#### **3.3.1.3.1 Edad**

La Real Academia Española (RAE) lo define como la existencia de una persona hasta el momento en que se hace referencia (65). Es considerada como una variable cuantitativa y el instrumento utilizado fue una ficha sociodemográfica (60) (Anexo N.º 2).

#### **3.3.1.3.2 Sexo**

El sexo es descrito por la Organización Mundial de la Salud como el conjunto de características fisiológicas y biológicas que determinan a las mujeres y a los hombres (66). Es clasificado como una variable cualitativa dicotómica nominal y categorizada en femenino y masculino. Así mismo, el instrumento aplicado fue una ficha sociodemográfica (Anexo N.º 2).

### **3.3.1.3.3 Estado civil**

El Instituto Nacional de Estadística e Informática lo conceptualiza como la situación en la que se encuentra cada persona en relación con la legislación matrimonial (65). Variable cualitativa politómica nominal y categorizada en soltero(a), casado (a), divorciado (a), viudo (a) y conviviente (60). Así mismo, el instrumento con el que se recopiló la información en lo que respecta a estas variables fue una ficha sociodemográfica (Anexo N.º 2).

### **3.3.1.3.4 Número de hijos**

Es definido como el número de hijos nacidos vivos que posee una madre a lo largo de su vida y considerado como una variable cuantitativa (65) (60). El instrumento utilizado fue una ficha sociodemográfica (Anexo N.º 2).

### **3.3.1.3.5 Turno en el que enseña**

Según la Ley del Profesorado N.º24029 de los turnos en los que enseñan los docentes, se realiza la distribución de tiempo con el fin de cumplir con las 40 horas semanales de trabajo en el centro de labores. Se clasifica como una variable cualitativa dicotómica nominal (66). El instrumento utilizado para la recolección de información fue una ficha sociodemográfica (Anexo N.º 2).

## **3.4 Plan de recopilación de datos e instrumentos**

### **Etapa I**

Primero, se culminó con la redacción del proyecto de tesis, que luego fue enviado al Departamento de Investigación y al Comité de Ética. Después de la conformidad, se continuó con la recopilación de información. Sin embargo, para la recolección de datos se solicitó la carta de autorización a la Universidad Católica Sedes Sapientiae, con el fin de que se otorgara el permiso para presentar a los directores de las instituciones educativas y se pudiera llevar a cabo el proyecto de investigación.

Luego, se enviaron las cartas de autorización a los directores de las dos instituciones educativas. Una vez aceptadas, se coordinó con los responsables para disponer la fecha en la que recolectarían los datos.

Posteriormente, se procedió a conversar con los docentes para obtener su permiso de participar en el estudio, informándoles sobre la importancia de tener hábitos alimentarios saludables. Así mismo, la importancia de mantener un estado nutricional adecuado para optimizar el ámbito laboral. Por consiguiente, una vez establecidas las fechas, se comenzó con la recolección de datos desde el 20 al 25 de noviembre del 2021.

### **Etapa II**

1. Llenado del consentimiento informado, ficha sociodemográfica y encuesta de hábitos alimentarios:

El 20 de noviembre del año 2021 se realizó la reunión vía Zoom con los 123 docentes y antes de explicarles el procedimiento y los puntos a tener en cuenta para el llenado de los cuestionarios, se les consultó si tenían alguna condición física que limitara la toma de las mediciones antropométricas, como el caso de gestación. Teniendo en cuenta ello, se descartó a dos personas, debido a que eran adultos mayores y estaban fuera del rango de edad de la población que se consideraría en la investigación. Posteriormente, se procedió a enviarles el link de Google Form para el llenado de los cuestionarios. Primero, se les indicó que llenaran el consentimiento informado en esa plataforma (Anexo N.º 3). Los que aceptaban, continuarían respondiendo acerca de sus datos sociodemográficos y la encuesta

de hábitos alimentarios en el plazo de 1 hora y media. Luego se coordinó las fechas en las que contaban con disponibilidad para realizar las visitas domiciliarias con los respectivos protocolos de bioseguridad para la toma de la medición del perímetro abdominal.

## 2. Medición del perímetro abdominal (PAB)

Se dividió a los docentes en grupos de acuerdo con las fechas que tenían disponible para realizar las mediciones del PAB. Una vez establecidas las fechas (23, 24 y 25 de noviembre del 2021), se acudió a sus domicilios para llevar a cabo lo acordado.

Para medir el perímetro abdominal se empleó una cinta métrica de fibra de vidrio, con una longitud de 200 cm y una resolución de 1 mm. Este instrumento es validado por la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. RM N.º 184-2012/MINSA (53).

## Etapa III

Una vez recopilados los datos, estos fueron vaciados en un Excel Microsoft 2017. Luego, se analizaron las respuestas de los cuestionarios para llegar al resultado final de los hábitos alimentarios, que se obtiene a partir de la encuesta sobre la base de un puntaje determinado; de la misma manera con la variable riesgo de enfermar, cuya clasificación es bajo, alto y muy alto riesgo, según los puntos de corte. Esto tiene como propósito poder codificar los datos y plasmarlos en el programa estadístico Stata versión 12. Posteriormente, los datos fueron analizados en el programa estadístico y se procedió con la elaboración de las tablas descriptivas y los gráficos.

Posteriormente, se redactaron las discusiones, conclusiones y recomendaciones. Luego, se envió el informe de tesis al Departamento de Investigación y se registró exitosamente. Una vez registrado el informe, se solicitó información sobre los pagos correspondientes, así como la programación de la fecha de sustentación.

### 3.4.1 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron los siguientes:

#### 3.4.1.1 Variable independiente: Hábitos alimentarios

**Instrumento:** Para medir los hábitos alimentarios de los docentes se utilizó el Cuestionario de Hábitos Alimentarios, validado mediante el juicio de expertos, con una concordancia y validez de  $CPRc=0.9223$ , lo que significa que es reproducible, aplicable y confiable. Tuvo tres adaptaciones. La primera fue realizada por Ferro y Maguiña, en el año 2012, en donde adoptaron un cuestionario de Estados Unidos (2007) (63). La validación se llevó a cabo mediante un juicio de expertos de 8 jueces y fue aprobado con 91,1 %. Así mismo, el cuestionario obtuvo una confiabilidad mediana (Alfa de Cronbach = 0.621). Después, se llevó a cabo una prueba piloto en muestras similares a la población con la que se iba a trabajar en su estudio, es decir, alumnos. Posteriormente, se obtuvo el cuestionario modificado, el cual consistió de 32 preguntas y 8 subpreguntas, que indican el número de comidas ingeridas, frecuencia de ingesta de comidas principales, horario establecido de ingesta de alimentos, zona donde se ingieren los alimentos, tipo de compañía, tipo de preparación, ingesta de refrigerios, ingesta de bebidas y frecuencia de ingesta de alimentos (63). El cuestionario se basaba en 58 puntos en total, los que obtenían un puntaje dentro del rango de 0-29 se consideraba como “Hábitos alimentarios inadecuados” y los que conseguían un puntaje mayor a 30 tenían “Hábitos alimentarios adecuados” (63).

La segunda adaptación fue realizada por Puente Villena en el año 2016 (64). En esta adaptación se modificaron las alternativas y los criterios de evaluación de ellas, dados por Ferro y Maguiña; se añadieron 3 preguntas relacionadas con el tiempo de consumo de alimentos y se modificaron las preguntas de la ingesta de alimentos en una matriz de

frecuencias. La aprobación se dio a través de un juicio de expertos, quienes brindaron su respaldo con un 93 %. En las pruebas binomiales se consiguió un  $p < 0.03$  en lo que concierne a los 7 ítems de la escala de clasificación y existió concordancia entre los 8 jueces. Sin embargo, se dieron recomendaciones a tener en cuenta (64). Ellas consistían en no considerar las interrogantes que indican el horario de consumo de alimentos principales. Finalmente, el cuestionario que quedó estuvo compuesto por 35 preguntas y 4 subpreguntas, haciendo referencia al número de comidas consumidas, frecuencia de consumo de comidas principales, área donde se consumen los alimentos, tipo de compañía, tipo de preparación, consumo de refrigerios, consumo de bebidas, frecuencia de consumo de alimentos, tiempo de consumo de alimentos, consumo de azúcar y sal. Por otra parte, en cuanto al puntaje se consideró como hábitos alimentarios adecuados a aquellos que alcanzaban un puntaje mayor a 51 y un consumo diario de al menos dos comidas principales, hábitos alimentarios inadecuados a aquellos que presentaban un puntaje menor o igual a 51 y no tener un consumo diario de al menos dos comidas principales (64).

La tercera adaptación (con la que se trabajó en este proyecto) fue realizada por Licapa en el 2019 (34). La validación se llevó a cabo por un juicio de expertos y se obtuvo una concordancia muy alta ( $CPRc=0.9223$ ), lo que quiere decir que es aplicable, reproducible y válido. Luego, se realizó una prueba piloto con 4 docentes que resolvieron el cuestionario para determinar si las preguntas eran entendibles (34).

