



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



**HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO  
NUTRICIONAL EN EFECTIVOS POLICIALES DE LA  
COMISARÍA DE LARAQUERI – PUNO, 2023**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**JOSE DANIEL HUATTA PANCCA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO – PERÚ**

**2024**



NOMBRE DEL TRABAJO

**HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN EFECTIVOS POLICIALES DE LA COMISARÍA**

AUTOR

**JOSE DANIEL HUATTA PANCCA**

RECuento DE PALABRAS

**18004 Words**

RECuento DE CARACTERES

**103308 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**97 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**4.3MB**

FECHA DE ENTREGA

**Jun 3, 2024 11:16 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Jun 3, 2024 11:18 AM GMT-5**

● **8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

  
MSc. Silvia E. Alejo-Visa  
DOCENTE  
E.P. NUTRICIÓN HUMANA  
UNA - PUNO

  
MSc. Silvia-Elizabeth Alejo-Visa  
SUJE COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN  
E.P.N.H. UNA



## DEDICATORIA

*A mis queridos padres, Damasca y Jose, porque creyeron en mí, dándome ejemplos dignos de superación y entrega con mucho cariño y afecto. A todos los seres queridos en especial a mi hermana que me acompañó en este camino, por su cariño comprensión y apoyo moral en todos los momentos de mi vida.*

***José Daniel. Huatta Pancca.***



## AGRADECIMIENTO

*A Dios por permitirme tener salud para concluir con mi objetivos y metas.*

*A mis docentes de nutrición humana por compartir sus conocimientos, experiencias y habilidades.*

*A todos los que colaboraron para la realización del presente trabajo de investigación.*

*A la Escuela Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Nacional del Altiplano por darme la oportunidad de alcanzar mis metas y a la M.Sc. Silvia Elizabeth Alejo Visa por su asesoría en el desarrollo de la presente tesis*

***José Daniel. Huatta Pancca.***



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ACRÓNIMOS**

**RESUMEN** ..... 10

**ABSTRACT**..... 11

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA** ..... 14

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** ..... 17

    1.2.1. Problema general ..... 17

    1.2.2. Problemas específicos ..... 17

**1.3. JUSTIFICACIÓN**..... 18

**1.4. OBJETIVOS** ..... 18

    1.4.1. Objetivo general ..... 18

    1.4.2. Objetivos específicos..... 18

**1.5. HIPÓTESIS**..... 19

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**



<b>2.1. ANTECEDENTES</b> .....	20
2.1.1. A nivel internacional .....	20
2.1.2. A nivel nacional .....	22
2.1.3. A nivel local .....	24
<b>2.2. BASES TEÓRICAS</b> .....	26
2.2.1. Hábitos alimentarios.....	26
2.2.1.1. Alimentación saludable .....	26
2.2.1.2. Alimentos naturales .....	27
2.2.1.3. Alimentos procesados.....	27
2.2.1.4. Factores de los hábitos alimenticios .....	29
2.2.1.5. Clasificación de los hábitos alimentarios .....	30
2.2.2. Estado nutricional.....	31
2.2.2.1. Índice de masa corporal:.....	31
2.2.2.2. Índice de cintura- cadera (ICC) .....	33
2.2.3. Actividad física .....	34
<b>2.3. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	37

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	40
<b>3.2. LUGAR DE ESTUDIO</b> .....	40
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	41
<b>3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</b> .....	41



<b>3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	42
<b>3.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÉTODOS, TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	43
<b>3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS</b> .....	49
<b>3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS</b> .....	51
<b>3.9. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO</b> .....	51
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
<b>4.1. HÁBITOS ALIMENTARIOS</b> .....	53
<b>4.2. NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA</b> .....	54
<b>4.3. ESTADO NUTRICIONAL</b> .....	55
<b>4.4. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL</b> .....	57
<b>4.5. ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL</b> .....	62
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	66
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	68
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	70
<b>ANEXOS</b> .....	85

**Área:** Promoción de la salud.

**Línea:** Atención nutricional a personas sanas y enfermas en las diferentes etapas de la vida.

**Fecha de sustentación:** 06 de junio del 2024



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Hábitos alimentarios en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	53
<b>Tabla 2</b>	Nivel de actividad física en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	54
<b>Tabla 3</b>	Estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.....	55
<b>Tabla 4</b>	Hábitos alimentarios y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	57
<b>Tabla 5</b>	Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	58
<b>Tabla 6</b>	Hábitos alimentarios y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	59
<b>Tabla 7</b>	Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	61
<b>Tabla 8</b>	Actividad física y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	62
<b>Tabla 9</b>	Relación entre actividad física y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	63
<b>Tabla 10</b>	Actividad física y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	64
<b>Tabla 11</b>	Relación entre actividad física y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023. ....	65





## ACRÓNIMOS

<b>CHAET:</b>	Cuestionario de Hábitos Alimentarios.
<b>ICC:</b>	Índice de cintura- cadera.
<b>IMC:</b>	Índice de Masa Corporal
<b>IPAQ:</b>	Cuestionario Internacional de Actividad Física.
<b>MET:</b>	Unidades de Índice Metabólico.
<b>MINSA:</b>	Ministerio de Salud.
<b>OMS:</b>	Organización Mundial de la Salud.
<b>PNP:</b>	Policía Nacional del Perú.
<b>SPSS:</b>	Statistical Package of the Social Sciences.



## RESUMEN

El **objetivo** de esta investigación fue determinar la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno. **Metódicamente** fue de tipo correlacional, diseño no experimental y de corte transversal, la muestra incluyó a 30 policías seleccionados por muestreo no probabilístico por conveniencia. Para identificar los hábitos alimentarios se utilizó un cuestionario y una ficha de recolección de datos para el estado nutricional, empleando el método antropométrico. Para el análisis estadístico se usaron Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 26, aplicando el coeficiente de correlación de Pearson. Los **resultados** mostraron que el 67% de los policías tienen hábitos alimentarios saludables y el 80% realiza actividad física moderada. Respecto al estado nutricional en efectivos policiales, el 57% tiene sobrepeso (IMC) y el 60% presenta un ICC muy bajo. Se **concluye** que existe una correlación significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC) con un valor de p de 0.009, y para el índice de cintura-cadera (ICC) con un valor de p de 0.041. Asimismo, la actividad física mostró una correlación significativa con el estado nutricional, tanto para el IMC ( $p=0.000$ ) como para el ICC ( $p=0.000$ ). Por lo tanto, se aceptan las hipótesis alternas y se rechazan las hipótesis nulas para las variables estudiadas.

**Palabras clave:** Estado nutricional, hábitos alimentarios, efectivos policiales.



## ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between eating habits and physical activity with the nutritional status in police officers from the Laraqueri – Puno police station. Methodically, it was of a correlational type, non-experimental and cross-sectional design, the sample included 30 police officers selected by non-probabilistic sampling for convenience. To determine eating habits, a questionnaire and a data collection sheet for nutritional status were used, using the anthropometric method. Microsoft Excel 2016 and SPSS version 26 were used for statistical analysis, applying the Pearson correlation coefficient. The results showed that 67% of police officers have healthy eating habits and 80% carry out moderate physical activity. Regarding the nutritional status of police officers, 57% are overweight (BMI) and 60% have a very low WHR. It is concluded that there is a significant correlation between eating habits and nutritional status according to the body mass index (BMI) with a p value of 0.009, and for the waist-hip index (WHR) with a p value of 0.041. Likewise, physical activity showed a significant correlation with nutritional status, both for BMI ( $p=0.000$ ) and WHR ( $p=0.000$ ). Therefore, the alternative hypotheses are accepted and the null hypotheses for the variables studied are rejected.

**Keywords:** Nutritional status, eating habits, police officers.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la prevalencia de hábitos alimenticios poco saludables y el sedentarismo ha aumentado, contribuyendo al incremento de enfermedades como la obesidad, que está relacionada con diversas enfermedades cardiovasculares y metabólicas (1).

El propósito principal de esta investigación es establecer la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física con el estado nutricional de los efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri, Puno. Este estudio se justifica por el impacto significativo de estos factores, ya que influyen en la vida personal, el desempeño laboral y el estilo de vida general de los policías. Mantener una alimentación balanceada no solo ayuda a conservar un peso saludable, sino que también mejora la vitalidad y el rendimiento físico y mental.

Se ha revelado que los hábitos alimentarios no saludables son un factor de riesgo significativo para la morbilidad y mortalidad, aumentando la susceptibilidad a infecciones y enfermedades crónicas, y afectando la nutrición necesaria para realizar actividades diarias. Estos hábitos también reducen la calidad de vida y la capacidad de mantener la autonomía funcional durante el envejecimiento (2).

A nivel mundial, según la Organización Mundial de la Salud en 2022, el 43% de los adultos de 18 años o más tenían sobrepeso y el 16% eran obesos (3). En Venezuela, un estudio encontró que el 36.6% de la población presenta sobrepeso y el 30% sufre de obesidad según el Índice de Masa Corporal, con una prevalencia del 2.4% de personas con bajo peso (4).



En Perú, un estudio realizado en Lima reveló que el 64% de los efectivos policiales tenían sobrepeso y el 15.43% eran obesos. En Iquitos, otro estudio mostró que el 92.4% de los agentes presentaban hábitos alimentarios regulares, el 7.6% hábitos alimentarios saludables, y el 57.6% realizaban poca actividad física, con un 36.4% de sobrepeso (5).

En el presente estudio se recopilan datos sobre los hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri, Puno, estructurados en varios capítulos.

El capítulo I incluye la introducción, el planteamiento del problema, la formulación del problema, la justificación, los objetivos y la hipótesis. El capítulo II comprende la revisión de literatura, los antecedentes, las bases teóricas y el marco conceptual. El capítulo III aborda los materiales y métodos, el tipo y diseño de la investigación, el lugar de estudio, la población y muestra, el método de investigación y la descripción de los métodos específicos. Finalmente, el capítulo IV presenta los resultados, la discusión, las conclusiones, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y los anexos.



## 1.1. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

Los hábitos alimentarios son procesos en donde la persona realiza la selección y elección de sus alimentos acorde al aprendizaje obtenido de su entorno, viene influenciado por diferentes factores tales como socioculturales, psicológicos, geográficos y socioeconómicos, asimismo se relaciona a la actitud y comportamientos colectivos que influyen en la persona al escoger, durante la preparación y consumo de alimentos que tengan, un aporte al cuerpo con un valor nutricional y energético que sea suficiente para el desarrollo de las actividades (6).

El estado nutricional se define como el resultado de la cantidad de alimentos consumidos en relación con las necesidades energéticas del cuerpo, reflejado en el bienestar de la persona; cualquier desequilibrio puede dar lugar a trastornos metabólicos y afectar la salud (7).

Con respecto a la actividad física, se da a conocer como uno de los aspectos más importantes para mantener un adecuado estado de salud general, en el cual la persona debe realizar cualquier tipo de movimiento que implique gasto energético; lo contrario al sedentarismo; sin embargo, también recalcan que una inadecuada actividad física y el sedentarismo significan efectos negativos para la salud (8).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (9), en 2016 de los 105 millones de adultos que presentaron obesidad, 62 millones eran féminas y 43 millones eran varones; sin embargo, en 2019 la obesidad y sobrepeso afectó con un 52% a las féminas. No obstante, en el año 2021, hubo 1900 millones de personas adultas que presentaron sobrepeso u obesidad; por otro lado se evidenció en el año 2022 el incremento de la ingesta de alimentos con altas concentraciones de ácidos grasos saturados, glúcidos refinados y azúcar las cuales son perjudiciales para la salud de la persona (10). Además,



también se evidencia que existe un aumento significativo de la obesidad y el sobrepeso en todo el mundo. Este fenómeno se observa especialmente en áreas urbanas; además, se ha proyectado que para el año 2025, aproximadamente una quinta parte de la población adulta a nivel global posiblemente padezca de problemas de obesidad y sobrepeso (11). En cuanto a la actividad física, entre un cuarto y un tercio de los adultos en todo el mundo no realizan suficiente actividad física por ningún método (como parte de la rutina o alguna actividad recreativa) (12). Y en una comparación de los niveles de actividad física entre 2016-19 y del 2020, se reportó que esta práctica redujo en un 30%; con mayores caídas en los grupos de edad más jóvenes y mayores y los desempleados (13).

Asimismo en Latinoamérica iniciando por La Paz, Bolivia en el año 2020, se muestra que 65% de los efectivos presentaron un Índice de Masa Corporal (IMC) indicando sobrepeso y el 52% tuvieron un consumo en alta densidad energética (14). Así mismo en México en el 2020, se halló según el IMC el 65% de los efectivos policiales presentó sobrepeso, 20% tenían obesidad tipo I, 10% obesidad tipo II y un 5% presentaban un IMC normal (15). Del mismo modo en Ecuador, en el 2021, según el estado nutricional se evidenció que, el 45% muestran obesidad y en hábitos alimentarios un 46% evidencian malos hábitos alimentarios (16). Por otro lado, en Uruguay, en 2021 según el Índice de Masa Corporal (IMC) 4% tienen obesidad y 10% de los efectivos tienen una guía de alimentación (17).

En casi todos los países de la Latinoamérica, por lo menos la mitad de la población presenta sobrepeso, menos en Haití con un 38.5%, Paraguay el 48.5%, y Nicaragua un 49.4%. Además cabe resaltar que, la obesidad influye de manera notable a las féminas en más de 20 países, con una variación de al menos 10 puntos porcentuales en comparación con los hombres (9).