Este cuestionario estuvo conformado por 25 preguntas y un cuadro de frecuencia de consumo de alimentos. Como criterios de evaluación, se tuvo como puntaje total al rango entre 0-65 puntos. A los que obtuvieron  $> 45$  puntos y al menos 2 a 3 preguntas contestadas de manera acertada sobre el consumo de comidas principales a la semana se les consideró como “Hábitos alimentarios adecuados” y como “Hábitos alimentarios inadecuados” a quienes obtuvieran menor o igual a 45 puntos y un consumo inapropiado de comidas principales a la semana (34).

### 3.4.1.2 Variable 2: Riesgo de enfermar

**Instrumento:** Para identificar el riesgo de enfermar se realizó la medición del perímetro abdominal según la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta, del CENAN. Para medir la circunferencia del abdomen, se hizo uso de una cinta métrica de acero inoxidable, retráctil, con una longitud de 200 cm y resolución de 1 mm. (marca Lufkin), la cual posee certificación Internacional ISAK. Este instrumento está indicado en la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. RM N° 184-2012/MINSA (53). En el mismo sentido, para el registro de las medidas se utilizó la Ficha de valoración nutricional (Anexo N.º 2).

El instrumento con el que se ha trabajado en este informe también fue aplicado en el estudio de investigación titulado Riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal en peruanos en los distritos de Lima Metropolitana y la Costa, llevada a cabo por los autores Tarqui Carolina, Alvarez Doris y Espinoza Paula en el año 2017 (67).

**Tabla 2:** Clasificación de riesgo de enfermar según sexo y perímetro abdominal

Sexo	Riesgo		
	Bajo	Alto	Muy alto
Hombre	$< 94$ cm	$\geq 94$ cm	$\geq 102$ cm
Mujer	$< 80$ cm	$\geq 80$ cm	$\geq 88$ cm

Fuente: Elaboración propia

## 3.5 Plan de análisis e interpretación de la información

Una vez obtenida la información conforme a las variables establecidas, se creó una base de datos en el programa Microsoft Excel 2017. Luego se elaboró el diccionario de variables y, posteriormente, se exportó de la base del Excel a la STATA versión 12 (68).

En esta investigación se trabajó con variables cualitativas y cuantitativas. Para las variables cualitativas como hábitos alimentarios y riesgo de enfermar (variables principales) y variables secundarias fueron analizadas mediante frecuencias y porcentajes, y Chi cuadrado (69). Por otro lado, para las variables cuantitativas, tales como la edad y cantidad de hijos, se aplicaron medidas de tendencia central como la media y su medida de dispersión desviación estándar (DE), y las pruebas estadísticas T-Student y ANOVA de una vía (69).

Se consideraron resultados significativos cuando el p-valor fue  $< 0.05$ .

#### **3.4.1.3 Variables 3, 4, 5, 6, 7**

El instrumento empleado para la recolección de las variables fue mediante una ficha sociodemográfica, constituido por la edad, sexo, estado civil, número de hijos y turno en el que enseña.

### **3.6 Ventajas y limitaciones**

#### **Ventajas**

- Una de las ventajas del proyecto es que es de tipo transversal, es decir, se ejecuta en un corto periodo de tiempo y no implica hacer un seguimiento a los docentes.
- Existe poca información de estudios realizados a nivel nacional sobre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes y específicamente en Callao - Ventanilla.
- Al ser una investigación de diseño observacional es más práctico de realizar y tiene un costo más económico.

#### **Limitaciones**

- Una limitación fue el contexto de la pandemia, ya que debido a la virtualidad para la medición del perímetro abdominal se tuvo que ir a cada domicilio de todos los docentes pese al Estado de Emergencia.
- El temor de los docentes al acercamiento y ser contagiados no me permitió un mayor acercamiento a ellos y así considerar más mediciones antropométricas en este estudio.

### **3.7 Aspectos éticos**

Este trabajo se llevó a cabo de acuerdo con los siguientes elementos éticos:

En primer lugar, el presente informe de tesis tuvo en cuenta la Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículo 19, el cual indica que el derecho de toda persona es recibir información (70). Además, fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

En segundo lugar, se consideró el Código de Nuremberg, donde se detalla al consentimiento voluntario del ser humano como componente esencial, el cual se les entregó a los docentes antes de realizar los cuestionarios y se hizo seguimiento ante alguna duda vía ZOOM (71).

En tercer lugar, el estudio no representa un riesgo para la salud de los docentes encuestados y evaluados, debido a que el estudio es de tipo transversal descriptivo, de alcance correlacional y no se realiza ningún tipo de intervención que comprometa ello. Asimismo, gozan de autonomía de decidir si desean o no participar en el estudio, como

también desistir del mismo, y se enfatiza en que los datos alcanzados de los participantes solo serán usados en el estudio con fin académico y no para actividades ajenas a ello. Estos fueron los principios y criterios de buena praxis que fueron aplicados en el presente estudio.

1. La resolución de los cuestionarios será de manera personal.
2. Informar a los participantes cuál es la finalidad y el uso que se dará a la información recopilada.
3. No hubo discriminación en relación con la religión o género, garantizando así la igualdad para todos los docentes que participaron.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Presentación, análisis e interpretación de los datos

##### 4.1.1 Análisis descriptivo de las variables

**Tabla 3:** Características de las variables sociodemográficas

<i>n= 120</i>		
<b>Características</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Edad, años (media ± DE)</b>	44.00	9.13
<b>Sexo</b>		
<i>masculino</i>	54	45.00
<i>femenino</i>	66	55.00
<b>Número de hijos (media ± DE)</b>	2.33	1.50
<b>Estado civil</b>		
<i>soltero (a)</i>	52	43.33
<i>casado (a)</i>	50	41.67
<i>divorciado (a)</i>	5	4.17
<i>viudo (a)</i>	1	0.83
<i>conviviente</i>	12	10.00
<b>Turno en el que enseña</b>		
<i>turno mañana</i>	106	88.33
<i>Turno tarde</i>	14	11.67

En la tabla 3, se evidencia que la edad media de los docentes fue  $44 \pm 9.13$  años, dentro del cual el 48,33 % no tiene pareja y el promedio de hijos es  $2.33 \pm 1.50$ . Además, el 55 % de la muestra fue del sexo femenino y el 45 % del sexo masculino.

**Tabla 4:** Características de las variables principales

n= 120		
Características	n	%
<b>Riesgo de enfermar</b>		
bajo riesgo	14	11.67
alto riesgo	80	66.67
muy alto riesgo	26	21.67
<b>Hábitos alimentarios</b>		
adecuados	34	28.33
inadecuados	86	71.67

En la tabla 4, se observa que solo el 28,33 % tuvo hábitos alimentarios adecuados, mientras que el 71,67 % mostró tener hábitos inadecuados. De manera similar, el 21,67 % tuvo muy alto riesgo de enfermar según el perímetro abdominal, el 66,67 % alto riesgo y solo el 11,67 % presentó bajo riesgo.

#### 4.1.1.1 Hábitos alimentarios

**Tabla 5:** Frecuencia, tipo de lugar, tipo de compañía, tipo de comida y tipo de alimento que consumen los docentes en cada tiempo de comida

ítems	Tiempo de comida		
	Desayuno n (%)	Almuerzo n (%)	Cena n (%)
<b>Frecuencia</b>			
1-2 veces a la semana	1 (0.83)	1 (0.83)	9 (7.50)
3-4 veces a la semana	5 (4.17)		7 (5.83)
5-6 veces a la semana	3 (2.50)	5 (4.17)	8 (6.67)
Diario	111 (92.50)	114 (95.00)	96 (80.00)
<b>Tipo de lugar</b>			
Casa	116 (96.67)	110 (91.67)	118 (98.33)
Colegio			1 (0.83)
Restaurante		8 (6.67)	
Quioscos	1 (0.83)	2 (1.67)	1 (0.83)
Puestos de ambulante	3 (2.50)	0	
<b>Tipo de compañía</b>			
Con su familia	100 (83.33)	97 (80.83)	101 (84.17)
Con sus colegas	6 (5.00)	7 (5.83)	5 (4.17)
Nadie	14 (11.67)	16 (13.33)	14 (11.67)
<b>Tipo de comida</b>			
Comida casera o guisos		117 (97.50)	91 (75.83)
Comida vegetariana		1 (0.83)	0
Comida light		1 (0.83)	15 (12.50)
Allo a la braza o pizzas o pollo broaster		1 (0.83)	14 (11.67)
<b>Tipo de alimento que</b>			
	Media mañana		Media tarde
Frutas o frutos secos	58 (48.33)		35 (29.17)
Sándwich			3 (2.50)
Snacks y/o galletas	27 (22.50)		27 (22.50)
No acostumbra	35 (29.17)		54 (45.00)

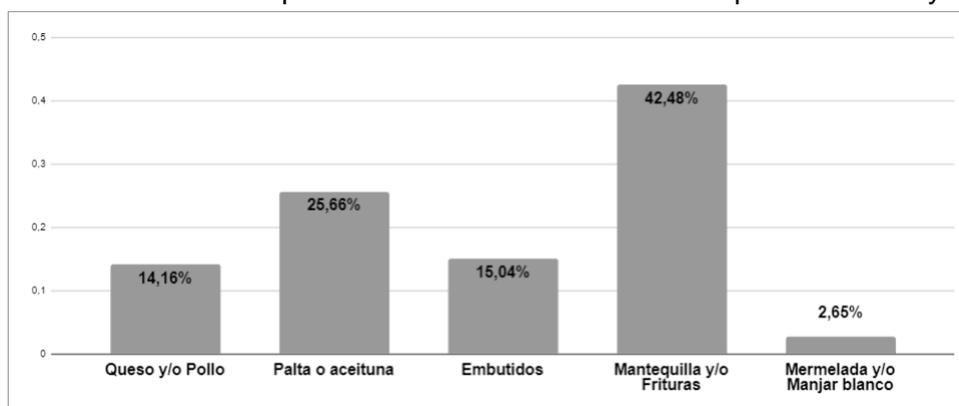
En la tabla 5, se puede observar que el 92,50 %, el 95 % y el 80 % de los docentes consumen desayuno, almuerzo y cena todos los días, respectivamente, lo cual es adecuado; sin embargo, el 13,33 % lo hace fuera de casa, ya sea en restaurantes, quioscos o puestos ambulantes. Además, en la cena el 11,67 % opta por preparaciones altas en grasas saturadas. Así mismo, respecto al tipo de compañía, el 33,67 % come sus alimentos sin compañía, lo cual es considerado como un hábito no saludable. También en relación con el tipo de alimento que consumen en media mañana y/o media tarde, el 45% consume snacks y/o galletas y el 74% no consume alimento alguno.

**Tabla 6:** Frecuencia de consumo de alimentos

Alimentos	Frecuencia de consumo de alimentos					
	1-2 veces al mes	1-2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	Diario	Nunca
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Huevo	11 (9.17)	59 (49.17)	42 (35.00)	6 (5.00)	1 (0.83)	1 (0.83)
Leche/yogurt	31(25.83)	56 ( 46.67)	22 (18.33)	4 (3.33)	3 (2.50)	4 (3.33)
Queso	9 (7.50)	55 (45.83)	43 (35.83)	9 (7.50)	2 (1.67)	2 (1.67)
Res	44 (36.67)	57 (47.50)	16 (13.33)	0	1 (0.83)	2 (1.67)
Cerdo	68 ( 56.67)	44 (36.67)	3 (2.50)	2 (1.67)	0	3 (2.50)
Pollo	9 (7.50)	39 (32.50)	37 (30.83)	24 (20.00)	10 (8.33)	1 (0.83)
Pescado	32 (26.67)	72 (60.00)	15 (12.50)	0	0	1 (0.83)
Conserva de pescado	53 (44.17)	62 (51.67)	2 (1.67)	0	0	3 (2.50)
Menestras	14 (11.67)	72 (60.00)	32 (26.67)	0	2 (1.67)	0
Verduras frescas (ensaladas)	7 (5.83)	33 (27.50)	52 (43.33)	9 (7.50)	18 (15.00)	1 (0.83)
Verduras cocidas (no considerar sopas)	36 ( 30.00)	44 (36.67)	25 (20.83)	3 (2.50)	5 (4.17)	7 (5.83)
Frutas	9 ( 7.50)	19 (15.83)	62 (51.67)	13 (10.83)	16 (13.33)	1 (0.83)

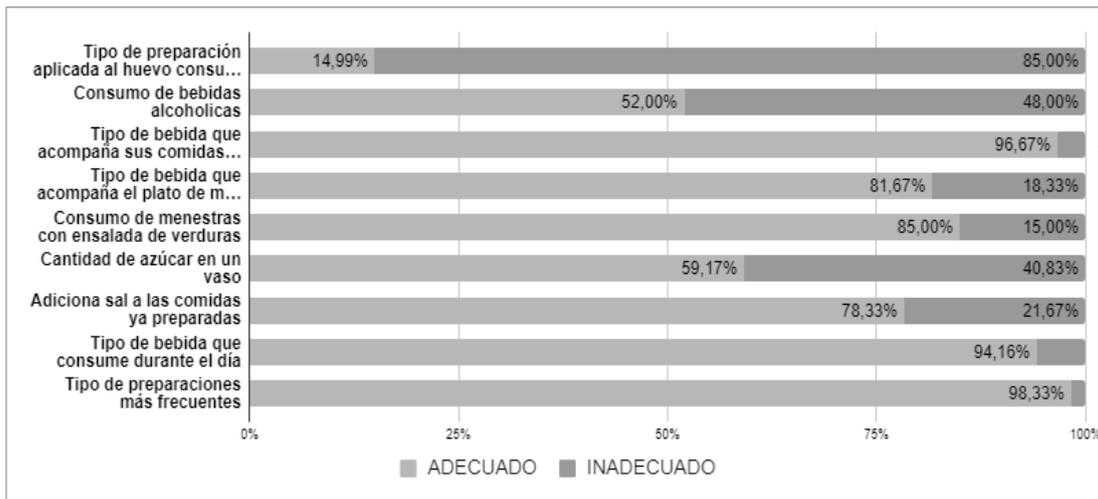
En la tabla 6, se observa que más de la mitad de los docentes no presentó un consumo adecuado de leche, yogur y/o queso, es decir, el 75,83 % tuvo un consumo menor a 4 veces a la semana. Por otro lado, en relación con los alimentos cárnicos, se observó que más del 50 % no tuvo un consumo adecuado de carne de res, cerdo y pollo, ya que lo aceptable para estos es no menor ni mayor de 1 a 2 veces a la semana. También, 28,5 % presentó un consumo inadecuado de pescado. Aun así, el 46,67 % tampoco presentó un consumo saludable de conservas. Por el contrario, el 9,17 % y el 13,34 % no mostraron una ingesta saludable de huevo y menestra, respectivamente. Solo el 15 %, el 4,17 % y el 13,33 % mostraron un consumo adecuado de verduras frescas, verduras cocidas y frutas (todos los días).

**Gráfico 1:** Alimentos que los docentes consumen con el pan en el desayuno



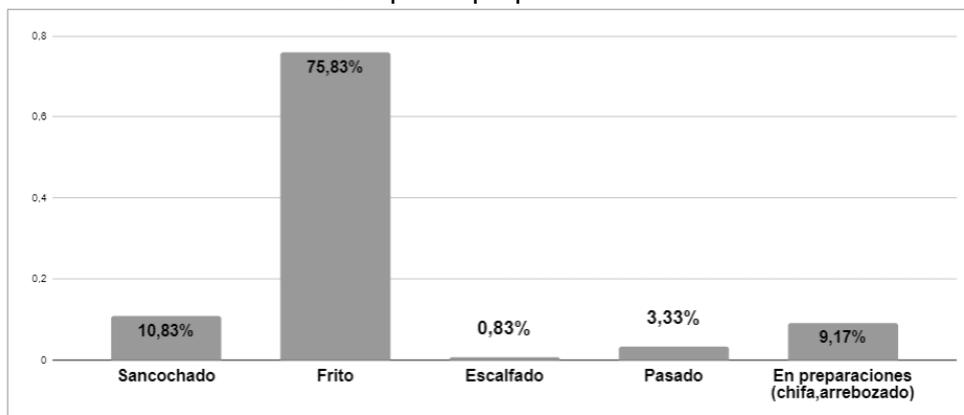
En el gráfico 1, se evidencia que el 60,17 % de los docentes acompañó el pan del desayuno con alimentos no saludables, tales como embutidos, mantequilla y/o frituras, mermelada y/o manjar blanco y solo el 39,82 % con alimentos saludables (queso, pollo, palta y aceituna).

**Gráfico 2:** Respuestas sobre los hábitos alimentarios



En el gráfico 2, se observa que solo el 14,99 % de los docentes consumió en una preparación adecuada el huevo. Mientras que el 85 % lo preparó inadecuadamente, es decir, frito o en chaufa. Asimismo, el 48 % excedió el consumo recomendado de bebidas alcohólicas y el 40,83 % agregó más de 2 cucharaditas llenas o 1 cucharada al ras de azúcar a su bebida. También, el 18,33 % prefirió acompañar las menestras con una bebida no cítrica, infusiones, lácteos o gaseosas (no saludable). En cuanto al consumo de sal, el 21,67 % adicionó una mayor cantidad del producto a la comida ya preparada.

**Gráfico 3: Tipo de preparación del huevo**



En el gráfico 3, se observa que el 85 % de los docentes presentan un tipo de preparación del huevo inadecuado, es decir, frito o en preparaciones. Mientras que solo el 14,99 % lo consume sancochado, escalfado o pasado (adecuado).

#### 4.1.2 Análisis inferencial de las variables

**Tabla 7:** Relación entre las variables sociodemográficas y los hábitos alimentarios  
*Hábitos alimentarios*

	<i>Adecuado</i> <i>n (%)</i>	<i>Inadecuado</i> <i>n (%)</i>	<i>P</i>
<b>Edad (M/DE)</b>	43.91 ± 8.25	44.04 ± 9.50	0.94
<b>Sexo</b>			0.17
<i>Masculino</i>	12 (22.22)	42 (77.78)	
<i>Femenino</i>	22 (33.33)	44 (66.67)	
<b>Número de hijos (M/DE)</b>	2.47 ± 1.67	2.27 ± 1.44	0.53
<b>Estado civil</b>			0.27
<i>soltero (a)</i>	11 (21.15)	41 (78.85)	
<i>casado (a)</i>	19 (38.00)	31 (62.00)	
<i>divorciado (a)</i>	2 (40.00)	3 (60.00)	
<i>viudo (a)</i>	-	1 (100.00)	
<i>conviviente</i>	2 (16.67)	10 (83.33)	
<b>Turno que enseña</b>			0.13
<i>mañana</i>	28 (26.42)	78 (73.58)	
<i>tarde</i>	6 (46.15)	7 (53.85)	

En la tabla 7, se muestra que los hábitos alimentarios no se relacionan con las variables sociodemográficas ( $p > 0.05$ ). Además, se observa que el 77,78 % de los docentes varones y el 66,67 % de las mujeres presentan hábitos alimentarios inadecuados.