A nivel nacional, en la ciudad Arequipa, en el año 2020 se demostró el estado nutricional en el IMC el 64% de los efectivos policiales presentan sobrepeso y el 15,43% son obesos (19). También en Lima, 2023, se descubrió que el personal policial tenía un estado nutricional en sobrepeso con un 51% (20). Asimismo, en San Juan de Lurigancho, un 24,2% de los policías presenta un consumo saludable y el 75,8% no saludable (21). Por otro lado, en Bagua Grande, en el 2023 se encontró que el 92,5% tienen hábitos alimentarios no saludables y el 7,5% saludable; en relación al estado nutricional, se evidenció que el 47,5% tienen sobrepeso, el 30% presentan un estado normal y el 22,5% obesidad (10). De la misma forma un estudio reveló altos índices de sobrepeso en diversas regiones de este país, la región costa mostró una prevalencia del 38.9%, seguida por la selva con el 32.2% y la sierra con el 31.6%. Además, se observó que un 17.8% de la población mayor de 15 años presentó un IMC mayor a 30, indicando obesidad, especialmente en mujeres urbanas. A nivel departamental, Tacna tenía la mayor proporción de obesidad con un 30.4%, seguido por Tumbes e Ica con un 26.2%, Moquegua tenía un 25.7%, El Callao el 25.4%; en comparación, Huancavelica con un 7.6%, Apurímac un 8.9% y Cajamarca con un 9.5% mostraron menos prevalencia (22). Así también el Ministerio de Salud (MINSA) (23) informó que el porcentaje de peruanos adultos que realiza actividad física, solo representa al 26%. En otra publicación del Instituto Peruano del Deporte (IPD) (24), se dio a conocer que el 47.6% no realizaban actividad física, algún tipo de ejercicio o deporte.

En Puno, en el año 2020 se halló que en el estado nutricional el 55,56% de las personas tienen sobrepeso y el 22,22% presentaron obesidad, en cuanto a los hábitos alimentarios se encontró un nivel regular con 80,56% (25). En otro estudio, entre la actividad física y el sobrepeso y obesidad, se halló que el 76.65% practicaban actividad física de nivel moderado y siendo bajo en el 63%; en el estado nutricional, tenían





sobrepeso (68.02%) y obesidad (42.86%) (26). A todo esto la Dirección Regional de Salud (DIRESA) Puno, instó en darle mayor importancia a una cultura que incluya actividad física en los horarios laborales (27).

Dada la situación mencionada anteriormente, se tomó la decisión de abordar este problema y llevar a cabo un estudio entre los miembros de la comisaría de Laraqueri; esta medida se toma en respuesta a los elevados índices de sobrepeso y obesidad afectando a nivel mundial, nacional y regional. Además, se ha observado que muchos de los agentes que trabajan en esta institución no siguen hábitos alimenticios adecuados, también es desconocido el estado nutricional, como también el nivel de actividad física que practican en los diferentes entornos de su vida actual de los policías, lo cual se considera un asunto. Sin embargo, en la actualidad se visualiza que los agentes evidencian hábitos alimenticios inadecuados y poco saludables, en parte debido a las exigencias laborales que a menudo afectan la cantidad y calidad de sus comidas. Esta situación es preocupante ya que, con el tiempo, estos factores podrían dar lugar a problemas de salud.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

- ¿Cuál es relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la frecuencia del consumo de hábitos alimentarios en efectivos policiales de la comisaria de Laraqueri – Puno, 2023?
- ¿Cuál es el nivel de actividad física en efectivos policiales de la comisaria de Laraqueri – Puno, 2023?



- ¿Cuál es el estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023?
- ¿Existe relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023?
- ¿Existe relación entre actividad física y el estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de esta investigación se basó en investigar sobre los hábitos alimentarios, la actividad física y el estado nutricional en efectivos policiales en la comisaría Laraqueri – Puno, 2023.

Por consiguiente, los resultados de esta investigación tienen la potencialidad de ser una fuente de información importante en la elaboración de estrategias de reducción de problemas y mejoramiento en la salud de los efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri, planteando estrategias y programas que mejoren su salud, bienestar y desempeño laboral, además de fomentar hábitos saludables.

### **1.4. OBJETIVOS**

#### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar la relación entre hábitos alimentarios y actividad física con el estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar los hábitos alimentarios en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.
- Determinar el nivel de actividad física en efectivos policiales de la



comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.

- Evaluar el estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.
- Establecer relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.
- Establecer relación entre actividad física y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaria de Laraqueri – Puno, 2023.

### **1.5. HIPÓTESIS**

- Existe relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.
- Existe relación entre actividad física y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. A nivel internacional

Troncoso G. (2020) en Bolivia, efectuó una investigación con el propósito de describir el estado nutricional, consumo, hábitos alimentarios y actividad física. La metodología fue de tipo descriptiva transeccional, con una población conformada por una muestra por conveniencia de 20 policías, en ellos se evaluó las medidas antropométricas y los hábitos mediante la frecuencia de consumo de alimentos cuantificadas y tiempo de comida. Resultando que un 65% de los policías presentaron sobrepeso, el 25% tenían obesidad de primer grado, el 52% tuvieron un consumo en alta densidad energética y bajo consumo de baja densidad en vitaminas, minerales y fibra; concluyendo que la mayoría de los policías presentan sobre peso y hábitos alimenticios poco saludables (14).

Echeverría D. (2021) en su estudio desarrollado en Ecuador, se planteó determinar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los bomberos; la metodología fue descriptiva transeccional, con una población compuesta por una muestra de 31 personas, en donde se utilizó la encuesta para determinar el hábito alimentario y para las medidas antropométricas se empleó un tallímetro, balanza y la cinta métrica. Los resultados indicaron que el 55% del personal presentaron sobrepeso y el 16% tuvo obesidad, el 29% presentó un estado nutricional normal, los hábitos alimentarios no eran adecuados. Concluyendo que la mayoría de los bomberos manifiestan obesidad y sobrepeso y un inadecuado hábito alimentario (28).



Mina Y. (2021) realizó un estudio para evaluar el estado nutricional y los hábitos alimentarios en el personal policial. La metodología fue descriptiva transeccional, donde la población fue compuesta por una muestra de 98 miembros del cuerpo policial; se aplicó la encuesta sociodemográfica para el estado nutricional. De acuerdo a la clasificación del IMC un 45% presentaron obesidad y el 46% evidenciaron malos hábitos alimentarios. Concluyendo que existe relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios en el personal de la policía (16).

Vallejos A. (2021) en Uruguay efectuó un estudio con la finalidad primordial de evaluar la relación de hábitos alimentarios – actividad física, con el estado nutricional. La metodología fue descriptivo retrospectivo y transeccional, se trabajó con una muestra de 13 efectivos a quienes se aplicó el cuestionario de frecuencia de consumo, asimismo se efectuó la toma de las medidas antropométricas como el peso, talla y circunferencia de la cintura. Encontrándose que el 4% de los efectivos mostraron un IMC normal, 7 tenían la circunferencia de la cintura con riesgo y en frecuencia de consumo y 10 efectivos no consumían en relación a la guía de alimentación. Concluyendo con la influencia de la actividad física en el estado nutricional, así también el aumento de sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares (17).

Ortiz Y. (2022) realizó un estudio con el propósito principal de identificar los hábitos alimentarios y actividad física. La metodología fue no experimental transeccional, con una población conformada por una muestra de 65 adultos a quienes se realizó la encuesta y aplicó el instrumento de IPAQ y la de hábitos alimentarios. Resultado el 50.77% presentan un hábito alimentario en base de todo grupo de alimentos. Se concluye que prefieren consumir los alimentos en



preparaciones en donde se aproveche los nutrientes (29).

### **2.1.2. A nivel nacional**

Gantu G. (2019) en Lima, evaluó la asociación entre hábitos alimentarios y estado nutricional según IMC, en el personal policial de la Comisaría. La metodología aplicada fue descriptivo correlacional y transeccional, con una muestra de 90 policías; en donde se empleó la técnica encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario de 32 ítems, por otro lado, la técnica de evaluación de medidas antropométricas. Resultados, un 78,9% de los efectivos presentaron hábitos alimentarios no saludables, un 21,1% manifestó hábitos alimenticios saludables y para estado nutricional según IMC, se reveló que 38,9% tenían un IMC normal, 45,6% sobrepeso y 15,6 % con obesidad; por ende, se concluye que la mayoría no tienen hábitos alimentarios saludables y asimismo la mayoría tienen sobrepeso (30).

Sivipaucar S. (2021), investigó la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional; la metodología fue de tipo aplicativo, no experimental, descriptivo, de nivel relacional; donde la población y muestra fueron 80 trabajadores de una clínica; se aplicó una encuesta como técnica y de instrumento se utilizó el Cuestionario de Hábitos Alimentarios (CHAET) y las medidas antropométricas. Conociéndose que un 82,50% de trabajadores presentaron nivel medio de hábitos alimenticios (medianamente saludable), seguido de un 17,50% con alimentación saludable; por otro lado, el 45,00% presentaron sobre peso, 26.25% tenían obesidad; respecto a la relación de entre hábitos alimentarios y estado nutricional resultó un  $p=0,000$ , siendo  $<0,050$ ). Concluyendo que existe



una relación significativa entre hábitos alimentarios y estado nutricional en trabajadores (31).

Blanco Y., Vela J. (2022) efectuaron un estudio con el fin de determinar la relación de los hábitos alimentarios y condición física. La metodología fue de nivel relacional no experimental de corte transeccional; conformada por una población de efectivos policiales con una muestra de 95 de ellos. Encontrando que un 24,2% de policías presentaron un consumo saludable y el 75,8% no saludable; concluyendo que la mayoría de los policías evidencian malos hábitos alimentarios (21).

Contreras G., Laura M. (2022), determinaron la relación entre actividad física, el estrés laboral y el estado nutricional con el riesgo cardiovascular. Para lo cual decidieron desarrollaron un estudio básico, cuantitativo, descriptivo, que tuvo un diseño no experimental; aplicando los instrumentos en una muestra final de 300 policías; y las medidas para obtener el IMC y el ICC. De acuerdo a los datos obtenidos, se evidenció que predominó la actividad física alta (86%); la mayoría tenían sobrepeso (59,33%), seguido de la obesidad (28,67%). La actividad física y el estrés laboral con el riesgo cardiovascular obtuvieron valores de correlación no significativa ( $p=0,058$ ;  $r=0,92$ ); entre la actividad física en el trabajo con el riesgo cardiovascular ( $p>0,05$ ;  $r=0,022$ ). Lo que llevó a concluir en rechazar la hipótesis alterna, por lo que no existe relación entre las variables (32).

Quispe M. (2023), indagó sobre la relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional, con una metodología de tipo descriptiva, no experimental transeccional, en una población que tuvo por muestra 150 policías, a quienes se aplicó la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de actividad física



y para el estado nutricional se aplicó la evolución de las medidas antropométricas. Resultados: un 51% de los policías tenían sobrepeso, 49% presentaron obesidad. En conclusión la mayoría de los policías presentan sobrepeso (20).

Gálvez C. (2023) realizó un estudio cuyo propósito fue evaluar la relación que existe entre hábitos alimentarios y estado nutricional; la metodología fue descriptiva, los efectivos que conformaron la población fueron 40 policías de la Comisaría de Bagua Grande, a quienes se aplicó la encuesta y haciendo uso de un instrumento, cuestionario elaborado por Gantú. El 92.5% de policías manifestaron hábitos alimenticios no saludables y el 7.5% evidenciaron hábitos alimentarios saludables; respecto al estado nutricional el 47,5% presentaron sobrepeso, el 22,5% obesidad. Conclusión: existe relación entre el hábito alimentario y estado nutricional (10).

Lip A., Rodríguez J. (2023), efectuaron su estudio en el que se plantearon conocer el impacto de la ejercitación física sistemática en el IMC y el ICC. Entonces el estudio correlacional causal, comparativo, transversal; en el que la muestra fueron 193 sujetos. Con los resultados se supo que, cuando incrementaron las horas de entrenamiento durante la semana el IMC disminuyó; con el ICC no hubo diferencias significativas. Entonces concluyeron en que la práctica sistematizada de ejercitación tiene efecto en la modificación del IMC (33).

### **2.1.3. A nivel local**

Flores A. et al. (2020), reportó a través del estudio que desarrolló para determinar el nivel de actividad y su relación con el sobrepeso y obesidad. Este tuvo una metodología de una investigación de tipo básica, descriptiva, correlacional; para lo cual decidieron trabajar con una población de docentes, en





la que la muestra quedó conformada por 316 unidades de análisis; utilizando un cuestionario y realizando la antropometría. De tal modo los resultados indican que, el 76.65% practicaban actividad física de nivel moderado, de nivel bajo en el 63%; y fue alto en el 52.63%. En el estado nutricional, tenían sobrepeso (68.02%), obesidad (42.86%) y estaban en el rango de normal un 12.5%. La correlación entre las variables, resultó  $p=0.864$  y  $r=0.010$ . Por lo que se llegó a la conclusión de que prevalecía la actividad física moderada; con inclinación en los del sexo masculino (26).

Ccari M. (2021) efectuó un estudio impulsado por el objetivo de identificar la relación de hábitos alimentarios y sedentarismo; la metodología tuvo un diseño descriptivo simple, con una población determinada mediante muestreo probabilístico, resultando una muestra de 108 pacientes que se recibían atención en el Policlínico de la Policía Nacional del Perú; aplicando como técnica la encuesta a través de los cuestionarios de hábitos alimentarios y de sedentarismo. Se conoció que el 55% presentó sobrepeso, el 22% evidenció obesidad; por otro lado, en hábitos alimentarios el 80.5% tienen un regular hábito. En conclusión, la gran mayoría de los pacientes demostraron un hábito alimentario regular y asimismo la mayoría de los pacientes presentó sobrepeso (25).

Layme C. (2023) lograron identificar la relación entre el nivel de actividad física con el estado nutricional y el perfil lipídico. Su estudio fue descriptivo – correlacional y transversal. La población la conformaron adultos del policlínico EsSalud en Juliaca, la muestra abarcó a 97 pacientes. Como resultados se obtuvo que, la actividad física fue mayormente baja en el 58.9%. Para el estado nutricional, se encontró sobrepeso (44.3%) y obesidad (20.6%). El perímetro abdominal (PAB) fue elevado en el 73.3%. En cuanto a los valores de correlación,



la actividad física con el IMC obtuvo un  $r = -0.592$ ; con el PAB resultó  $r = -0.760$ . De ese modo se concluyó, que estas variables se relacionan significativamente, de manera inversa, y en un grado moderado y alto respectivamente (34).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Hábitos alimentarios**

Los hábitos alimenticios se pueden describir como, acciones que una persona adopta a través de la repetición de elecciones y prácticas relacionadas con la selección, consumo y exclusión de alimentos. Estos hábitos están estrechamente vinculados a lo económico, social y cultural de un área específica o población, y a menudo se conocen como tradiciones alimentarias (35).

La situación económica también desempeña un papel importante en las decisiones alimentarias, tanto en los niños, adolescentes como también los adultos. Además, el grado de dedicación y el tiempo disponible son factores que influyen en cómo las familias abordan la preparación de alimentos y la programación de las comidas (36).

Los hábitos alimenticios en adultos son patrones y comportamientos relacionados con la selección, preparación y consumo de alimentos. Estos hábitos están influenciados por una combinación de factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales. Comprender estos hábitos es esencial para diseñar intervenciones efectivas que promuevan una alimentación saludable y prevengan enfermedades crónicas (35).

#### **2.2.1.1. Alimentación saludable**

Se refiere a una dieta diversificada que proporciona la energía y todos los nutrientes necesarios para que cada individuo se mantenga



saludable y logre una mejor calidad de vida en todas las etapas. Por ello es de suma relevancia la ingesta de los nutrientes principales como las vitaminas, carbohidratos, los lípidos, las proteínas y minerales, así también el agua. Mediante una alimentación saludable se pueden prevenir la obesidad, la hipertensión, la desnutrición, las afecciones cardiovasculares, diabetes, la anemia y algunos tipos de cáncer y otros (37).

#### **2.2.1.2. Alimentos naturales**

Los alimentos naturales se refieren a aquellos que provienen de plantas o animales en su estado original, sin haber experimentado cambios importantes antes de su preparación. Incluso cuando se someten a procesos iniciales como secado, tostado o congelación, estos alimentos aún mantienen su característica de ser naturales. Además, es importante destacar que no contienen aditivos como saborizantes, edulcorantes ni ingredientes sintéticos (38).

#### **2.2.1.3. Alimentos procesados**

Se refieren a alimentos que se producen, ya sea de forma tradicional o industrial, a partir de ingredientes naturales. Durante su proceso de fabricación, se les añade sal y azúcar para aumentar su vida útil y mejorar su sabor. Por otro lado, los alimentos altamente procesados son productos industriales que suelen contener sustancias como proteínas, aceites, grasas, azúcares, almidones, que se derivan de fuentes como grasas hidrogenadas, así como otros componentes derivados del petróleo y el carbón. También pueden incluir colorantes y aromatizantes artificiales. Algunos ejemplos de alimentos en esta categoría incluyen snacks, galletas,



helados industriales con aditivos de color y sabor, caramelos, refrescos, sopas instantáneas, pizzas y otros productos similares (38).

Además, es importante considerar las particularidades determinadas de cada etapa de la vida, y la dieta debe adaptarse a cada una de ellas. Esto comienza en la niñez, cuando ocurre el desarrollo y crecimiento, así como la maduración de los diferentes aspectos que influyen en la nutrición (39). Por otra parte, en la etapa adulta, las necesidades de energía y nutrientes no son tan altas como en etapas anteriores, y estas necesidades son significativamente menores en función del peso corporal, el género la edad y actividad física que realiza el adulto (40).

La ingesta de las tres principales comidas diarias (desayuno, almuerzo y cena), la regularidad en la elección de alimentos durante la semana, la ubicación frecuente del consumo (en casa, restaurantes, cafeterías, etc.), el consumirlos mientras se usa algún dispositivo (celular, PC, etc.), la tendencia a consumir en un ambiente relajado, la cantidad de consumo de sal utilizada en las comidas, la ingesta de sustancias perjudiciales para una buena salud como tabaco el alcohol, así como la ingesta de agua, carnes magras y bajas en grasa, carnes rojas, leguminosas, cereales, tubérculos, azúcares, frutas, verduras y grasas saturadas. Por ello, para determinar si el hábito alimenticio de una persona será saludables o no, dependerá de la cantidad de veces que consuma alimentos; será nunca (1), si es de 1 a 2 veces a la semana (2), de 3 a 5 veces a la semana (3), todos los días(4) (41).



Se considera una alimentación saludable aquella que incluye una amplia gama de alimentos, preferiblemente en su forma natural o mínimamente procesados, proporcionando nutrientes esenciales y energía necesarios para mantener una buena salud y mejorar la calidad de vida. Asimismo, es importante que esta alimentación sea segura y libre de riesgos para la salud (38).

En contraposición, una alimentación poco o no saludable se caracteriza por una ingesta excesiva de alimentos con una elevada carga calórica pero escaso valor nutricional. Esta tendencia, ampliamente difundida como 'comida chatarra' y disponible para su ingesta en cualquier momento, ha contribuido al aumento alarmante de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las últimas generaciones, resultando en enfermedades asociadas como problemas cardíacos y cáncer (38).

#### 2.2.1.4. Factores de los hábitos alimenticios

- **Factor económico:** la economía determina la disponibilidad de servicios esenciales, tales como alimentación; la población con ingresos económicos reducidos presenta una propensión significativa a adoptar patrones alimentarios desequilibrados, Sin embargo, la disponibilidad de recursos financieros adicionales no garantiza automáticamente una alimentación de mayor calidad, ya que algunos individuos pueden optar por productos alimenticios procesados a pesar de contar con mayores recursos económicos (42).
- **Factor social:** los elementos sociales que inciden en la ingesta alimentaria engloban las influencias ejercidas por una o más personas en el comportamiento alimentario de otras, ya sea de manera directa,



como en las decisiones de compra de alimentos, o de manera indirecta, como en el aprendizaje derivado de las conductas observadas en otros (42).

- **Factor cultural:** las creencias relativas a la alimentación dentro de una cultura son transmitidas de una generación a otra a través de instituciones como la familia, la escuela y la iglesia. Las costumbres, que son elementos de gran influencia en los hábitos alimentarios de cada región y comunidad en nuestro país, generan patrones alimentarios rigurosos y equilibrados entre los habitantes (42).
- **Factor académico:** La pauta alimentaria ha mostrado variaciones correlacionadas con el nivel educativo, evidenciando que tanto los individuos como las familias modifican sus patrones alimentarios en función de su nivel de escolaridad; también afecta aspectos como los horarios de las comidas, los métodos de preparación y el almacenamiento de alimentos (42).

#### 2.2.1.5. Clasificación de los hábitos alimentarios

La categorización de los hábitos alimentarios se puede realizar en diversos aspectos, considerando diferentes criterios. Algunas clasificaciones comunes incluyen:

- **Saludable:** Un hábito alimentario se considera saludable cuando los alimentos consumidos aportan los nutrientes necesarios para satisfacer las necesidades individuales. Esto contribuye a la salud general y ayuda a combatir enfermedades. Se refiere a prácticas adecuadas de consumo diario de alimentos que cumplen con los requerimientos nutricionales específicos de cada persona (43).



- **No saludable:** Un hábito alimentario se considera no saludable cuando los alimentos consumidos no proporcionan los nutrientes necesarios o están desequilibrados, con una tendencia al consumo excesivo de grasas, azúcares y otros componentes perjudiciales. Además, incluye prácticas como no tener un horario establecido para las comidas o comer mientras se realiza otra actividad, lo que afecta negativamente la salud (43).

### 2.2.2. Estado nutricional

La nutrición comprende todas las actividades y procesos interconectados que involucran la absorción de sustancias químicas presentes en los alimentos, cuyo fin es conservar el organismo y mantener la vida, buscando alcanzar un equilibrio físico y mental de los individuos (44).

Además, la evaluación del estado nutricional de un individuo abarca una serie de métodos que facilitan la determinación de su condición, la evaluación de sus necesidades nutricionales y la identificación de los riesgos potenciales para su salud asociados con su estado nutricional (45).

En el proceso de evaluación del estado nutricional, se tendrá en cuenta los siguientes factores:

#### 2.2.2.1. Índice de masa corporal:

Es la asociación entre el peso corporal, la talla elevada al cuadrado de la persona, así también se le denomina como el índice de Quetelet con una fórmula de cálculo (45):

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}$$



Para la interpretación del índice de masa corporal cuenta con los siguientes parámetros:

- **IMC 18,5 indica delgadez:** Aquellas personas que muestren este valor tienen una probabilidad reducida de experimentar afecciones no transmisibles, pero, al mismo tiempo, enfrentan un mayor riesgo de sufrir afecciones pulmonares, digestivo y otras condiciones (45).
- **IMC 18,5 a 25 < normal:** La persona cuya valoración se ubique en el rango de 18.5 a 24.9 son consideradas como teniendo una salud normal y presentan un menor riesgo de padecer enfermedades o de fallecer prematuramente (45).
- **IMC 25 a < 30 sobrepeso:** En los individuos que se encuentren en este intervalo de valores enfrentan un riesgo significativo de desarrollar comorbilidades, principalmente relacionadas con alguna enfermedad crónica no transmisibles, como diabetes tipo 2, afecciones cardiovasculares, que incluyen la presión arterial elevada, otras afecciones similares (45).
- **IMC  $\geq$  de 30 obesidad:** Esta valoración señala un alto riesgo de comorbilidad, especialmente en lo que respecta a afecciones crónicas no transmisibles, como diabetes mellitus tipo 2, afecciones coronarias, cáncer y trastornos cardiovasculares (45).

Por otro lado, dentro de las medidas antropométricas en los adultos se considera la toma de peso, la medición de la talla y del perímetro abdominal, por ello se debe explicar la importancia sobre de las mediciones de las mismas (45).





**Peso:** mide la masa corporal total de la persona, para ello se realiza con la menos ropa posible, para una adecuada evaluación (46). Para ello se tendrá en cuenta la utilización de una balanza mecánica de plataforma sin el tallímetro incorporado.

**Talla:** mide el tamaño de la persona dando inicio desde la coronilla de la cabeza hasta los pies (46).

#### 2.2.2.2. Índice de cintura- cadera (ICC)

El Índice de Cintura-Cadera (ICC) es una medida antropométrica utilizada para evaluar la distribución de la grasa corporal y el riesgo asociado de desarrollar enfermedades relacionadas con la obesidad. Este índice se obtiene dividiendo la circunferencia de la cintura por la circunferencia de la cadera (47).

El ICC se ha considerado un predictor fiable de la salud metabólica, ya que la grasa abdominal está más estrechamente vinculada con riesgos para la salud, como enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2, que la grasa acumulada en otras áreas del cuerpo (47).

Es un indicador empleado para estimar la adiposidad visceral, es parte de las medidas antropométricas muy útil para evaluar la salud general de una persona (48). Para obtener el valor que indique el riesgo de la salud de la persona, es necesario las medidas de los perímetros de la cintura y de la cadera, los cuales son divididos, como se muestra en la fórmula (49).

$$ICC = \frac{cintura(cm)}{cadera(cm)}$$

Para interpretar el ICC, se utilizan las siguientes categorías:



- **Muy bajo:** Un ICC muy bajo generalmente indica una menor cantidad de grasa abdominal y un menor riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con la obesidad. Esta categoría es menos común en la literatura, pero puede definirse como valores que se encuentran significativamente por debajo del promedio recomendado. Por ejemplo, en mujeres, un ICC muy bajo ( $<0.80$ ), y en hombres ( $<95$ ) (50).
- **Bajo:** Un ICC bajo también sugiere una menor cantidad de grasa abdominal y un riesgo relativamente bajo de enfermedades metabólicas. En mujeres, un ICC bajo suele considerarse entre (0.96 a 0.99), mientras que en hombres, se considera entre 0.81 y 0.84 (50).
- **Alto:** Un ICC alto indica una mayor cantidad de grasa abdominal, lo cual está asociado con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, hipertensión, y diabetes tipo 2. Para las mujeres, un ICC alto es mayor o igual a 0.85, y para los hombres, mayor a 0.96 (47).

### 2.2.3. Actividad física

La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que resulta en un gasto energético. La actividad física regular es fundamental para mantener y mejorar la salud, reducir el riesgo de enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida. En Perú, la evaluación de la actividad física sigue normas técnicas específicas que permiten clasificar la intensidad de la misma en tres categorías: baja, moderada y alta (51).

Incluye cualquier movimiento, ya sea laboral, recreativo o de transporte. El ejercicio moderado e intenso mejoran la salud. Caminar, montar en bicicleta,



hacer ejercicio, el ocio activo y los juegos son formas populares de mantenerse activo en todos los niveles. El tiempo de actividad física semanal que se recomienda para los adultos es, de 150 a 300 minutos de actividad moderada, o puede ser actividad vigorosa de 75 a 150 minutos por semana (8).

El ejercicio regular puede prevenir y controlar enfermedades no transmisibles como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y el cáncer, mantiene el peso, previene la hipertensión y mejora la salud mental, la calidad de vida y el bienestar (52).

La actividad física adecuada tiene múltiples beneficios para la salud, incluyendo la mejora de la salud cardiovascular, el fortalecimiento de músculos y huesos, la mejora del estado de ánimo y la reducción del riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardíacas y ciertos tipos de cáncer. Las recomendaciones de actividad física en Perú están alineadas con las guías de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sugieren al menos 150 minutos de actividad moderada o 75 minutos de actividad intensa por semana, combinados con ejercicios de fortalecimiento muscular (51).

La actividad física de acuerdo a la intensidad se divide en (53):

- **Intensa:** cuando requieren un esfuerzo físico importante y exigen una respiración significativamente más profunda de lo habitual.
- **Moderada:** requiere un esfuerzo sostenido que provoca un aumento de la frecuencia respiratoria ligeramente superior al habitual.
- **leve:** esto incluye caminar hacia y desde el trabajo o el hogar, así como cualquier otra forma de caminar realizada exclusivamente con fines recreativos, deportivos, de ejercicio o de ocio.



En cuanto a la clasificación de los niveles de actividad física, se tienen:

- Actividad física baja: La actividad física de baja intensidad incluye aquellas actividades que requieren un esfuerzo mínimo y no elevan significativamente la frecuencia cardíaca o la respiración. Ejemplos comunes son caminar a un ritmo lento, tareas domésticas ligeras y actividades cotidianas que no implican un esfuerzo físico considerable. Según las normas técnicas de Perú, se considera actividad física baja cuando el gasto energético es inferior a 3 METs (Metabolic Equivalent of Task). Esta categoría es importante para identificar a individuos que necesitan aumentar su nivel de actividad física para alcanzar los beneficios de salud recomendados (51).