**Tabla 8:** Relación entre las variables sociodemográficas y el riesgo de enfermar  
*Riesgo de enfermar*

	<i>Bajo riesgo</i> <i>n(%)</i>	<i>Alto Riesgo</i> <i>n(%)</i>	<i>Muy alto riesgo</i> <i>n(%)</i>	<i>P</i>
<b>Edad (M/DE)</b>	43.85 ± 9.37	44.36 ± 9.18	43 ± 9.11	0.80
<b>Sexo</b>				0.92
<i>Masculino</i>	6 (11.11)	37 (68.52)	11 (20.37)	
<i>Femenino</i>	8 (12.12)	43 (65.15)	15 (22.73)	
<b>Número de hijos (M/DE)</b>	2.64 ± 1.21	2.36 ± 1.55	2.07 ± 1.52	0.50
<b>Estado civil</b>				0.13
<i>soltero (a)</i>	4 (7.69)	33 (63.46)	15 (28.85)	
<i>casado (a)</i>	9 (18.00)	36 (72.00)	5 (10.00)	
<i>divorciado (a)</i>	-	2 (40.00)	3 (60.00)	
<i>viudo (a)</i>	-	1 (100.00)	-	
<i>conviviente</i>	1 (8.33)	8 (66.67)	3 (25.00)	
<b>Turno que enseña</b>				0.73
<i>mañana</i>	13 (12.26)	70 (66.04)	23 (21.70)	
<i>tarde</i>	1 (7.69)	10 (76.92)	2 (15.38)	

En la tabla 8, se muestra que el riesgo de enfermar no se relaciona con las variables sociodemográficas ( $p > 0.05$ ). Sin embargo, se evidencia que el 11,11 % de los docentes hombres tienen bajo riesgo de comorbilidades y del sexo femenino el 12,12 %.

**Tabla 9:** Relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermarse

<i>Hábitos alimentarios</i>			
	<i>Adecuado</i>	<i>Inadecuado</i>	<i>P</i>
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	
<b>Edad (M/DE)</b>	43.91 ± 8.25	44.04 ± 9.50	0.94
<b>Sexo</b>			0.17
<i>Masculino</i>	12 (22.22)	42 (77.78)	
<i>Femenino</i>	22 (33.33)	44 (66.67)	
<b>Número de hijos (M/DE)</b>	2.47 ± 1.67	2.27 ± 1.44	0.53
<b>Estado civil</b>			0.27
<i>soltero (a)</i>	11 (21.15)	41 (78.85)	
<i>casado (a)</i>	19 (38.00)	31 (62.00)	
<i>divorciado (a)</i>	2 (40.00)	3 (60.00)	
<i>viudo (a)</i>	-	1 (100.00)	
<i>conviviente</i>	2 (16.67)	10 (83.33)	
<b>Turno que enseña</b>			0.13
<i>mañana</i>	28 (26.42)	78 (73.58)	
<i>tarde</i>	6 (46.15)	7 (53.85)	
<b>Riesgo de enfermarse</b>			<b>0.002</b>
<i>Bajo riesgo</i>	9 (64.29)	5 (35.71)	
<i>Alto riesgo</i>	22 (27.50)	58 (72.50)	
<i>Muy alto riesgo</i>	3 (11.54)	23 (88.46)	

En la tabla 9, se evidencia que existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermarse ( $p=0.002$ ). De esta manera, el 64,29 % de los docentes con hábitos alimentarios adecuados presentaron bajo riesgo. Por otro lado, el 72,50 % y el 88,46 % de los maestros con hábitos alimentarios inadecuados evidenciaron alto riesgo y muy alto riesgo de enfermarse, respectivamente.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

Se encontró en la muestra una concordancia significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar. De esta manera, los docentes con buenos hábitos alimentarios presentaron bajo riesgo de comorbilidades. El resultado mencionado anteriormente es similar a lo encontrado en el estudio llevado a cabo por la autora Torres, A. en su investigación titulada *Prácticas de alimentación saludable en relación con variables antropométricas en docentes de instituciones educativas del distrito de Lince*, donde se determinó que a medida que las prácticas de alimentación se deterioran, los valores del perímetro abdominal y el índice de masa corporal incrementan (valores antropométricos) con ( $p=0.04$ ,  $r$  (rho)=-0.15) y ( $p=0.02$ ;  $r$  (rho)=-0.20), respectivamente (21). Sin embargo, en otra investigación dada por Licapa, J. no se halló relación significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar ( $p=0.460$ ) (34). En otra investigación, Marín y Povich identificaron que el 76,3 % de los docentes de una institución educativa con clases virtuales presentaban un alto consumo de alimentos ultraprocesados y esto se relacionó con que el 23,7 % mostró alto riesgo de enfermedades cardiovasculares y el 74,6 % muy alto riesgo según el perímetro abdominal, con una relación significativa ( $p=0,000$ ). Una explicación de estos hallazgos podría deberse a que debido a no llevar una alimentación saludable se da un proceso inflamatorio por el incremento de las adipoquinas en el tejido graso por exceso de grasa en el abdomen (obesidad abdominal). La obesidad abdominal está vinculada con el riesgo de enfermedades cardiometabólicas. Además de la fácil disponibilidad de alimentos "chatarra" se suman los factores socioculturales, factores personales, factores económicos, factores genéticos, factores psicológicos, los malos hábitos alimentarios, el sedentarismo, el consumo de tabaco y el consumo de alcohol. La población está sujeta a los alimentos que encuentren disponibles en su localidad o el lugar en el que se encuentren a la hora de querer seleccionarlos para su consumo, así como también influyen las preferencias personales, la religión, las costumbres, los recursos económicos, la educación alimentaria que poseen y las campañas publicitarias de alimentos no saludables. (44)(45)(46)(47)(49)(54).

Por otra parte, entrando más en el contexto de la pandemia, también interviene mucho la salud mental, ya que debido a la situación nacional, el estrés en los docentes se acentuó más por el confinamiento y el trabajo remoto, que si bien tenía ventajas, también repercutió de manera significativa (46). El estrés se caracteriza por el estado de tensión mental generado a partir de un suceso o situación difícil y cuando es excesivo afecta al estado físico y psíquico de las personas, manifestándose en dolores de cabeza u otras partes del cuerpo, molestias gástricas, problemas para dormir y modificaciones en el apetito (39). Además, en la etapa adulta, el ritmo laboral y académico, o ambos, no permite a la mayoría de personas mantener hábitos alimentarios saludables con horarios fijados (56). También, la frecuencia del número de comidas al día puede facilitar un exceso de consumo de energía con bajo aporte nutricional y con ello a la ganancia de peso. En ese sentido, el cuidar la salud mental juega un rol importante en el acogimiento de estilos de vida saludables y en la sensación de bienestar (49). El bienestar comprende que cada persona tome conciencia del valor de tener un buen estado de salud y empeñe su tiempo en cumplir ese objetivo (40). Otro punto relevante que repercute en los riesgos para la salud son las desigualdades sociales en materia de salud (49). Estas se relacionan con el acceso insuficiente y limitado a alimentos seguros y asequibles, la raza, el origen étnico, el género, la educación, el nivel de ingresos, la ubicación geográfica, el limitado acceso a la atención médica y a la educación y la falta de orientación sobre nutrición (49).

Por otro lado, se observó que más del 30 % de los docentes consumen sus alimentos sin compañía. Sin embargo, como parte de una alimentación saludable, se recomienda hacerlo con compañía, ya que la acción de comer, además de ser un comportamiento biológico, también es social porque influye en la elección y la ingesta de alimentos (12).

En cuanto a la relación entre las variables sociodemográficas y las variables principales (hábitos alimentarios y riesgo de enfermar), no se evidenció relación significativa ( $p > 0.05$ ). El riesgo de enfermar no se incrementó con la edad, sexo, ni el número de hijos influyó. Empero, Barboza, E. en el estudio Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en Perú sí halló que el riesgo de comorbilidades se incrementa con la edad, además identificó que la mayor prevalencia se presentó en los hombres; y en personas que tienen un consumo frecuente de alcohol, tabaco, con un bajo nivel de actividad física bajo y con mala alimentación ( $p < 0.05$ ) (19). Según la literatura, el riesgo de comorbilidades se incrementa con la edad y, según el sexo, prevalece en mayor medida en los hombres.