Se considera actividad física disminuida, cuando nadie realiza actividad física, o bien lo practica, pero se evita alcanzar los niveles medio y alto (54).

- Actividad física moderada: Se caracteriza por un aumento significativo, pero no excesivo de la frecuencia cardíaca y la respiración. Actividades típicas de esta categoría incluyen caminar a paso rápido, bailar, jardinería moderada, y ciclismo en terreno plano. La normativa peruana define la actividad física moderada como aquellas actividades que tienen un gasto energético de entre 3 y 6 METs. Este nivel de actividad es recomendado para la mayoría de los adultos, ya que proporciona beneficios significativos para la salud cardiovascular y metabólica sin ser excesivamente extenuante (55).

La actividad física se considera moderada cuando se experimenta una impresión de calor e inicia la sudoración ligeramente, además de un



incremento en la respiración y la frecuencia cardíaca, aunque aún se mantiene la capacidad de hablar (56). Para ello los adultos también deben, realizar ejercicios como caminatas a paso rápido (57).

- **Actividad física alta:** Incluye actividades que aumentan considerablemente la frecuencia cardíaca y la respiración, y suelen implicar un esfuerzo físico sustancial. Ejemplos de actividades de alta intensidad son correr, nadar vigorosamente, practicar deportes competitivos y ciclismo rápido o en terrenos con pendientes. Según las normas técnicas en Perú, la actividad física de alta intensidad corresponde a aquellas actividades que superan los 6 METs. Este nivel de actividad es beneficioso para mejorar la capacidad cardiovascular y muscular, así como para la pérdida de peso y el mantenimiento de un peso saludable (58).

La actividad física vigorosa se caracteriza por una sensación de calor intensa, sensación de falta de aire y aumento de la frecuencia cardíaca, las actividades vigorosas incluyen el baile rápido y los deportes como la natación, el baloncesto y el voleibol (56).

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Alimentación saludable:** Se define como la ingesta de alimentos en cantidad y calidad adecuada para mantener el equilibrio nutricional y satisfacer las necesidades biológicas de cada individuo, contribuyendo así a su salud y bienestar general (59).

**Delgadez:** La condición de una persona con bajo peso no siempre implica una disminución del tejido graso. Esta situación puede ser fisiológica, relacionada con la constitución natural del individuo, o bien puede ser de origen patológico (60).

**Efectivos policiales:** es considerado como efectivo policial, aquel que está asignado a alguna de las unidades de la policía, tanto para el control del tránsito o el



control en las carreteras (61).

**Ejercicio:** Una actividad que consiste en una secuencia de movimientos y actividades organizadas y estructuradas se refiere a cualquier forma de ejercicio planificado que implique movimiento físico sistemático. Este tipo de actividades pueden incluir ejercicios como el baile, el aeróbic, el ciclismo, y otras similares (62).

**Estado nutricional:** Se considera como el producto de la ingesta de alimentos y las demandas de nutrientes del individuo, influenciado por factores biológicos, psicológicos y sociales (63).

**Hábitos:** Son acciones que realizamos de manera recurrente hasta que forman parte de la rutina diaria, adquiriendo un carácter automático con el paso del tiempo (38).

**Hábitos alimenticios:** Son repeticiones habituales de conductas tanto individuales como grupales en relación con las decisiones sobre qué alimentos se eligen, cómo se preparan y consumen, con qué propósito se ingieren y quiénes son consumidores, tanto de manera directa como indirecta (46).

**Obesidad:** Es un trastorno multifactorial en el que interactúan factores genéticos y ambientales. Se caracteriza por un desequilibrio entre la ingesta de energía y el gasto energético, lo que conduce a una acumulación progresiva de energía no utilizada en forma de triglicéridos en los adipocitos. Los factores que contribuyen incluyen predisposición genética, influencias ambientales, trastornos en la regulación nutricional y hormonal, así como anomalías metabólicas en los adipocitos, todos los cuales contribuyen al desarrollo de la obesidad (64).

**Ocupación:** La ocupación se define como la naturaleza del trabajo realizado, lo cual especifica el puesto que una persona desempeña (65).

**Estado nutricional:** Se considera como el producto de la ingesta de alimentos y las demandas de nutrientes del individuo, influenciado por factores biológicos,



psicológicos y sociales (63).

**Sobrepeso:** Se refiere a una clasificación de la valoración nutricional en la que el peso corporal está por encima de lo considerado normal. En adultos mayores, esta condición se determina cuando el Índice de Masa Corporal (IMC) es igual o mayor a 25 pero menor de 30 (66).



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo, según Hernández, Fernández y Baptista (67) busca establecer las características de las relaciones entre las variables mediante la cuantificación y análisis estadístico de datos numéricos.

Fue descriptivo por que se buscó describir cada una de las variables de estudio por separado y relacional debido a que su propósito fue determinar la relación entre los hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, mediante la recolección de datos en un solo tiempo y espacio determinado (67).

Por otro lado, en estudio fue correlacional, porque tuvo como propósito como objetivo investigar la relación o grado de asociación entre dos o más conceptos, variables, categorías o fenómenos en un contexto específico (67).

El diseño del estudio fue no experimental de corte transeccional, porque no se realizó ningún tipo de manipulación deliberada de las variables, según Hernández, Fernández y Baptista (67) es un estudio sin manipulación deliberada de las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su entorno natural.

#### 3.2. LUGAR DE ESTUDIO

Se desarrolló en la Comisaría PNP de Laraqueri, ubicada en la Dr. Av. Augusto B. Leguía S/N, en la localidad de Laraqueri, perteneciente a el distrito de Pichacani, de la provincia de Puno, parte del departamento de Puno. Esta comisaría se encuentra en una extensión territorial de 1633.49 km<sup>2</sup> y está situada en las siguientes coordenadas





geográficas: Latitud  $16^{\circ}8'59.18''S$  y Longitud  $70^{\circ}3'48.66''O$ , además, su altitud de 3956 m.s.n.m.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población y muestra del estudio estuvo compuesta por 30 efectivos policiales de la Comisaría de Laraqueri – Puno en 2023. Se incluyó a todos los policías de la comisaría como participantes. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando las unidades de análisis de acuerdo a ciertos criterios específicos.

### **3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **3.4.1. Criterios de inclusión:**

- Efectivos policiales de la comisaría que firmaron el consentimiento informado.
- Efectivos policiales que se encontraban laborando en la comisaría Laraqueri, en la aplicación del instrumento del estudio.
- Efectivos policiales de género femenino y masculino.
- Efectivos policiales que tengan desde los 18 años hasta los 59 años cumplidos.

#### **3.4.2. Criterios de exclusión:**

- Efectivos policiales que no firmaron el consentimiento informado.
- Efectivos policiales de la comisaría que se encontraron con vacaciones, presenten problemas o impedimentos de salud (embarazo, discapacidad física, hipertiroidismo, hipotiroidismo), entre otros.
- Efectivos policiales mayores de 60 años

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Indicador	Índice	Escala de calificación	Instrumento
<b>VARIABLES INDEPENDIENTES:</b>				
<b>Hábitos alimentarios</b>	Nunca 1 a 2 veces a la semana 3 a 5 veces a la semana Todos los días	Ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saludable: 72 a 104 puntos Siendo el número 4 el mayor y el 1 el menor</li> <li>• No saludable: 26 a 71 puntos Siendo el número 4 el mayor y el 1 el menor</li> </ul>	Cuestionario sobre hábitos alimentarios
<b>Actividad física</b>	Intensa Moderada Caminar Sentado	Minutos Horas Días	<p>Baja: No cumple con los criterios de los otros niveles.</p> <p>Moderada: ≥3 días de actividad física moderada, mínimo 20 minutos. ≥5 días de actividad física moderada o caminata mínima de 30 minutos. ≥5 días de actividad física combinada que sumen 600 MET.</p> <p>Alta: ≥3 días de actividad física vigorosa que sumen 1500 MET. ≥7 días de actividad física combinada que sumen 3000 MET.</p>	IPAQ
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>				
<b>Estado nutricional</b>	Índice de masa corporal	Peso Talla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delgadez: &lt; 18.5</li> <li>• Normal: 18.5 a &lt; 25</li> <li>• Sobrepeso: 25 a &lt; 30</li> <li>• Obesidad: ≥ 30</li> </ul>	Ficha de recolección de datos para evaluación nutricional
	Índice Cintura-Cadera varón	Perímetro de la cintura Perímetro de la cadera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy bajo: &lt; 0.95</li> <li>• Bajo: 0.96 a 0.99</li> <li>• Alto: ≥ 1</li> </ul>	
	Índice Cintura-Cadera mujer	Perímetro de la cintura Perímetro de la cadera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy bajo: &lt; 0.80cm</li> <li>• Bajo: 0.81 a 0.84</li> <li>• Alto: ≥ 0.85</li> </ul>	

Fuente:



### **3.6. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÉTODOS, TÉCNICA, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Previamente se llevó a cabo las siguientes actividades para la recopilación de datos:

#### **Coordinación:**

- Se gestionó una carta de presentación al decano de la Facultad de Ciencia de la Salud, para el jefe de la Comisaría de Laraqueri.
- Se solicitó la autorización del jefe de la Comisaría mediante la carta de presentación.
- Una vez ya obtenida la respectiva autorización, se coordinó con el Departamento de Recursos Humanos para obtener la lista completa de los efectivos de policial que laboran en la Comisaría de Laraqueri.
- Posteriormente, una vez determinada la cantidad exacta de efectivos, se coordinó el horario más conveniente para llevar a cabo la aplicación del cuestionario.

#### **Ejecución:**

- Antes de aplicar el instrumento, se informó a los participantes sobre el título del proyecto y sus objetivos. Además, se les proporcionó información detallada sobre el consentimiento informado (anexo 2), enfatizando que las respuestas eran anónimas.
- Una vez que los participantes completaron el formulario de consentimiento, posterior a ello se tomaron los datos necesarios para lograr los objetivos:

#### **3.6.1. Identificar los hábitos alimentarios**

- **Método:** entrevista
- **Técnica:** encuesta



- **Procedimiento:** inicialmente se explicó a los participantes sobre el llenado del instrumento, luego se les entregó el cuestionario a cada uno para que puedan llenarlo, cualquier duda que presentaron fue solucionada inmediatamente, este llenado les tomó una duración de aproximadamente 10 minutos, finalmente se recogieron y fueron codificados.
- **Instrumento:** Cuestionario diseñado para valorar los hábitos alimentarios de los participantes, este tiene 26 preguntas, con el objetivo principal de recoger información (anexo 2). La validación y confiabilidad de este cuestionario fue llevada a cabo por Armas T. (68), se basó en la valoración por parte de expertos; también, se aplicó una prueba piloto con la participación de 30 adultos, lo que permitió obtener un valor Alfa de Cronbach de 0.87 respecto a la confiabilidad.

### 3.6.2. Determinar el nivel de actividad física

- **Método:** Entrevista
- **Técnica:** Registro de datos
- **Procedimiento:** Inicialmente se explicaron aspectos generales del instrumento, luego se les realizó preguntas directas para obtener respuestas exactas, el llenado de cada instrumento se efectuó en aproximadamente en 10 minutos, finalmente se agradeció la participación de cada uno.
- **Instrumento:** Para evaluar el nivel de actividad física se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ por las iniciales en inglés) versión corta (anexo 2) con 7 preguntas; la validación obtuvo un valor de 0.67 y en la confiabilidad resultó 0.65, para finalmente considerarlo como válido y confiable según Mantilla y Gómez (69). Para clasificar la actividad física, se incluye las Unidades de Índice Metabólico



(MET), esta medida varía dependiendo de la intensidad con que se realice la actividad física (caminar=3.3, actividad moderada=4 y actividad intensa=8) esto se multiplica por los minutos y por los días en que se realizó la actividad. Para considerar en una categoría es necesario que cumpla al menos un criterio, como sigue (70):

### **3.6.3. Evaluar el estado nutricional:**

**Método:** Antropometría

**Técnica:** Mediciones corporales

El procedimiento de medición de los datos antropométricos se realizó en las mismas instalaciones de la comisaría, en un espacio proporcionado por el personal encargado.

#### **Procedimientos para realizar la medición del peso:**

##### **Colocación de la balanza:**

En primer lugar, se constató que la balanza se encontraba ubicada sobre una superficie lisa y nivelada, sin presencia de desniveles.

##### **Calibración de la balanza:**

Se verificó que la balanza estuviera calibrada en la posición de "0" (cero) antes de realizar la medición.

##### **Preparación del participante:**

Se solicitó a los policías que se quitaran los zapatos y evidenciaran la mínima cantidad de ropa dable para la medición.

##### **Posición en la balanza:**



Se pidió que se ubiquen en el centro de la plataforma de la balanza, con sus brazos extendidos a lo largo del cuerpo en una posición relajada.

**Toma de peso:**

Se esperó hasta que la balanza indique el peso del participante de manera estable.

**Registro:**

Finalmente, se anotó el peso obtenido de manera precisa en los registros correspondientes.

**Procedimientos para llevar a cabo la medición de la estatura de manera precisa:**

- En primer lugar, se colocó el tallímetro en una posición vertical contra la pared, asegurándose que esté bien asegurado y en una superficie estable.
- Se solicitó al policía que suba al tallímetro sin llevar zapatos ni zapatillas, y en caso necesario, se brindó apoyo para que se colocará en la posición correcta.
- Con la ayuda de un asistente o auxiliar, se realizó la medición precisa de la estatura.
- El auxiliar guio al participante para que colocará los pies juntos ubicados en el centro y en contacto con la base del tallímetro. Asegurándose de que la planta de los pies estuviera completamente apoyada en la base. El auxiliar también posicionó su mano derecha sobre los tobillos del participante y su mano izquierda estuvo sobre las rodillas, ejerciendo una ligera presión para mantener al participante bien ajustado al tallímetro.
- El auxiliar comunicó cuando los pies y las piernas del participante se



encontraban correctamente posicionados. En ese momento, se solicitó al participante que mire hacia adelante. La mano izquierda del auxiliar se ubicó suavemente en el mentón del participante, sin cubrir la boca ni los oídos. Se verificó que los hombros estuvieran en posición vertical, las manos del colaborador descansen a ambos lados del cuerpo, y que los omóplatos y las nalgas estén en contacto con el tallímetro. Luego, con la mano derecha, el auxiliar bajo el tope móvil superior del tallímetro hasta que estuviera en contacto con la cabeza del participante, realizando una presión suave y constante en la cabeza.