Además, un factor sociodemográfico que influye en el estado nutricional es el nivel económico, ya que las personas con recursos económicos escasos o medianos suelen optar por consumir alimentos de fácil acceso y bajo costo, como lo son las comidas rápidas altas en grasas saturadas, altos en sodio y altos en azúcar. También es importante mencionar que la publicidad de este tipo de alimentos impacta fuertemente en la selección de alimentos al momento de la compra (46)(47)(19). Con respecto al grado de instrucción y su relación con el consumo de frutas y verduras, el informe titulado *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles*, entre los años 2013-2022, las personas con grado de instrucción superior consumieron menor cantidad de frutas y/o verduras al día en comparación a los que tienen nivel educativo de primaria o secundaria; teniendo en cuenta el aporte importante de vitaminas y minerales de estos alimentos los cuales cumplen funciones como el aporte de fibra dietética, el cual influye en diversas funciones, dentro de las que se destaca su papel en la prevención del estreñimiento, su capacidad de disminuir los valores de colesterol y de glucosa en sangre, el descenso del riesgo de cáncer de colon, recto, esófago y de estómago, además de reducir el riesgo de obesidad al incrementar la sensación de saciedad, la coagulación sanguínea, la contracción muscular, la transmisión de señales nerviosas, la formación de huesos y dientes, en el caso del calcio (48). De la misma manera, el fósforo desempeña su papel en el almacenamiento y la formación de energía en el organismo en forma de ATP, en la formación de nucleótidos y de estructuras óseas, y en el sostenimiento y regulación del pH; el hierro cumple la función principal de formar parte de hemoglobina, mioglobina, enzimas y citocromos; el magnesio es un cofactor de sistemas enzimáticos y el cromo desempeña su principal función en el equilibrio homeostático de la glucosa sanguínea, debido a que mejora la acción de la insulina; el zinc tiene función estructural y está relacionado con la expresión genética; las vitaminas A, D, E, C cumplen un papel importante como antioxidantes, es decir, disminuyen los efectos que producen las especies reactivas de oxígeno sobre diversas funciones normales fisiológicas en el cuerpo humano. Por otra parte, la vitamina A es esencial en la expresión genética, la reproducción y el desarrollo embrionario, la función inmunitaria y la visión (48). Además, la vitamina D se desempeña en la estabilidad de la homeostasis del calcio y el fósforo; y la vitamina E es un eficaz antioxidante que favorece a los ácidos grasos poliinsaturados de las membranas y otras estructuras de la peroxidación lipídica (48).

En relación con las limitaciones que presentó el estudio, fue la cantidad de la muestra, por ende, no se pueden conjeturar estos hallazgos a todos los maestros de instituciones educativas del distrito de Ventanilla. Además, el contexto de la pandemia fue un condicionante al momento de elegir las medidas antropométricas a realizar. También, el tipo del diseño del estudio, ya que no es posible establecer relaciones de causalidad. No obstante, la información recopilada contribuye a tener mayor conocimiento de cómo son los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar de los docentes que fueron evaluados,

teniendo en cuenta que los resultados son preocupantes, ya que se demostró que existe un alto riesgo de comorbilidades entre ellos.

## 5.2 CONCLUSIONES

Se demostró que el 11,67 % consume preparaciones altas en grasas saturadas y carbohidratos, por ejemplo, pollo a la brasa, pizza y pollo broaster en la cena; y un pequeño grupo prefiere frutas o frutos secos en las colaciones, mientras que los demás docentes optan por snacks y/o galletas (48). Si bien es cierto que las grasas se utilizan como fuente energética, contribuyen a la absorción de vitaminas liposolubles e intervienen en el desarrollo de la estructura de las membranas celulares. Además, los carbohidratos también aportan energía; el consumo excesivo de estos provoca el desarrollo de comorbilidades (diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, obesidad) (48).

En referencia a la frecuencia de consumo de alimentos, se observó que un alto porcentaje de ellos no consume los alimentos en las cantidades y las frecuencias recomendadas (12). Asimismo, más del 60 % no acompaña el pan con alimentos saludables en el desayuno. Contrario a ello, la literatura indica que es necesario llevar una alimentación variada que contenga todos los nutrientes, y equilibrada y adecuada; más aún en tiempos de pandemia de Covid-19, debido a que el virus en sí afecta el sistema cardiovascular y se liberan citoquinas inflamatorias y enzimas cardíacas (troponina) afectando en mayor medida la salud (12). Entonces, de manera preventiva se recomendó tener un consumo adecuado de los alimentos según las guías alimentarias para la población peruana, donde se indica la frecuencia y cantidades en las que se deben consumir los alimentos y también que los alimentos se deben consumir en compañía, especialmente las comidas principales (12).

Además, se evidenció que a mayor cantidad de azúcar que agregan a las bebidas, mayor es el riesgo de enfermar de los docentes. Podría sustentarse en que al no estar unido a la matriz de un alimento, el metabolismo y absorción de este es rápido; trayendo como consecuencia una relación directa con la obesidad (58). En este punto, la literatura menciona que la fructosa juega un rol importante, debido a que en su forma procesada tiende a acumularse y, por ello, se da una desregulación en el apetito como consecuencia del impacto en el sistema hambre-saciedad (58). Asimismo, se da mediante el vaciamiento gástrico rápido y la estimulación de la secreción de grelina, la cual es un neuropéptido que en condiciones normales incrementa antes de la ingesta y disminuye luego de la ingesta (58). La grelina activa a las neuronas susceptibles al neuropéptido e inhibe las neuronas anorexigénicas, conllevando a un aumento del apetito y provoca la reducción del uso de grasas acumuladas en el tejido adiposo, ocasionando la ganancia de peso (58). También, se relaciona con el aumento de triglicéridos en sangre y la disminución del HDL y aumento del VLDL, ocasionando una mayor síntesis de la apolipoproteína B, la cual induce al incremento de la formación del VLDL (58). Asimismo, la modificación de estas lipoproteínas se asocia con la aparición de aterosclerosis (58). Además, se ha demostrado que a mayor número de comidas durante el día hay presencia de mayor sensación de hambre y se altera el perfil lipídico (46).

En resumen, se evidencia una relación significativa entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar. Entonces, se puede deducir que es relevante llevar una alimentación variada y equilibrada, así como un estilo de vida saludable con el fin de cubrir el aporte de nutrientes que el cuerpo necesita y prevenir comorbilidades (48)(49). Los hábitos alimentarios saludables consisten en consumir frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales; consumir al menos 400 g de frutas y verduras al día, la ingesta de azúcares libres debe ser menor al 10 % de la ingesta calórica total día; ingerir menos del 30 % de grasas al día; la ingesta de grasas saturadas debe ser menos del 10 % al día y de grasas trans menos del 1%; y consumir menos de 5 gramos de sal al día. Consumir alimentos en compañía, consumir tres comidas al día, evitar el consumo de alimentos ultraprocesados,

tomar entre 6-8 vasos de agua al día (12)(43). En cuanto al estilo de vida saludable, es importante controlar el estrés y consumir los alimentos en compañía como parte de ello, así como también la educación en nutrición para una adecuada selección y preparación de alimentos para el consumo (49). También se debe evitar el consumo de alcohol y tabaco en cantidades inadecuadas (42).

### **5.3 RECOMENDACIONES**

Se propone trabajar con una mayor muestra, la cual sea representativa de la población, así como emplear más mediciones antropométricas, tales como la circunferencia de cintura, pliegues cutáneos, bioimpedancia y/o exámenes de laboratorio (perfil lipídico y examen de glucosa) con el fin de obtener información más exacta sobre el estado nutricional de los docentes y la distribución de grasa corporal. Además de considerar otras variables sociodemográficas, como el estrato socioeconómico, ya que se relaciona con la seguridad alimentaria y este a su vez con los hábitos alimentarios.

También, se sugiere a las autoridades de las instituciones educativas proponer programas preventivos promocionales en las instituciones educativas en los que se brinde educación nutricional sobre los hábitos alimentarios saludables a través de un profesional nutricionista.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Publicado el 9 de agosto del 2023 [consultado el 12 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-(covid-19))
2. Seclén Santisteban, N. Impacto de la pandemia de la Covid-19 sobre el manejo y control de las enfermedades crónicas no transmisibles. Revista Médica Hered [Internet]. 2021 julio [citado 13 de febrero del 2024]; 32(3): 141-143. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2021000300141&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2021000300141&lng=es). <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v32i3.4056>.
3. Ángeles Correa, M., et al. Enfermedades crónicas degenerativas como factor de riesgo de letalidad por COVID-19 en México. Revista Panamericana de Salud Pública [Internet]. v. 46 [Consultado el 13 febrero 2024]. Disponible en: <<https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.40>>.
4. Varela-Moreiras, G.; Alguacil Merino, L.; Alonso Aperte, E.; Aranceta Bartrina, J.; Ávila Torres, J.; Aznar Laín, S. et al. Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿Qué se puede y se debe hacer? Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 septiembre [citado 13 de enero del 2024]; 28(Suppl 5): 1-12. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112013001100001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013001100001&lng=es).
5. Fundación Española de Nutrición. Hábitos alimentarios [Internet]. FEN. 2014. [consultado el 10 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
6. Robalino, C., & Korner, A. Condiciones de trabajo y salud docente: Estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay. UNESCO Biblioteca Digital; 2005
7. Decreto de Urgencia N.º026-2020.DECRETOS DE URGENCIA [Internet]. Gob.pe. [consultado el 13 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566447/DU026-20201864948-1.pdf?v=1584330370>
8. Morales Santillán, S. Impacto de la covid-19 en los estilos de vida de docentes latinoamericanos. Educación y Educadores [Internet]. 2022 agosto [consultado 13 de febrero del 2024] 31;25(1):1-14. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942022000102515&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-12942022000102515&script=sci_arttext)
9. Arce Espinoza, L., & Rojas Suárez, K. Actividad física y tiempos de comida en teletrabajadores y funcionarios presenciales de una universidad estatal de Costa Rica. UNED Res J. 2020;12(2): 31-43. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/346431570\\_Actividad\\_fisica\\_y\\_tiempos\\_de\\_comida\\_en\\_teletrabajadores\\_y\\_funcionarios\\_presenciales\\_de\\_una\\_universidad\\_estatal\\_de\\_Costa\\_Rica](https://www.researchgate.net/publication/346431570_Actividad_fisica_y_tiempos_de_comida_en_teletrabajadores_y_funcionarios_presenciales_de_una_universidad_estatal_de_Costa_Rica)
10. Soria, J., & Chiroque, J. Salud del maestro peruano. Instituto de Pedagogía Popular [Internet] mayo 2004 [consultado el 10 de julio del 2022] Disponible en: <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/902/532.%20Salud%20del%20maestro%20peruano%20salud%20ocupacional%20docente.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Chow, N.; Fleming-Dutra, K.; Gierke, R.; Hall, A.; Hughes, M.; Pilishvili, T., et al. Estimaciones preliminares de la prevalencia de afecciones de salud subyacentes seleccionadas entre pacientes con enfermedad por coronavirus 2019. Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad. Departamento de Salud y Servicios Humanos

[Internet] 2020 abril [citado 13 de febrero del 2023] Vol. 1, núm. 69.

12. Hernández-Galdamez, D.; Rivera-Andrade, A.; Morales-Juárez, A.; Ramírez-Zea, M., & Montano, C. (2020). ¿Qué consecuencias tiene la pandemia por COVID-19 en las enfermedades crónicas no transmisibles y cómo reducirlas? [Internet] 2020 agosto [consultado 13 de diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/343413593\\_Que\\_consecuencias\\_tiene\\_la\\_pandemia\\_por\\_COVID-19\\_en\\_las\\_enfermedades\\_cronicas\\_no\\_transmisibles\\_y\\_como\\_reducirlas](https://www.researchgate.net/publication/343413593_Que_consecuencias_tiene_la_pandemia_por_COVID-19_en_las_enfermedades_cronicas_no_transmisibles_y_como_reducirlas)
13. Secretaría de Salud-Gobierno de México. Datos Abiertos de México. Información referente a casos COVID-19 en México [Internet]. 2020 [consultado el 19 de abril de 2023]. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/informacion-referente-a-casos-covid-19-en-mexico>
14. OPS. Enfermedades no transmisibles. [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. Publicado el 9 de agosto del 2023 [consultado el 12 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/coronavirus-disease-(covid-19))
15. CEPLAN. Observatorio Nacional de Prospectiva [Internet]. 2023. [consultado el 12 de enero del 2024]. Disponible en: <https://observatorio.ceplan.gob.pe/ficha/tg13>
16. Del Castillo-Fernández, D.; Brañez-Condorena, A.; Villacorta-Landeo, P.; Saavedra-García, L.; Bernabé-Ortiz, A.; Miranda, J. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú. An Fac med. [Internet] 2021 feb [consultado el 12 de diciembre del 2023] 81(4):444-52. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i4.18798>
17. OMS. Enfermedades cardiovasculares. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [consultado el 14 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1)
18. EsSalud. Enfermedades al corazón son la segunda causa de muerte en el Perú. [Internet]. Instituto Nacional del Corazón. Publicado el 12 de marzo del 2022 [consultado el 12 de diciembre del 2023]. Disponible en: <http://noticias.essalud.gob.pe/?inno-noticia=enfermedades-al-corazon-son-la-segunda-causa-de-muerte-en-el-peru#:~:text=%E2%80%9CLa%20enfermedad%20cardiovascular%20en%20el%20del%20Instituto%20Nacional%20Cardiovascular%20DINCOR.>
19. Barboza Palomino, E. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú. Rev Cuid [Internet]. Agosto de 2020 [consultado el 14 de enero de 2024]; 11(2): e1066. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2216-09732020000200304&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732020000200304&lng=en). Publicación electrónica 04 de noviembre de 2020. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1066>
20. Torres, A. Prácticas de alimentación saludable en relación a variables antropométricas en docentes de instituciones educativas del distrito de Lince. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. 2019. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2904>.
21. Marín, A. & Povis, S. Consumo de alimentos ultraprocesados y perímetro abdominal en docentes con clases virtuales en Institución educativa, San Juan de Lurigancho-2020. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad César Vallejo. 2020. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86228/Marin\\_PAB-Povis\\_LS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/86228/Marin_PAB-Povis_LS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Dutra, A.; Dias, A.; Araujo, D.; Silva, E.; Silva, I.; Gomes, F. La importancia de una alimentación saludable y un estado nutricional adecuado ante la pandemia Covid-19. Brazilian J Dev. 2020;6(9):66464-73. Disponible en: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-181>
23. Organización Mundial de la Salud. Actividad física [Internet]. OMS. 2020.

- [consultado el 16 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
24. Organización Mundial de la Salud. Más personas activas para un mundo más sano. 2019;8. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327897>
  25. Díaz Franco, J. Estrés alimentario y salud laboral vs. estrés laboral y alimentación equilibrada. *Med Segur Trab (Madr)*. 2007;53(209):93-9. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2007000400012](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2007000400012)
  26. Tapasco Alzate, O., & Giraldo García, J. Factores asociados a la disposición por el teletrabajo entre docentes universitarios. *Cienc Trab*. 2016;18(56):87-93. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0718-24492016000200003>
  27. Bolet Astoviza, M., Socarrás Suárez, M. Alimentación adecuada para mejorar la salud y evitar enfermedades crónicas. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2010 jun [citado 2024 jun 16]; 26(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252010000200012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000200012&lng=es).
  28. Honglin, W. y col. Association Between Dietary Patterns and Chronic Diseases among Chinese Adults in Baoji [Internet] 2014 [consultado 06 jun 2024]; 2014. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2014/548269>
  29. Guerrero, J., & Nuñez, P. Hábitos alimentarios y actividad física en docentes, estudiantes y personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de covid-19 año 2021. [Internet] 2021 [consultado 06 Jun 2024]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11091/2/06%20NUT%20387%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
  30. He LQ; Wu XH; Huang YQ; Zhang XY; Shu L. Dietary Patterns and Chronic Kidney Disease Risk: A Systematic Review and Updated Meta-analysis of Observational Studies. *Nutr J*. 2021 Jan 8;20(1):4. doi: 10.1186/s12937-020-00661-6. PMID: 33419440; PMCID: PMC7796538.
  31. Toledo, L. Factores de riesgo social y comorbilidades asociadas a SARS CoV-2 en la población docente del campus IV de la UNACH, 2021. [Internet] 2021 [consultado 06 jun 2024]. Disponible en: <http://www.repositorio.unach.mx:8080/jspui/handle/123456789/3590>
  32. Alarcón, R.; Burgos, Á.; Morán, N.; Jiménez, P.; Castro, M. Estado nutricional y riesgo cardiovascular en el personal que labora dentro de un campus universitario. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria [Internet]*. 2024 [consultado 20 dic 2023 14];44(1). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/487/377>
  33. Pajuelo, R. y col. Características de la circunferencia de la cintura del adulto en el Perú: Basado en la Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas, realizada por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) [Internet]. 2008 [consultado 17 Jun 2024];47(3): 110-115. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-506733>
  34. Licapa, J. Hábitos alimentarios y estado nutricional por antropometría en docentes del nivel primario en instituciones educativas estatales, San Juan de Lurigancho. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2019. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11820#:~:text=Se%20obse%20que%2023%20\(30.3,hombres%20se%20categoriz%C3%B3%20en%20obesidad](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11820#:~:text=Se%20obse%20que%2023%20(30.3,hombres%20se%20categoriz%C3%B3%20en%20obesidad)
  35. Cáceres López, Z. & Navarro Navidad J. Influencia de los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física en el riesgo cardiovascular de los docentes del Cercado de Arequipa, 2019. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. 2020. Disponible en:

<https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/49e539e8-f496-486a-a1a5-88000f18f346/content>