- Se realizó la lectura de la medida en tres ocasiones, acercando y alejando el tope móvil para asegurar la precisión de la medición.
- Después de las mediciones, se retiró con cuidado el tope móvil, así como la mano izquierda que sostuvo el mentón del participante, evitando cualquier riesgo de caída.
- Finalmente, se anotó la medida en los registros correspondientes.

**Procedimientos para llevar a cabo la medición de la circunferencia de la cintura son los siguientes:**

- En primer lugar, se proporcionó una explicación al participante acerca del procedimiento durante la medición y se solicitó la colaboración.
- Se solicitó al participante que descubra la parte abdominal.
- El participante fue colocado en una posición erguida sobre una superficie plana, con el torso descubierto y los brazos estuvieran relajados y alrededor del cuerpo.
- Se indicó al participante que separe sus pies a una distancia de 25 a 30 centímetros para una distribución uniforme del peso en ambos miembros



inferiores.

- Luego, se continuó con la palpación del borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, ambos en el lado derecho. A continuación, se determinó la distancia media entre esos dos puntos y se registró. Lo mismo en el lado izquierdo.
- Después, se colocó la cinta métrica aproximadamente alrededor de la cintura, utilizando las marcas de las distancias medias en ambos lados como referencia, sin ejercer presión sobre el abdomen.
- Se tomó la medida del punto donde se cruzan los extremos de la cinta métrica.
- Esta medida se tomó mientras el participante respiraba lentamente y exhaló el aire. Este proceso se repitió tres veces de manera consecutiva, acercando y alejando la cinta métrica en cada medición.
- Luego se registraron las tres medidas obtenidas en centímetros en la ficha de recolección de datos.
- Finalmente, se solicitó al participante que vuelva a cubrir la parte abdominal y se le agradeció por su colaboración.

**Procedimientos para llevar a cabo la medición de la circunferencia de la cadera:**

- La persona se mantuvo en la misma posición para medir la cintura, el evaluador se colocó en el lado derecho del evaluado y se realizó la medición de la cadera.
- Se solicitó al evaluado que no realizara alguna contracción de los músculos.
- Se ubicó la cinta métrica en un plano horizontal a nivel de la protuberancia posterior de los glúteos, a 5 cm debajo de la cintura.





- Sin hacer presión se tomó la medida y se registró.

**Instrumentos:** balanza, tallímetro y cinta métrica; se empleó la ficha de recolección de datos para hallar el IMC en donde se realizaron los cálculos correspondientes para obtener el valor del IMC y el ICC (anexo 2); para finalmente obtener la clasificación en cada uno de estos, según corresponda (IMC: delgadez, normal, sobrepeso y obesidad; ICC: riesgo muy bajo, bajo y alto).

### 3.7. DESCRIPCIÓN DEL PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Una vez concluida la ejecución y recopilación de datos, se procedió a realizar las siguientes etapas:

#### 3.7.1. Para procesar los hábitos alimenticios:

Una vez aplicado el cuestionario sobre hábitos alimenticios desarrollado por Armas T. (68), que consta de 26 preguntas, con el objetivo de evaluar los hábitos alimenticios de los efectivos policiales, se llevó a cabo la tabulación de datos mediante Microsoft Office Excel. Las respuestas fueron categorizadas en dos grupos principales: Saludable que indica de 72 a 104 puntos y no saludable que indica de 26 a 71 puntos, siendo el número el mayor y el 1 el menor de cada pregunta respectivamente.

#### 3.7.2. Para procesar la actividad física:

Se realizó un análisis detallado de la actividad física llevada a cabo por los efectivos policiales. Se emplearon estadísticas descriptivas de frecuencias para examinar la distribución de los niveles de actividad física reportados en los cuestionarios. Para clasificar dichos niveles, se utilizó la escala de Metabolic



Equivalent of Task (MET), que permite categorizar la actividad en tres niveles: bajo, moderado y alto.

Baja: No cumple con los criterios de los otros niveles.

Moderada:  $\geq 3$  días de actividad física moderada, mínimo 20 minutos.

$\geq 5$  días de actividad física moderada o caminata mínima de 30 minutos.

$\geq 5$  días de actividad física combinada que sumen 600 MET.

Alta:  $\geq 3$  días de actividad física vigorosa que sumen 1500 MET.

$\geq 7$  días de actividad física combinada que sumen 3000 MET.

### **3.7.3. Para procesar el estado nutricional:**

Se llevó a cabo un análisis detallado del estado nutricional de los efectivos policiales utilizando estadísticas descriptivas de frecuencias. Se examinó la distribución de los valores de índice de masa corporal (IMC) y de índice cintura-cadera (ICC) obtenidos a partir de las mediciones antropométricas realizadas durante el estudio. Se aplicaron las clasificaciones estándar de IMC y ICC para categorizar el estado nutricional de los participantes en grupos como delgadez, normal, sobrepeso y obesidad.

Una vez codificada la base de datos, tanto las preguntas como las respuestas, y la forma de calificar, se procedió al procesamiento de datos utilizando el software Statistical Package of the Social Sciences (SPSS) versión 26. Los resultados obtenidos fueron presentados en tablas de manera porcentual, en frecuencias, tablas cruzadas y de correlación, facilitando su interpretación y comparación con otras investigaciones relevantes.



### 3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se llevó a cabo con el correspondiente permiso y autorización, asegurando que la participación sea completamente voluntaria y libre de cualquier tipo de presión. Las respuestas de los participantes fueron tratadas de manera completamente confidencial, más aún por ser una institución policial.

El desarrollo del presente estudio se llevó a cabo con el firme compromiso con los principios éticos de la investigación, poniendo un énfasis especial en la protección y seguridad de los derechos y el bienestar de los colaboradores. Se garantizaron la integridad y la responsabilidad en todas las etapas del estudio, desde la obtención de datos hasta su análisis y divulgación.

### 3.9. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

#### Regla de decisión:

Se utilizo el (spss) versión 26

Software Microsoft Office Excel

- Sig. < 0.05: Se acepta la hipótesis alterna.
- Sig. > 0.05: Se rechaza la hipótesis alterna.

Para evaluar las hipótesis de correlación planteadas, se empleó la prueba estadística de coeficiente de correlación de Pearson.

- **Ha:** Existe relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.
- **Ho:** No existe relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.



- **Ha:** Existe relación entre actividad física y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.
- **Ho:** No existe relación entre actividad física y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. HÁBITOS ALIMENTARIOS

**Tabla 1**

*Hábitos alimentarios en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Hábitos alimentarios	N	%
No saludable	10	33
Saludable	20	67
Total	30	100

Fuente:

En la tabla 1, se puede observar que, el 67% de los efectivos policiales presentan hábitos alimentarios saludables y el 33% evidenciaron hábitos alimentarios no saludables.

En el estudio de Gantu G. (30), en sus hallazgos se evidenció que, el 78.9% de los efectivos policiales presentaron hábitos alimentarios no saludables, así también, Gálvez C. (10), halló que los efectivos policiales presentaron mayor inclinación por los hábitos alimentarios no saludables, estos resultados son diferentes con el estudio ya que se encontró que la mayoría de los efectivos presentaron hábitos alimentarios saludables.

Los hábitos alimentarios saludables son muy importantes, porque seguir una dieta adecuada puede ayudar a evitar problemas como la obesidad, la presión arterial alta, la desnutrición, enfermedades cardíacas, ciertos tipos de cáncer y otras enfermedades (37). Los resultados del estudio indican que la población estudiada muestra hábitos alimentarios saludables, ya que prefieren alimentos con alto valor nutricional, lo que contribuye a satisfacer las necesidades nutricionales del organismo.

## 4.2. NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

**Tabla 2**

*Nivel de actividad física en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Actividad física	N	%
Baja	6	20
Moderada	24	80
Alta	0	0
Total	30	100

Fuente:

En la tabla 2, se observa que, el 80% de los efectivos policiales presentan nivel actividad física moderada, el 20% evidenciaron nivel de actividad física baja.

En el estudio de Ortiz Y. (29), encontraron una menor incidencia del nivel de actividad física moderada, estos hallazgos guardan similitud con el estudio. Por otro lado, en el estudio de Quispe M. (20), en sus resultados se evidenció que 51% de la población presentaron nivel de actividad física baja, estos hallazgos difieren con los del estudio en el cual se encontró una mayor incidencia de la actividad física moderada. La conservación de la actividad física moderada resalta que los efectivos conservan realizan actividades como caminar a paso ligero, además de presentar menor riesgo a padecer enfermedades crónicas.

Según los resultados encontrados en el estudio se denota una mayor incidencia de actividad física de nivel moderada en más del 50% de los efectivos policiales. La actividad física de nivel moderada se suscita cuando la persona requiere un esfuerzo sostenido que provoca un aumento de la frecuencia respiratoria ligeramente superior al habitual (53).

### 4.3. ESTADO NUTRICIONAL

**Tabla 3**

*Estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023*

Estado nutricional	N	%
IMC		
Delgadez	0	0
Normal	9	30
Sobrepeso	17	57
Obesidad	4	13
Total	30	100
ICC		
Muy bajo	18	60
Bajo	4	14
Alto	8	26
Total	30	100

Fuente:

En tabla 3, se puede observar que, el estado nutricional (IMC) de los efectivos policiales, el 57% presentan sobrepeso, el 30% tienen un índice de masa corporal normal y el 13% mostraron obesidad. Por otra parte, el estado nutricional (ICC) de los efectivos policiales, el 60% fue muy bajo, el 26% presentó un índice de cintura cadera alto, por último, el 14% evidenciaron un índice de cintura cadera bajo.

En el estudio de Troncoso G. (14), se encontró una prevalencia del sobrepeso en la población, estos hallazgos guardan semejanza con los del estudio. De igual manera, Gantu G. (30), en sus hallazgos reveló que la mayoría de la población presentó sobrepeso (45.6%). Por otro lado, en el estudio realizado por Quispe M. (20), reveló que más de la mitad del personal policial presentó IMC con sobrepeso. Así también, Sivipaucar S. (31), encontró que la mayoría de su población evidenciaron sobrepeso continuado por el índice de masa corporal normal, lo cual guarda similitud con los hallazgos del estudio.



En cambio, en el estudio realizado por Gálvez C. (10), en sus resultados denotó que gran parte de su población presentó un estado nutricional con sobrepeso, en cambio se reflejó una menor incidencia del estado nutricional normal. Así también, en el estudio de Ccari M. (25), en sus resultados se reflejó una mayor incidencia de la población presentaron sobrepeso y en menor cantidad de personas manifestaron un índice de masa corporal normal, estos hallazgos no guardan semejanza con el estudio en cuanto a la prevalencia del sobrepeso, pero difieren con respecto a la menor incidencia del estado nutricional.

Las personas que se sitúan dentro de este rango de valores tienen un alto riesgo de desarrollar comorbilidades, especialmente enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares que abarcan la hipertensión arterial y otras condiciones afines (45). En los resultados de la investigación la mayoría de los efectivos policiales presentaron Índice de cintura cadera muy bajo, lo cual se atribuye al incremento en cuanto al consumo de alimentos en proporciones desequilibradas.



#### 4.4. HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL

**Tabla 4**

*Hábitos alimentarios y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Hábitos alimentarios	IMC								Total	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%		
No saludable	0	0	3	10	7	<b>23</b>	0	0	10	33
Saludable	0	0	6	20	10	<b>34</b>	4	13	20	67
Total	0	0	9	30	17	57	4	13	30	100

Fuente:

En la tabla 4, se puede observar que los hábitos alimenticios y estado nutricional (IMC) de los efectivos policiales, el 34% de los participantes tienen hábitos alimentarios saludables, pero presentan sobrepeso, mientras que el 23% tienen hábitos alimentarios no saludables y también muestran sobrepeso. Por otro lado, el 20% de los efectivos con hábitos alimentarios saludables mantienen un IMC dentro del rango normal.

Estos hallazgos sugieren que, aunque una parte significativa de los efectivos consume alimentos que cumplen con los criterios de una dieta saludable, su ingesta calórica podría ser superior a su gasto energético, o podrían existir otros factores como la falta de actividad física adecuada o predisposiciones genéticas que contribuyan a su sobrepeso. Esto implica que seguir hábitos alimentarios saludables no siempre garantiza un IMC normal si no se acompaña de otros hábitos saludables, como el ejercicio regular.

Por otro lado, el 23% de los efectivos con hábitos alimentarios no saludables muestran una clara relación entre malos hábitos alimenticios y el sobrepeso. Estos hábitos no saludables pueden incluir el consumo excesivo de grasas, azúcares y alimentos procesados, así como la falta de frutas, verduras y proteínas magras.

Estos resultados se asemejan a los encontrados por otras investigaciones realizadas en los diferentes contextos, que también evidencian tener hábitos alimentarios saludables con un estado nutricional sobrepeso. En el estudio realizado por Echeverría D. (28), se reveló que el 55% de la población presentó una prevalencia de sobrepeso. Asimismo Mina Y. (16), encontró una mayor incidencia de obesidad y malos hábitos alimentarios. Por otro lado, en el estudio desarrollado por Vallejos A. (17), sus resultados evidenciaron que los efectivos policiales presentaron un IMC normal. Por otro lado, en el estudio de Gantu G. (30), en sus resultados evidenció que el 73,7% de su población presentó hábitos alimentarios saludables, en cambio, el 52,1% reflejaron hábitos alimentarios no saludables, en ambos casos presentaron índice de masa corporal sobrepeso.