36. Ochoa-Vigo, K.; Alvarado-Zúñiga, C.; Mendoza-Ramírez, M.; Roca-Mauricio, L. Factors associated with non-transmissible diseases among academic and administrative personnel in a Peruvian university. *Rev Med Hered* [Internet]. 2021 Jul [citado 2024 jun 16]; 32(4): 224-233. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2021000400224&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2021000400224&lng=es). Epub 19-Ene-2022. <http://dx.doi.org/10.20453/rh.v32i4.4119>.
37. Resolución Ministerial 538-2009/MINSA. Disponible en: <https://elperuano.pe/NormasElperuano/2009/08/19/385059-4.html>
38. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Guía para la aplicación del trabajo remoto [Internet]. 2020 [consultado 22 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/541100-guia-para-la-aplicacion-del-trabajo-remoto>
39. OMS. Estrés. [Internet]. Organización Mundial de la Salud. Publicado el 21 de febrero del 2023 [consultado el 14 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
40. López-Espinoza A., & Magaña González, C. (2014). Hábitos Alimentarios: Psicobiología y socioantropología de la alimentación [Internet]. 2014 [consultado 12 dic 2023] Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/314282700\\_Habitos\\_Alimentarios\\_Psicobiologia\\_y\\_socioantropologia\\_de\\_la\\_alimentacion](https://www.researchgate.net/publication/314282700_Habitos_Alimentarios_Psicobiologia_y_socioantropologia_de_la_alimentacion)
41. Arriaga J., & Cruz S. La obesidad desde la perspectiva de la selección de alimentos. *Revista de Salud Pública y Nutrición* [Internet] 2019 [consultado 10 jul 2022]; 18(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2019/spn191d.pdf>
42. Konrad Biesalski MD, & Grimm Peter PHD. *Nutrición. Texto y Atlas*. Argentina: Cwi, S.; Mikkelsen, K.; Rondinone, S.; 2007 [Consultado el 14 de octubre del 2021]
43. OMS. Alimentación sana [Internet] 2018. [Consultado el 14 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
44. Cervera, P.; Clapés, J., Rigolfas, R. *Alimentación y dietoterapia 4.ª edición*. España: Hernández, J.; Calatrava, P.; 2004 [Consultado el 14 de octubre del 2021]
45. Barrientos A, & Silva M. Estado de la investigación sobre obesidad y sobrepeso: una revisión crítica y socioantropológica. *Temas sociales* [Internet] 2020 [consultado 10 jul 2022]; (46), pp. 130-159. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S0040-29152020000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S0040-29152020000100006&script=sci_arttext)
46. Ceyla, A., & Félix G., Gutiérrez L. Relación entre factores socioeconómicos y obesidad abdominal en adultos mexicanos. *Rev de alimentación contemporánea y desarrollo regional* [Internet] 2020 [consultado 10 jul 2022]; vol. 30 (55). Disponible en: <https://www.ciad.mx/estudiosociales/index.php/es/article/view/882>
47. Montero López, M.; Santamaría Ulloa, C.; Bekelman T.; Arias Quesada J.; Corrales Calderón, J.; Jackson M. Determinantes sociales de la salud y prevalencia de sobrepeso-obesidad en mujeres urbanas, según nivel socioeconómico. *Hacia la Promoción de Salud* [Internet] 2021 Dic [citado el 2022 julio 26]; 26(2): 192-207. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75772021000200192&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772021000200192&lng=en).
48. Gamboa, R.; Lázaro, V.; Fuente, R. *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo*. España: Román, L.; Guerrero, D., & Luna, P. [Consultado el 14 de octubre del 2021]
49. Raymond, J.; Morrow, K.; Krause, M. *Dietoterapia 15.º ed.* [Internet]. Elsevier. 2021 [citado 30 de diciembre de 2023]. Disponible en: <file:///C:/Users/reyes/Downloads/Krause%20Dietoterapia%2015a%20ed%20-%20L%20Kathleen%20Mahan%20Sylvia%20Escott%20Stump.pdf>

50. Pedraza, D. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Salud Pública*. 2004; 6(2):140-55. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642004000200002&script=sci\\_abstract&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642004000200002&script=sci_abstract&lng=es)
51. Gil Hernández, A. Tratado de Nutrición (tomo 4). Medina Contreras F. [Consultado el 14 de octubre del 2021].
52. Orear, J. Uso e interpretación de la antropometría. Vol. 96, Revisión física. 1954. p. 176-179. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42132>
53. Esenarro, L.; Contreras, M.; Juan Del Canto, R.; Walter Vilchez, D.; Lima, D. Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. Disponible en: <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/handle/INS/225>
54. Horwitz, K.; Pérez, L., & Arroyo. *Nutriología médica* 4.º ed. [Internet]. 2015. Editorial Médica Panamericana. [consultado 10 enero 2023]. Disponible en: <file:///C:/Users/reyes/Downloads/Nutriologia%20Medica%20By%20Kaufer%20Horwitz%204ta%20Ed.pdf>
55. Vicente Carballo, E.; Enrique Miguel, P. Trastornos metabólicos en la obesidad abdominal. *Rev haban cienc méd* [Internet] 2018 [consultado 10 jul 2022]; vol.17 (6). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2018000601005&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2018000601005&script=sci_arttext&lng=pt)
56. Tapia González, F. Hábitos alimentarios, IMC y riesgo cardiovascular en adultos denominacionales de un distrito de Lurigancho, Chosica, Lima, 2020 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Peruana Unión. 2020. Disponible en: [http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/3232/Flordelina\\_Tesis\\_Licenciatura\\_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/3232/Flordelina_Tesis_Licenciatura_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
57. Chamorro, R.; Farias, R.; Peirano, P. Regulación circadiana, patrón horario de alimentación y sueño: Enfoque en el problema de obesidad. *Rev. chil. nutr.* [Internet]. 2018 sep [citado 2022 Jul 27]; 45(3): 285-292. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182018000400285&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182018000400285&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182018000400285>.
58. Jiménez, M., & Ordoñez, R. Consumo de azúcares libres y sus efectos negativos en la salud. *Rev Qualitas* [Internet] 2021[consultado 26 jul 2022]; Vol.2(22): 073 - 089. Disponible en: <https://revistas.unibe.edu.ec/index.php/qualitas/article/view/94/200>
59. Hernández, R.; Fernández, C.; Baptista, P. Texto: Alcance de la investigación. *Metodología de la investigación*, 2014; 6: 88-101.
60. Hermoza P., Editores A. Capítulo VI. Metodología de investigación 4.1. 1987. Disponible en: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/human/quiroy\\_p\\_r/cap4.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/human/quiroy_p_r/cap4.pdf)
61. Montgomery Douglas, C. Diseño y análisis de experimentos. 2.º edición. Universidad Nacional de Arizona.
62. Hevia A. Aspectos farmacológicos y clínicos de los glucocorticoides. Universidad de Sevilla, 2015.
63. Ferro Morales, R., & Maguiña Cacha, V. Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en estudiantes de una universidad pública según área de estudio [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2012. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1123#.X5e6nUAA0HI.mendaley>
64. Puente, D. Relación entre hábitos alimentarios y el perfil antropométrico de los estudiantes ingresantes a la Facultad de Medicina de una universidad pública, Lima. [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6374>
65. INEI. Glosario de conceptos [Internet]. [Consultado 14 Jun 2024]. Disponible en:

<https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484>

66. Reglamento de la Ley del Profesorado N.º 24029 y su modificatoria Ley N.º 25212 [Internet]. 1990. [Consultado 17 jun 2024]. Disponible <https://www.minedu.gob.pe/normatividad/reglamentos/RegProfesorado.php>
67. Tarqui-Mamani, C.; Álvarez-Dongo, D.; Espinoza-Oriundo, P. Riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal en peruanos. Anales Facultad de Medicina [Internet]. 2017 jul [citado 15 feb 2024]; 78(3): 287-291. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832017000300006&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832017000300006&lng=es). <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13760>
68. Escobar Mercado, M.; Fernández Macías, E., & Bernardi, F. Cuadernos metodológicos. Análisis de datos con Stata (2.ª edición, 2012).
69. Vargas Sabadías, A. Estadística descriptiva e inferencial. Universidad de Castilla – La Mancha. (1995).
70. Asamblea General de la ONU. Declaración Universal de los Derechos Humanos. París. 10 diciembre de 1948.
71. Tribunal Internacional de Nuremberg. Código de Nuremberg. 1947 ago [citado 12 de mayo del 2018] Recuperado de: <http://www.bioeticas.org/bio.php?articulo265>.

## ANEXO 1: CUESTIONARIO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS

Marca con un aspa (x) o escriba la alternativa lo que hizo con mayor frecuencia.

1. ¿Cuántas veces durante el día consume alimentos habitualmente?
  - a. Menos de 3 veces al día

- b. 3 veces al día
- c. 4 veces al día
- d. 5 veces al día
- e. Más de 5 veces al día

**I. Durante la mañana**

2. ¿Cuántas veces a la semana toma desayuno?

- a. 1- 2 veces a la semana
- b. 3- 4 veces a la semana
- c. 5- 6 veces a la semana
- d. Diario
- e. Nunca

3. ¿Dónde consume su desayuno?

- a. Casa
- b. Colegio
- c. Cafetín
- d. Quioscos
- e. Puestos de ambulante

4. ¿Con quién consume su desayuno?

- a. Con su familia
- b. Con sus colegas
- c. Nadie

5. ¿Cuál es la bebida que acostumbra tomar en su desayuno?

- a. Leche y/o yogurt bebible
- b. Jugos de frutas
- c. Avena- Quinoa- Maca-Soya
- d. Infusiones y/o café
- e. Otros: (especificar)

6. ¿Consume pan?

- a. Sí (Pasar a la pgta. 6a)
- b. No (Pasar a la pgta.6b)

6a. ¿Con qué acostumbra a acompañarlo?

- a. Queso y/o Pollo
- b. Palta o aceituna
- c. Embutidos
- d. Mantequilla y/o Frituras (Huevo frito, tortilla)
- e. Mermelada y/o Manjar blanco
- f. Tamal
- g. Morcilla y/o sangrecita
- Otro: (especificar)

6b. En caso de no consumir pan ¿Qué consume? (Especificar)

---

7. ¿Qué es lo que acostumbra a consumir a media mañana?

- a. Frutas (Enteras o en jugos) o frutos secos
- b. Hamburguesa
- c. Sándwich
- d. Snacks y/o Galletas
- e. No acostumbro
- Otros: (especificar)

**II. Durante la tarde**

8. ¿Cuántas veces a la semana suele almorzar?

- a. 1- 2 Veces a la semana
- b. 3- 4 Veces a la semana
- c. 5- 6 veces a la semana
- d. Diario
- e. Nunca

9. ¿Dónde consume su almuerzo?

- a. Casa
- b. Colegio
- c. Restaurante
- d. Quioscos
- e. Puestos de ambulantes

10. ¿Con quién consume su almuerzo?

- a. Con su familia
- b. Con sus colegas
- c. Solo(a)

11. ¿Qué suele consumir mayormente en su almuerzo?

- a. Comida casera o guisos
- b. Comida Vegetariana
- c. Comida Light
- d. Pollo a la brasa o pizzas o pollo broaster
- Otros: (especificar)

12. ¿Qué es lo que acostumbra a consumir a media tarde?

- a. Frutas (enteras o en jugos) o frutos secos
- b. Hamburguesa
- c. Sándwich
- d. Snacks y/o Galletas
- e. No acostumbro
- Otros: (especificar)

**II. Durante la noche**

13. ¿Cuántas veces a la semana suele cenar?

- a. 1- 2 Veces a la semana
- b. 3- 4 Veces a la semana
- c. 5- 6 veces a la semana
- d. Diario

14. ¿Dónde consume su cena?

- a. Casa
- b. Colegio
- c. Restaurante
- d. Quioscos
- e. Puestos de ambulante

15. ¿Con quién consume su cena?

- a. Con su familia
- b. Con sus colegas
- c. Solo(a)

16. ¿Qué suele consumir mayormente en su cena?

- a. Comida casera o guisos
- b. Comida vegetariana
- c. Comida Light
- d. Pollo a la brasa o Pizzas o hamburguesas o salchipapa
- e. Otros: (especificar)

**IV. Durante todas las semanas habitualmente**

17. ¿Qué tipo de preparaciones suele consumir con más frecuencia durante la semana?

- a. Guisado
- b. Sancochado
- c. Frituras
- d. Al horno
- e. A la plancha

18. ¿Con qué bebida suele

acompañar sus comidas principales (almuerzo y/o cena)?

- a. Jugo, zumos o refrescos de frutas
- b. Infusiones (te, anís, manzanilla)
- c. Gaseosas
- d. Bebidas industrializadas
- e. Agua natural

19. ¿Con qué bebida suele acompañar su plato de menestras?

- a. Limonada, jugo de papaya o naranja, etc.
- b. Refrescos de frutas
- c. Infusiones (te, anís, manzanilla)
- d. Gaseosas
- e. Agua natural

20. ¿Suele consumir las menestras con ensaladas de verduras?

- a. Sí
- b. No

21. ¿Qué bebidas suele consumir durante el día?

- a. Agua natural
- b. Refrescos o infusiones
- c. Gaseosas
- d. Jugos industrializados
- e. Bebidas rehidratantes
- f. Otros: (especificar)

22. ¿Suele consumir bebidas alcohólicas?
- Si (Pasar a la pgta. 22a)
  - No (Pasar a la pgta. 23)

22a. ¿Cuántas veces suele tomar bebidas alcohólicas?

- Menos de 1 vez al mes
- 1 vez al mes
- 1-2 veces al mes
- 1 vez a la semana
- Más de 1 vez a la semana

22b. ¿Qué tipo de bebida alcohólica suele tomar mayormente?

- Pisco
- Vino
- Sangría
- Cerveza
- Otros: (Especificar)

22c. ¿Qué cantidad suele tomar de la bebida alcohólica?

- Una Copa
- 1-2 vasos
- 3-4 vasos
- 5-6 vasos
- Más de 6 vasos

23. ¿Cuántas cucharaditas de azúcar le agrega a un vaso y/o tasa?

- Ninguna
- 1 cucharadita o 1/2 cucharada al ras
- 2 cucharaditas o 1 cucharada al ras
- 3 cucharaditas o 1 1/2 cucharada al ras
- Más de 3 cucharaditas

24. ¿Suele agregar sal a las comidas ya preparadas?

- Si
- No

25. ¿El huevo en qué tipo de preparación suele consumir más?

- Sancochado
- Frito
- Escalfados
- Pasado
- En preparaciones (chifa, arrebozado)

22. Frecuencia de consumo de alimentos.

Frecuencia del Alimento	Nunca	1-2 veces al mes	1-2 veces a la semana	3-4 veces a la semana	5-6 veces a la semana	Diario
Huevo						
Leche/yogurt						
Queso						
Res						
Cerdo						
Pollo						
Pescado						
Conserva de pescado						
Menestras						
Verduras frescas (ensaladas)						
Verduras cocidas (no considerar sopas)						
Frutas						

**ANEXO 2: FICHA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA Y DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Número de hijos: \_\_\_\_\_

Marque con un aspa (X) la respuesta que considere adecuada:

Sexo: (F) (M)

Estado civil: soltero(a) ( ) casado (a) ( ) divorciado (a) ( ) viudo (a) ( )

conviviente ( )

Turno en el que enseña: Mañana ( ) Noche ( )

<b>DATOS</b>	<b>VALOR</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
PAB (cm)		

Fuente: Elaboración propia

### ANEXO 3: ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,....., acepto participar voluntaria y anónimamente en la investigación “Hábitos alimentarios y riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos de Covid-19, Ventanilla, 2021”, dirigida por la estudiante de nutrición y dietética Angie Marian Peña Canales de la Universidad Católica Sedes Sapientiae.

Declaro haber sido informado de los objetivos y procedimientos del estudio y del tipo de participación. En relación a ello, acepto que se tomará la medición del perímetro abdominal. Así mismo, acepto llenar el cuestionario para dar a conocer mis hábitos alimentarios y datos sociodemográficos.

Declaro, haber sido informado/a que mi participación no involucra ningún daño o peligro para la salud física o mental, que es voluntaria y que puedo negarme a participar en cualquier momento sin recibir sanción alguna.

Declaro saber que la información entregada será confidencial y anónima. Entiendo que la información será guardada por el investigador responsable en dependencias de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y será utilizada sólo para el estudio.

Este documento se firma en dos ejemplares, quedando uno en poder de cada una de las partes.

Nombre del participante

Nombre del investigador

Firma

Firma

Fecha:

Cualquier pregunta que desee realizar durante el proceso de investigación contactar a la estudiante de nutrición Angie Marian Peña Canales.

## ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivo	Hipótesis	Variables e indicadores	Población y muestra	Diseño y alcance	Instrumentos	Análisis Estadístico
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿Existe relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos de Covid-19, Ventanilla, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos de Covid-19, Ventanilla, 2021.</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos de Covid-19, Ventanilla, 2021.</p> <p><b>H0:</b> No existe relación entre los hábitos alimentarios y el riesgo de enfermar en docentes de instituciones educativas en tiempos de Covid-19, Ventanilla, 2021.</p>	<p><b>VARIABLES</b></p> <p>V1: Hábitos alimentarios</p> <p>V2: Riesgo de enfermar</p>	<p><b>Población</b></p> <p>Docentes de instituciones educativas</p> <p><b>Tamaño de la Muestra:</b></p> <p>120</p> <p><b>Muestreo:</b></p> <p>No probabilístico</p>	<p><b>Diseño:</b></p> <p>Transversal</p> <p><b>Alcance:</b></p> <p>Correlacional</p>	<p>Cinta métrica de acero con una longitud de 200 cm (Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. RM N° 184-2012/MINSA )</p> <p>Cuestionario cualitativo de hábitos alimentarios validado y adaptado por Licapa</p>	<p><b>Software:</b></p> <p>STATA versión 12</p> <p><b>Estadística descriptiva:</b></p> <p>Frecuencias Porcentajes</p> <p>Desviación Estándar</p> <p><b>Estadística inferencial:</b></p> <p>Chi- cuadrado</p> <p>T- student</p> <p>ANOVA (de una vía)</p> <p><b>Niveles de significancia estadística:</b></p> <p>p&lt; 0.05</p>

<p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuáles son las características de las variables sociodemográficas en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del riesgo de enfermar y de los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021?</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Identificar las características de las variables sociodemográficas en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021.</p> <p>Identificar cuál es la prevalencia del riesgo de enfermar y de los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>¿Cuál es la frecuencia, tipo de lugar, tipo de compañía, tipo de comida y tipo de alimento que los docentes del distrito de Ventanilla consumen en cada tiempo de comida durante la pandemia de Covid-19, 2021?</p>	<p>Identificar cuál es la frecuencia, tipo de lugar, tipo de compañía, tipo de comida y tipo de alimento que los docentes del distrito de Ventanilla consumen en cada tiempo de comida durante la pandemia de Covid-19, 2021.</p>
<p>¿Cuál es la frecuencia de consumo de alimentos de los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021?</p>	<p>Identificar cuál es la frecuencia de consumo de alimentos de los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021?</p>	<p>Determinar la relación entre las variables sociodemográficas y los hábitos alimentarios en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021.</p>
<p>¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y el riesgo de enfermar en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021?</p>	<p>Determinar cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y el riesgo de enfermar en los docentes de instituciones educativas del distrito de Ventanilla durante la pandemia de Covid-19, 2021.</p>