En el estudio se encontró que los efectivos policiales presentaron una prevalencia de los hábitos alimentarios saludables con índice de masa corporal con sobrepeso, continuado, de los hábitos alimentarios no saludables con IMC sobrepeso, lo cual indica que, existe riesgo significativo de desarrollar comorbilidades, en especial relacionarse con alguna enfermedad crónica no transmisible, como puede ser la diabetes de tipo 2, patologías cardiovasculares donde se incluyen el aumento de la presión arterial (45).

### Tabla 5

*Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

<b>Variables Correlacionales</b>	<b>Coefficiente de Correlación</b>	<b>p</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>Regla</b>	<b>Decisión</b>
<b>Hábitos alimentarios y estado nutricional (IMC)</b>	Pearson = 0.466	0.009	0.05	$p < \alpha$	Se acepta Ha y se rechaza $H_0$

Fuente: Base de datos del programa estadístico SPSS 26.

Dado que el valor de  $p$  es  $(0.009) < (0.05)$ , lo cual indica que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, por ello, se indica que existe una relación entre los hábitos alimentarios y estado nutricional, además, se evidencia el coeficiente de correlación Pearson que es  $= 0.466$  el cual indica correlación positiva débil. De acuerdo a los resultados indican que los hábitos alimentarios de los efectivos policiales tienen una relación significativa en el estado nutricional según índice de masa corporal.

En el estudio de Gantu G. (30), se encontró un  $p (0,002) < \alpha (0,05)$  con una correlación de Pearson de 0.348 lo cual indica que existe relación entre las variables. Por otro lado, Gálvez C. (10), en su investigación halló una relación estadísticamente significativa entre las dos variables en cuanto al estado nutricional según el IMC. Por último, en el estudio de Ccari M. (25), se evidenció la existencia de una asociación significativa ( $p=0.012$ ) es decir que los estados nutricionales de sobrepeso y obesidad se relacionan con un regular hábito alimentario. De igual manera, Sivipaucar S. (31), en su estudio encontró un grado de relación moderado directo, lo cual indica que cuando los hábitos alimentarios incrementa, el estado nutricional también incrementa.

### Tabla 6

*Hábitos alimentarios y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Hábitos alimentarios	ICC						Total	
	Muy bajo		Bajo		Alto			
	N	%	N	%	N	%	N	%
No saludable	6	19	2	7	2	7	10	33
Saludable	12	41	2	7	6	19	20	67
Total	18	60	4	14	8	26	30	100

Fuente: Cuestionario de sobre hábitos alimentarios, ficha de recolección de datos.

En la tabla 6, se puede observar que el 41% de los efectivos policiales que presentaron hábitos alimentarios saludables tienen un índice cintura-cadera (ICC) muy bajo, mientras que el 19% de los efectivos con hábitos alimentarios saludables tienen un



ICC alto. Por otro lado, el 19% de los efectivos policiales con hábitos alimentarios no saludables presentaron un ICC muy bajo.

Estos resultados sugieren que un alto porcentaje de efectivos policiales con hábitos alimentarios saludables tienen una distribución de grasa corporal que se considera menos riesgosa para la salud (ICC muy bajo). Sin embargo, una parte significativa también presenta un ICC alto, lo que indica una distribución de grasa abdominal que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

En el estudio de Vallejos A. (17) encontró que un índice de cintura-cadera alto está asociado con un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, lo cual es consistente con nuestros hallazgos. Esto subraya la importancia de calcular el cociente entre las medidas de la circunferencia de la cintura y la cadera para evaluar el riesgo para la salud de una persona.

Además, es crucial entender que para un nivel específico de índice de masa corporal (IMC) y relación cintura-cadera (ICC), el riesgo absoluto de desarrollar diabetes, hipertensión u otros factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares puede variar entre diferentes grupos de población. Por lo tanto, la evaluación de estos índices debe considerarse en el contexto de la diversidad poblacional y otros factores de riesgo individuales (50).

**Tabla 7**

*Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

<b>VARIABLES CORRELACIONALES</b>	<b>COEFICIENTE DE CORRELACIÓN</b>	<b>p</b>	<b><math>\alpha</math></b>	<b>REGLA</b>	<b>DECISIÓN</b>
<b>HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL (ICC)</b>	Pearson = 0.374	0.041	0.05	$p < \alpha$	Se acepta $H_a$ y se rechaza $H_0$

Fuente: Base de datos del programa estadístico SPSS 26.

Debido a que el valor  $p$  es  $(0.041) < (0.05)$ , lo cual indica que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, ante ello se denota que existe relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional según índice de cintura cadera, por otro lado, se evidencia el coeficiente de correlación de Pearson que es  $= 0.374$  lo cual indica la correlación positiva débil. Según los resultados indican que los hábitos alimentarios de los efectivos policiales tienen una relación significativa en la índice cintura cadera.

Los hábitos alimenticios se refieren a las acciones que una persona adopta de manera repetida en relación con la selección, consumo y exclusión de alimentos. Estos hábitos se desarrollan a través de elecciones y prácticas alimentarias que una persona realiza de forma regular (35). Por otro lado, el estado nutricional abarca una serie de actividades y procesos interrelacionados que incluyen la absorción de sustancias químicas presentes en los alimentos. Su propósito fundamental es preservar la vida y mantener el organismo funcionando, con el objetivo de lograr un equilibrio tanto físico como mental en las personas (44).

#### 4.5. ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL

**Tabla 8**

*Actividad física y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Actividad física	IMC								Total	
	Delgadez		Normal		Sobrepeso		Obesidad			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Baja	0	0	0	0	2	7	4	<b>13</b>	6	20
Moderada	0	0	9	30	15	<b>50</b>	0	0	24	80
Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	9	30	17	57	4	13	30	100

Fuente: Cuestionario IPAQ y ficha de recolección de datos.

En la tabla 8, se visualiza que, entre la actividad física y el estado nutricional (IMC), el 50% de los efectivos que realizan una actividad física de nivel moderado tienen un IMC que indica sobrepeso, y un 30% que también realizan actividad física moderada mantienen un IMC normal. Por otro lado, el 13% de los efectivos que tienen una actividad física de nivel bajo presentan obesidad.

Este hallazgo sugiere que, aunque estos efectivos participan en una cantidad moderada de actividad física, su balance energético podría no ser óptimo. Pueden estar ingiriendo más calorías de las que queman o su tipo de actividad física podría no ser suficiente para contrarrestar el aumento de peso. Esto indica la necesidad de revisar tanto la intensidad como la frecuencia de la actividad física junto con la dieta para lograr un mejor control del peso.

Se encontró antecedentes similares como el de Flores A. et al. (26) que dieron de conocimiento que los participantes de ese estudio, el 76.65% practicaban actividad física de nivel moderado y tenían sobrepeso (68.02%). Por su parte Layme C. (34) informó que la actividad física fue mayormente baja en el 58.9% y en el estado nutricional, se encontró sobrepeso (44.3%) y obesidad (20.6%).

**Tabla 9**

*Relación entre actividad física y estado nutricional (IMC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Variables Correlacionales	Coeficiente			Regla	Decisión
	de	p	$\alpha$		
	Correlación				
<b>Actividad física y estado nutricional (IMC)</b>	Pearson = 0.762	0.000	0.05	$p < \alpha$	Se acepta Ha y se rechaza $H_0$

Fuente: Base de datos del programa estadístico SPSS 26.

Se obtuvo un valor de  $p = 0.000$  que es menor al valor de significancia (0.05), entonces se acepta la hipótesis alterna, dándose a entender que existe una relación entre actividad física y estado nutricional (IMC); además, se evidencia que el coeficiente de correlación de Pearson es igual a 0.762, indicando una correlación positiva con un grado muy fuerte. De acuerdo a estos valores obtenidos, se infiere que la actividad física de los efectivos policiales tiene una relación significativa con el estado nutricional según el IMC.

En cuanto a resultados semejantes, Flores A. et al. (26) encontró que la correlación entre las variables, resultó  $p=0.864$  y  $r=0.010$ ; por lo que se llegó a la conclusión de que prevalecía la actividad física moderada. En otro contexto, Lip A., Rodríguez J. (33) determinaron que cuando se incrementan las horas de entrenamiento el IMC disminuye.

**Tabla 10**

*Actividad física y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Actividad física	ICC						Total	
	Muy bajo		Bajo		Alto		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Baja	1	3	0	0	5	<b>17</b>	6	20
Moderada	17	<b>57</b>	4	<b>14</b>	3	9	24	80
Alta	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	18	60	4	14	8	26	30	100

Fuente: Cuestionario IPAQ y ficha de recolección de datos.

En la tabla 10, se visualiza que, entre la actividad física y el estado nutricional (ICC), el 57% de los efectivos policiales presentan una actividad física moderada y a la vez tienen un ICC muy bajo, un 14% también realizan actividad física moderada y su ICC es bajo, por otro lado, el 17% de quienes realizan una actividad física de nivel bajo están con un ICC alto.

Con los resultados obtenidos discrepan, Contreras G., Laura M. (32) quienes encontraron un predominó en la actividad física alta (86%); la mayoría tenían sobrepeso (59,33%), seguido de la obesidad (28,67%). El investigador Layme C. (34) que estudio variables similares, descubrió que la actividad física era baja en la mayor parte de la población y el PAB fue elevado en el 73.3%.



**Tabla 11**

*Relación entre actividad física y estado nutricional (ICC) en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.*

Variables Correlacionales	Coeficiente			Regla	Decisión
	de	p	$\alpha$		
<b>Actividad física y estado nutricional (ICC)</b>	Pearson = 0.662	0.000	0.05	$p < \alpha$	Se acepta Ha y se rechaza $H_0$

Fuente: Base de datos del programa estadístico SPSS 26.

El valor obtenido de p (0.000) es menor al valor de significancia ( $p < 0.05$ ), entonces se estaría aceptando la hipótesis alterna, por lo que se entiende que existe una relación significativa entre actividad física y estado nutricional (ICC); además, se evidencia que el coeficiente de correlación de Pearson es igual a 0.662, indicando una correlación positiva con un grado medio. De acuerdo a estos valores obtenidos, se infiere que la actividad física de los efectivos policiales tiene una relación significativa con el estado nutricional según el ICC.

Del mismo modo, Vallejos A. (17) concluyó en que existe influencia de la actividad física en el estado nutricional. Sin embargo Contreras G., Laura M. (32) quienes relacionaron la actividad física, el estrés laboral y el estado nutricional con el riesgo cardiovascular, obtuvieron valores de correlación no significativa ( $p=0,058$ ;  $r=0,92$ ), rechazando la hipótesis alterna, que no existe relación entre las variables. Además, Lip A., Rodríguez J. (33) determinaron que cuando se incrementan las horas de entrenamiento el ICC no tiene diferencias significativas.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Se evidenció una prevalencia de los hábitos alimentarios saludables en los efectivos policiales de la comisaria de Laraqueri. La mayoría de los efectivos policiales adoptan hábitos alimentarios que cumplen con los criterios de una dieta balanceada. Esto es un indicativo favorable de la conciencia sobre la importancia de una buena nutrición dentro de la fuerza policial.

**SEGUNDO:** Se encontró que, en cuanto al nivel de actividad física, más de la mitad de los efectivos policiales presentan un nivel de actividad física moderada.

**TERCERO:** En lo que respecta a el estado nutricional (IMC) se evidenció que más de la mitad de los efectivos policiales presentaron sobrepeso; en cuanto, al estado nutricional (ICC) se evidenció una prevalencia del nivel muy bajo.

**CUARTO:** En cuanto a la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional (IMC) se encontró un valor de  $p$  es  $(0.009) < (0.05)$  lo cual indica que existe una correlación significativa, por otro lado, en la relación hábitos alimentarios y estado nutricional (ICC) se evidencio un valor  $p$  es  $(0.041) < (0.05)$  lo cual indica la correlación positiva débil. La correlación significativa sugiere que, aunque los hábitos alimentarios saludables pueden influir en una mejor distribución de la grasa corporal, otros factores pueden estar moderando esta relación.

**QUINTO:** En cuanto a la relación entre actividad física y estado nutricional (IMC) se encontró un valor de  $p$  es  $(0.000) < (0.05)$ , lo cual indica que existe una correlación significativa; por otro lado, en la relación actividad física y



estado nutricional (ICC), se observó un valor de  $p$  es  $(0.000) < (0.05)$ , lo que también indica una correlación significativa.



## VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERO:** Se recomienda al jefe de la comisaría implementar programas de educación en salud para promover y mantener hábitos alimentarios saludables entre los efectivos policiales. Asimismo, se aconseja a las policías prestar atención a su salud, enfocándose en la realización regular de actividad física y en la mejora de su estado nutricional.
- SEGUNDO:** Se recomienda al jefe de la comisaría integrar profesionales nutricionistas y entrenadores físicos para ofrecer pausas activas y planes personalizados de actividad física durante el horario laboral. Además, se sugiere implementar programas periódicos de control y seguimiento del estado nutricional, convirtiendo estas evaluaciones en un requisito indispensable.
- TERCERO:** Se recomienda a la sanidad policial realizar evaluaciones periódicas del estado nutricional (IMC e ICC) de todos los efectivos y proporcionar acceso continuo a nutricionistas para personalizar planes alimentarios saludables.
- CUARTO:** A la Dirección Regional de Salud implementar y establecer políticas de salud, que favorezcan e incentiven los hábitos alimentarios saludables y la conservación de un buen estado nutricional en los efectivos policiales de Laraqueri.
- QUINTO:** A los futuros investigadores de nutrición realizar estudios longitudinales para observar cambios en el estado nutricional a lo largo del tiempo en relación con la actividad física e investigar otros actores que puedan influir



en la relación entre actividad física y estado nutricional, como la dieta, el estrés y las condiciones laborales.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Plaza-Torres J, Martínez-Sánchez J, Navarro-Suay J. Hábitos alimenticios, estilos de vida y riesgos para la salud. Estudio en una población militar. *Sanid Mil* [Internet]. 2022 [cited 2024 Apr 8];78(2):74–81. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1887-85712022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttps://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1887-85712022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es%0Ahttps://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1887-85712022000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Barrón V, Rodríguez A, Chavarría P. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2017 [cited 2024 Apr 10];44(1):57–62. Available from: <https://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v44n1/art08.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 1 de marzo de 2024. 2024 [cited 2024 Apr 8]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Oliveira-Gomes D, González-Rivas J, Rosales-Pereira K, Jesus-Henriques L, Iglesias-Fortes R, Ugel E, et al. Prevalencia de obesidad en la región capital de Venezuela. resultados del EVESCAM. *Rev Venez Endocrinol y Metab* [Internet]. 2020 [cited 2024 Apr 8];18(2):57–63. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/3755/375564082003/html/>
5. Tenorio D, Zarate A. Estrés laboral, hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de agentes policiales de la comisaría 09 de octubre, Iquitos 2021 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Bromatología y



- Nutrición Humana]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2022 [cited 2024 Apr 8]. Available from: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/8418/Darian\\_Tesis\\_Titulo\\_2022.pdf?sequence=1](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/8418/Darian_Tesis_Titulo_2022.pdf?sequence=1)
6. Maza F, Caneda-Bermejo M, Vivas-Castillo A. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura [Internet]. Vol. 25, Psicogente. 2022 [cited 2023 Sep 8]. p. 1–31. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v25n47/0124-0137-psico-25-47-110.pdf>
  7. Lema V, Aguirre M, Godoy N, Cordero N. Estado nutricional y estilo de vida en escolares, una mirada desde unidades educativas públicas y privadas. Rev Scie [Internet]. 2021 [cited 2023 Sep 8];40(4):344–52. Available from: [https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft\\_4\\_2021/3\\_estado\\_nutricional\\_estilo\\_de\\_vida.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2021/avft_4_2021/3_estado_nutricional_estilo_de_vida.pdf)
  8. World Health Organization. Physical activity. [Internet]. WHO. 2022 [cited 2023 Nov 28]. Available from: [https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1)
  9. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2016 [Internet]. FAO. 2019 [cited 2023 Sep 15]. Available from: <https://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/panorama/2016/es/>
  10. Gálvez C. Hábitos alimentarios y estado nutricional en el personal policial de la Comisaría de Bagua Grande , 2022 [Internet]. [Tesis de pregrado de la Universidad Politécnica Amazónica]; 2023. Available from:



[https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/213/Tesis\\_Gálvez\\_Rojas\\_Cinthia\\_Magali.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/213/Tesis_Gálvez_Rojas_Cinthia_Magali.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

11. Instituto Nacional de Salud. Estado nutricional en adultos de 18 a 59 años , Perú : 2017 - 2018 Informe técnico de la vigilancia alimentaria nutricional por etapas de vida: adultos [Internet]. MINSA. 2018 [cited 2023 Sep 13]. Available from: [https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/554-de-personas-tuvo-mas-apetito-durante-la-cuarentena-segun-estudio-del-instituto#:~:text=El 55.4%25 de personas tuvo,INS\) del Ministerio de Salud.](https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/554-de-personas-tuvo-mas-apetito-durante-la-cuarentena-segun-estudio-del-instituto#:~:text=El 55.4%25 de personas tuvo,INS) del Ministerio de Salud.)
12. Johnston K, Yeung O. Physical Activity Market Engaging Only 1/3 of the World's Population [Internet]. Global Wellness Institute. 2021 [cited 2024 May 13]. Available from: <https://globalwellnessinstitute.org/global-wellness-institute-blog/2021/04/20/the-physical-activity-market-is-currently-engaging-only-a-third-of-the-worlds-population-why-is-that/>
13. Strain T, Sharp S, Spiers A, Price H, Williams C, Fraser C, et al. Population level physical activity before and during the first national COVID-19 lockdown: A nationally representative repeat cross-sectional study of 5 years of Active Lives data in England. Lancet Reg Heal - Eur [Internet]. 2022 [cited 2024 May 13];12(1):100265. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S2666776221002519/fulltext>
14. Troncoso G. Estado nutricional, consumo, hábitos alimentarios y actividad física de clases y policías varones del organismo operativo de tránsito de la ciudad de La Paz del año 2017. [Internet]. [Tesis para optar le título de especialidad en alimentación y Nutrición Clínica]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 2020 [cited 2023 Sep 8]. Available from:





- <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24144/TE-1581.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Carmona Y, Solis E, Barranca A, Bautista J, Mora A. Situación del estado nutricional de los miembros de la Policía Federal de la región Veracruz, a través del programa Nutrición y orientación alimentaria. Rev Mex Med Forense [Internet]. 2020;2020(5):32–7. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2020/mmfs204g.pdf>
  16. Mina Y. Estado nutricional y hábitos alimentarios en el personal de la Policía Nacional del Cantón San Lorenzo [Internet]. [Tesis para obtener el título de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2021 [cited 2023 Sep 7]. Available from: [http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11752/2/06\\_NUT\\_407\\_TRABAJO\\_GRADO.pdf](http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11752/2/06_NUT_407_TRABAJO_GRADO.pdf)
  17. Vallejos A. Relación entre hábitos alimentarios -actividad física, con el estado nutricional de los efectivos policiales que integran la Sección Guardia Especial de la Ciudad De Concepción del Uruguay, provincia de Entre Ríos, durante el mes de diciembre del año 2020 [Internet]. [Tesina presentada para completar los requisitos del Plan de Estudios de la Licenciada en Nutrición]. Concepción: Universidad Concepción del Uruguay; 2021 [cited 2023 Sep 8]. Available from: <http://repositorio.ucu.edu.ar/bitstream/handle/522/177/Vallejos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  18. Universidad del Desarrollo. Actividad física de la población: En contexto latinoamericano y el caso chileno. [Internet]. CIPEM; 2023. Available from: <https://gobierno.udd.cl/files/2024/01/actividades-deportivas-en-paises->



panamericanos.pdf

19. Fernandez K, Surco D. Relación entre los hábitos alimentarios y consumo de menús en el estado nutricional de los efectivos policiales pertenecientes al complejo policial “Santa Rosa de Lima” [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición Humana]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2020 [cited 2024 Apr 8]. Available from: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0623e578-45f2-4a76-8f34-f876b01876bc/content>
20. Quispe M. Nivel de actividad física y estado nutricional del personal policial de la Dirección contra la Trata de Personas y Tráfico Ilícito de Migrantes (DIRCTPTIM-PNP) - Lima, 2022. [Internet]. [tesis de grado de la Universidad Norbert Wiener]; 2023. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9051/T061\\_77096667\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9051/T061_77096667_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Blanco Y, Vela J. Hábitos alimentarios y condición física del personal policial, Comisaría Caja de Agua, San Juan de Lurigancho, 2022. [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición]. Lima: Universidad César Vallejo; 2022 [cited 2023 Sep 7]. Available from: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94246/Blanco\\_CYE-Vela\\_EJE-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/94246/Blanco_CYE-Vela_EJE-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
22. Sánchez A. El 35,5% de la población peruana de 15 y más años de edad padece de sobrepeso [Internet]. INEI. 2018 [cited 2023 Sep 15]. p. 10–27. Available from: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-355-de-la-poblacion-peruana-de-15-y-mas-anos-de-edad-padece-de-sobrepeso-9161/>



23. Ministerio de Salud. Minsa: solo el 26% de peruanos adultos realiza actividad física. [Internet]. El Peruano. 2023 [cited 2024 May 14]. Available from: <https://elperuano.pe/noticia/206989-minsa-solo-el-26-de-peruanos-adultos-realiza-actividad-fisica>
24. Instituto Peruano del Deporte. Encuesta nacional de actividad física y hábitos de vida saludable. [Internet]. Lima; 2021 [cited 2024 May 14]. Available from: <http://appweb.ipd.gob.pe/victoria/web/archivo/Encuesta.pdf>
25. Ccari M. Hábitos alimentarios y sedentarismo en pacientes que se atienden en el Policlínico de la Policía Nacional del Perú - Puno 2020 [Internet]. [tesis de grado de la Universidad Privada San Carlos]; 2021. Available from: [http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC\\_S.A.C./199/Martha\\_CCARI\\_HUARILLOCLLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upsc.edu.pe/bitstream/handle/UPSC_S.A.C./199/Martha_CCARI_HUARILLOCLLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
26. Flores A, Pino Y, Villamar M. Actividad física y su relación con el sobrepeso y obesidad en docentes de la Universidad Nacional del Altiplano Puno 2017. Sport Sci Tech J Sch Sport Phys Educ Psychomot [Internet]. 2020 [cited 2024 May 14];6(1):61–79. Available from: <https://revistas.udc.es/index.php/SPORTIS/article/view/sportis.2020.6.1.3448>
27. Comunicaciones. DIRESA Puno promueve tener momentos de actividad física en los lugares de trabajo. [Internet]. Direccion Regional de Salud Puno. 2023 [cited 2024 May 14]. Available from: <https://www.diresapuno.gob.pe/diresa-puno-promueve-tener-momentos-de-actividad-fisica-en-los-lugares-de-trabajo/>
28. Echeverría D. Estado nutricional y hábitos alimentarios del personal de cuerpo de bombero [Internet]. [Título para optar la Licenciatura en Nutrición y Salud Comunitaria]. Ibarra: Universidad Técnica Del Norte; 2021 [cited 2023 Sep 7].



- Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11141/2/06>  
NUT 389 TRABAJO GRADO.pdf
29. Ortiz Y. Hábitos alimentarios y actividad física en adultos jóvenes de la parroquia Cristobal Colon, provincia del Carchi 2021. [Internet]. [Tesis para optar el título de Licenciatura de Nutrición y Salud Comunitaria]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2022 [cited 2023 Sep 8]. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/12614/2/06> NUT 426 TRABAJO DE GRADO.pdf
30. Gantu G. Hábitos alimentarios y estado nutricional según índice de masa corporal en personal policial de la Comisaría Villa los Reyes, Ventanilla, Callao -2019. [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad César Vallejo; 2019 [cited 2023 Sep 7]. Available from: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38267/Gantu\\_PGI.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38267/Gantu_PGI.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
31. Sivipaucar S. Hábitos alimentarios y el estado nutricional durante el confinamiento en los trabajadores de la Clínica Control Vital – 2021. [Internet]. [Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [cited 2023 Sep 7]. Available from: [https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5573/T061\\_71398311\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5573/T061_71398311_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
32. Contreras G, Laura M. Relación de la actividad física, estrés laboral y estado nutricional con el riesgo cardiovascular en policías. [Internet]. [Tesis para obtener el Grado Académico de Maestra en Nutrición y Dietética]. Lima: Universidad Femenina del Sagrado Corazón; 2022 [cited 2024 May 14]. Available from:



- <https://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/handle/20.500.11955/971>
33. Lip A, Rodríguez J. Impacto de la ejercitación física sistemática en el índice de masa corporal y razón cintura – cadera, de personas con síndrome de Down. Fed Española Asoc Docentes Educ Física [Internet]. 2023;(50):1054–63. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9079377.pdf>
  34. Layme C. Nivel de actividad física y su relación con el estado nutricional y perfil lipídico en pacientes adultos del servicio de nutrición, Policlínico EsSalud Juliaca, 2023. [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Nutrición Humana]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2023 [cited 2024 May 15]. Available from: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/20405>
  35. Barriguete J, Vega S, Radilla C, Barquera S, Hernández L, Rojo L, et al. Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán. Rev Española Nutr Comunitaria [Internet]. 2017;23(1):1–10. Available from: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2017\\_1\\_06.\\_Vega\\_y\\_Leon\\_\\_S.\\_CONDUCTAS\\_ALIMENTARIAS\\_EN\\_ADOLESCENTES\\_DE\\_MICHOACAN.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06._Vega_y_Leon__S._CONDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf)
  36. González-Jiménez R, León-Larios F, Lomas-Campos M, Albar M. Factores socioculturales determinantes de los hábitos alimentarios de niños de una escuela-jardín en Perú: estudio cualitativo. Rev Perú med exp Salud Publica [Internet]. 2016 [cited 2023 Sep 13];33(4):700–5. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000400013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000400013)
  37. Dirección General de Promoción de la Salud. Modelo de abordaje de Promoción



- de la Salud. Acciones a desarrollar en el eje temático de alimentación y nutrición saludable [Internet]. MINSA. 2006 [cited 2023 Sep 13]. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/389472/modelo-de-abordaje-de-promocion-de-la-salud-en-el-peru-acciones-a-desarrollar-en-el-eje-tematico-de-alimentacion-y-nutricion-saludable-documento-tecnico.pdf?v=1571187208>
38. Ministerio de Salud. Guías alimentarias para la población peruana [Internet]. MINSA. 2019 [cited 2023 Sep 15]. Available from: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/264144/RM\\_1353-2018-MINSA.PDF?v=1546087806](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/264144/RM_1353-2018-MINSA.PDF?v=1546087806)
39. Martínez A, Pedrón C. Conceptos básicos en alimentación [Internet]. Madrid; 2016. Available from: <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>
40. Ministerio de salud. Nutrición en la etapa de vida Alimentación del adulto (de 20 a 59 años) [Internet]. [cited 2023 Sep 13]. Available from: [https://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/NUTRICION/documentos/Alimenta\\_Adulto.pdf](https://www.minsa.gob.pe/diresahuanuco/NUTRICION/documentos/Alimenta_Adulto.pdf)
41. Sánchez E. Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional Asociados con el Estrés del Personal, en Tiempos COVID-19 del Hospital de Apoyo II-1 Paita 2020 [Internet]. [Tesis para obtener el grado académico de magister en Gestión de los Servicios de la Salud]. Trujillo: Universidad César Vallejo. 2021 [cited 2023 Sep 8]. Available from: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
42. Chota C, Simon S. Factores que determinan los hábitos alimentarios de los



- estudiantes de la escuela profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Ucayali, 2019 [Internet]. [Tesis de pregrado de la Universidad Nacional de Ucayali]; 2020. Available from: <http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/UNU/3296/000001326T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
43. Calvo S, Gómez C, Royo M, López C. Nutrición, salud y alimentos funcionales. [Internet]. 1st ed. Editorial UNED, editor. Editorial UNED; 2012 [cited 2024 May 15]. Available from: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=hfQMXBIiydgC&oi=fnd&pg=PA13&dq=definición+de+hábitos+alimentarios+saludables&ots=\\_Z0bBwInZA&sig=x6Ls0YvLAX\\_0iDKndchkiGuwtwY#v=onepage&q=definición de hábitos alimentarios saludables&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=hfQMXBIiydgC&oi=fnd&pg=PA13&dq=definición+de+hábitos+alimentarios+saludables&ots=_Z0bBwInZA&sig=x6Ls0YvLAX_0iDKndchkiGuwtwY#v=onepage&q=definición+de+hábitos+alimentarios+saludables&f=false)
44. Rivas J., Santos C. La alimentación humana, aspectos fundamentales. [Internet]. I.O.A.T.O. Centro de edafología y biología aplicada escma diputación provincial. 1985 [cited 2023 Sep 13]. Available from: <http://hdl.handle.net/10261/23780>
45. Aguilar L, Contreras M, Del Canto J, Vílchez W. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta [Internet]. Ministerio de Salud. 2012 [cited 2022 Nov 20]. Available from: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
46. Pereira-Chaves J, Salas-Meléndez M. Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. Rev Electrónica Educ [Internet]. 2017 [cited 2023 Sep 13];21(3):1–



23. Available from: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v21n3/1409-4258-ree-21-03-00229.pdf>
47. Hernández J, Moncada O, Dominguez Y. Utilidad del índice cintura/cadera en la detección del riesgo cardiometabólico en individuos sobrepesos y obesos.. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2018;29(2):1–16. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532018000200007&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532018000200007&script=sci_arttext&tlng=pt)
48. Medina-Inojosa J, Batsis J, Supervia M, Somers V, Thomas R, Jenkins S, et al. Relation of waist-Hhip ratio to long-term cardiovascular events in patients with coronary artery disease. Am J Cardiol [Internet]. 2018 [cited 2023 Nov 23];121(8):903–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6053270/>
49. Fauziana R, Jeyagurunathan A, Abdin E, Vaingankar J, Sagayadevan V, Shafie S, et al. Body mass index, waist-hip ratio and risk of chronic medical condition in the elderly population: results from the Well-being of the Singapore Elderly (WiSE) study. BMC Geriatr [Internet]. 2016 [cited 2023 Nov 23];16(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4912714/>
50. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation [Internet]. Geneva; 2008 [cited 2023 Nov 23]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501491>
51. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. [Internet]. OMS. 2022. p. 1–19. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
52. Ministerio de Salud. Minsa recomienda realizar 30 minutos de actividad física tres





- veces por semana [Internet]. Plataforma del Estado Peruano. 2016 [cited 2023 Nov 28]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/14876-minsa-recomienda-realizar-30-minutos-de-actividad-fisica-tres-veces-por-semana>
53. Carrera Y. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ). Rev Enfermería del Trab [Internet]. 2017 [cited 2023 May 11];7(11):49–55. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5920688.pdf>
54. Tarqui C, Alvarez D, Espinoza P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. Nutr Clin y Diet Hosp [Internet]. 2017 [cited 2023 Mar 11];37(4):108–15. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/TARQUIMA.pdf>
55. The Mayo clinic Diet Bundle. Intensidad del ejercicio: cómo medirla. [Internet]. Mayo Clinic. 2023 [cited 2024 May 24]. p. 1–15. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/fitness/in-depth/exercise-intensity/art-20046887>
56. Ministerio de Salud Pública. Preguntas y respuestas sobre la actividad física [Internet]. MSP. 2015 [cited 2023 Mar 12]. p. 1–12. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/folleto-biblioteca-familiar-salud-preguntas-respuestas-sobre-actividad-fisica>
57. Organización Mundial de la Salud. Cada movimiento cuenta para mejorar la salud dice la OMS [Internet]. 25 de noviembre de 2020. [cited 2023 May 12]. p. 1. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>
58. Madaria Z. Respuesta del organismo a la actividad física. [Internet]. Fundacion española del corazon. 2023 [cited 2024 May 24]. p. 1–14. Available from:



- <https://fundaciondelcorazon.com/ejercicio/conceptos-generales/3152-respuesta-del-organismo-a-la-actividad-fisica.html>
59. Minsalud. ¿Qué es una alimentación saludable? [Internet]. Potencial de la vida. 2023 [cited 2024 May 24]. p. 1–12. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/HS/Paginas/que-es-alimentacion-saludable.aspx#>:
60. Bailly M, Boscaro A, Pereira B, Féasson L, Boirie Y, Germain N, et al. Is constitutional thinness really different from anorexia nervosa? A systematic review and meta-analysis. *Rev Endocr Metab Disord* [Internet]. 2021 [cited 2023 Oct 3];22(4):913–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33929658/>
61. Ministerio del Interior. Decreto Supremo que aprueba el reglamento del Decreto Legislativo N° 1216, Decreto Legislativo que fortalece la Seguridad Ciudadana en materia de tránsito y transporte. [Internet]. Lima; 2019 [cited 2024 May 14]. (Decreto Supremo). Report No.: 022-2019-IN. Available from: <https://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/DS-Nº-022-2019-IN-Reglamento-del-Decreto-Legislativo-Nº-1216-Decreto-Legislativo-que-fortalece-la-Seguridad-Ciudadana-en-materia-de-tránsito-y-transporte.pdf>
62. Ministerio de Salud. Norma Técnica N° – Minsa/DGPS – V.01 promoción de la actividad física en el Perú. Minsa [Internet]. 2012 [cited 2024 Mar 8];1–9. Available from: [https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas\\_Legales/PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERÚ.pdf](https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERÚ.pdf)
63. Vargas-Palomino K, Chipana-Herquinio C, Arriola-Guillén L. Condiciones de salud oral , higiene oral y estado nutricion en niños que acuden a un



- establecimiento de salud de la región Huánuco, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 28];36(4):653–7. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/a13v36n4.pdf>
64. Aragonés Á, Blasco L, Cabrinety N. Obesidad. *Soc española Endocrinol Pediátrica* [Internet]. 1985 [cited 2024 Apr 8];1–19. Available from: <https://www.seep.es/images/site/publicaciones/oficialesSEEP/consenso/cap07.pdf>
65. Alvarez E, Gómez S, Muñoz I, Navarrete E, Riveros M, Rueda L, et al. Definición y desarrollo del concepto de ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. *Rev Chil Ter Ocup* [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 16];9. Available from: <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129456/Definicion-y-desarrollo-del-concepto-de-ocupacion.pdf?sequence=1>
66. Gutiérrez H, Mariscal M, Almanzor P, Ayala M, Gama V, Lara G. Diez principales problemas de la población jalisco. [Internet]. Consejo Estatal de Población. 2010. p. 237. Available from: <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2019/06/Diez-problemas-de-la-población-de-Jalisco-una-perspectiva-sociodemográfica.pdf>
67. Hernandez-Sampieri R. Metodología de la investigación: las rutas cuantativa, cualitativa y mixta [Internet]. McGRAW-HILL Interamericana, editor. Metodología de la investigación. 2018 [cited 2024 Mar 26]. 1–744 p. Available from: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
68. Armas T. Relación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal en los



- pobladores del sector El Mirador, del distrito El Porvenir, Trujillo, 2021 [Internet]. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Nutrición]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2021. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/110986>
69. Mantilla S, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter y Kinesiología [Internet]. 2007 [cited 2023 Nov 29];10(1):48–52. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-el-cuestionario-internacional-actividad-fisica--13107139>
70. Instituto Nacional De Salud. Informe Técnico: actividad física de adultos de 18 a 59 años, Vianev 2017 - 2018 [Internet]. Lima; 2020. Available from: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala\\_nutricional/sala\\_3/informe\\_tecnico\\_actividad\\_fisica\\_adultos\\_18\\_59\\_anos\\_vianev\\_2017\\_2018\\_b.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/informe_tecnico_actividad_fisica_adultos_18_59_anos_vianev_2017_2018_b.pdf)



## ANEXOS



## **Anexo 1.** Consentimiento informado de los participantes del estudio.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Dirigido a los efectivos policiales de la Comisaría Laraqueri.**

Se solicita su autorización para participar en el Proyecto de investigación **“Hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023”**, que viene siendo desarrollado por el Bachiller en Nutrición Humana, José Daniel Huatta Pancca; se realiza esta investigación con el propósito de determinar la relación entre los hábitos alimentarios y estado nutricional en efectivos policiales de la comisaría de Laraqueri – Puno, 2023.

Al colaborar usted con esta investigación, deberá aceptar que brindará sus datos a cerca los hábitos alimentarios (respondiendo unas preguntas en un cuestionario), el estado nutricional (para esto se le realizará algunas medidas antropométricas como: peso, talla, perímetro de la cintura y perímetro de la cadera) y sobre la actividad física (se le realizará unas preguntas que deberá responder). Todo este procedimiento tomará aproximadamente treinta minutos.

Su participación en este estudio no implica ningún riesgo físico ni psicológico que afecte su salud. Toda información que usted proporcione, será manejada con total confidencialidad y de manera anónima, solo el investigador y quienes correspondan podrán acceder a su información y solo para los fines de la investigación.

Todo costo del estudio será financiado por el investigador, por lo que su participación no significará pérdida económica o de otra índole para usted, del mismo modo no será beneficiario de algún pago o beneficio económico.



En cuanto se le presenta alguna duda durante el llenado de los cuestionarios o la toma de medidas antropométricas, usted podrá hacerlas al investigador para que se aclare esa duda. Igualmente, puede retirarse de participar en la investigación en cualquier momento, esta decisión no tendrá efecto perjudicial en usted. Es importante que usted considere que su participación en este estudio es por voluntad, y tiene derecho a decidir no participar.

Por consiguiente, yo .....,  
después de tener claro sobre el propósito del estudio, mi modo de participación en el, y que la información que brinde será manejado solo con fines investigativos, acepto participar en esta investigación. Firmo en señal de aceptación.

.....

Firma

Agradezco su participación.

## Anexo 2. Instrumento

### CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS

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

Nº	Ítems	Nunca	1 a 2 veces a la semana	3 a 5 veces a la semana	Todos los días
1	¿Usted consume sus tres comidas principales todas las semanas?	1	2	3	4
2	¿Cuántas veces a la semana usted desayuna?	1	2	3	4
3	¿Cuántas veces a la semana usted almuerza?	1	2	3	4
4	¿Cuántas veces a la semana usted cena?	1	2	3	4
5	¿Cuántas veces a la semana usted consume su desayuno, almuerzo y cena en su casa?	1	2	3	4
6	¿Cuántas veces a la semana usted consume su desayuno, almuerzo y cena en restaurant, cafeterías, fuente de soda, etc.?	4	3	2	1
7	¿Cuántas veces a la semana usted consume sus alimentos utilizando el celular, computadora, etc.?	4	3	2	1
8	¿Cuántas veces a la semana usted consume sus alimentos en un ambiente con armonía, solo y/o con su familia?	1	2	3	4
9	¿Usted agrega sal a sus comidas una vez que están servidas?	4	3	2	1
10	¿Cuántas veces a la semana usted consume cigarrillos?	4	3	2	1
11	¿Cuántas veces a la semana usted consume alcohol?	4	3	2	1
12	¿Cuántas veces a la semana usted consume agua?	1	2	3	4
13	¿Usted con qué frecuencia come hamburguesas, salchipapas, pollo a la brasa, broaster, empanadas, snacks?	4	3	2	1
14	¿Usted con qué frecuencia come galletas, dulces, gaseosas, tortas, postres, golosinas, jugos envasados?	4	3	2	1
15	¿Cuántas veces a la semana usted consume lácteos como leche, yogurt, queso?	1	2	3	4
16	¿Cuántas veces a la semana usted consume huevos?	1	2	3	4
17	¿Cuántas veces a la semana usted consume carnes magras bajo en grasa como pollo, pescado, pavita?	1	2	3	4
18	¿Cuántas veces a la semana usted consume carnes rojas y derivados cárnicos como chorizo, salchicha, cecina, etc.?	1	2	3	4
19	¿Cuántas veces a la semana usted consume leguminosas o granos en vaina como frejol, arveja, lenteja, garbanzo?	1	2	3	4
20	¿Cuántas veces a la semana usted consume cereales como arroz, trigo, maíz, quinua, avena o kiwicha?	1	2	3	4
21	¿Cuántas veces a la semana usted consume pan, galletas, fideos y harinas?	1	2	3	4
22	¿Cuántas veces a la semana usted consume tubérculos como papa, yuca, camote, ollucos?	1	2	3	4
23	¿Cuántas veces a la semana usted consume azúcar en sus preparaciones?	1	2	3	4
24	¿Cuántas veces a la semana usted consume frutas?	1	2	3	4
25	¿Cuántas veces a la semana usted consume verduras?	1	2	3	4
26	¿Cuántas veces a la semana usted consume grasas saturadas como manteca, mantequilla, margarina?	4	3	2	1





## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA EVALUACIÓN NUTRICIONAL

<b>Edad</b>	
<b>Sexo</b>	
<b>Peso</b>	
<b>Talla</b>	
<b>IMC</b>	
<b>Perímetro de la cintura</b>	
<b>Perímetro de la cadera</b>	
<b>ICC</b>	

## CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

### FORMATO CORTO

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuantos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?  
\_\_\_\_\_ días por semana  
 Ninguna actividad física intensa (vaya a la pregunta 3).
2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?  
\_\_\_\_\_ horas por día  
\_\_\_\_\_ minutos por día  
 No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.



3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.  
\_\_\_\_\_ días por semana  
 Ninguna actividad física moderada (vaya a la pregunta 5).
4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?  
\_\_\_\_\_ horas por día  
\_\_\_\_\_ minutos por día  
 No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos** seguidos?  
\_\_\_\_\_ días por semana  
 Ninguna caminata (vaya a la pregunta 7)
6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a **caminar** en uno de esos días?  
\_\_\_\_\_ horas por día  
\_\_\_\_\_ minutos por día  
 No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?  
\_\_\_\_\_ horas por día  
\_\_\_\_\_ minutos por día  
 No sabe/No está seguro





16	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	3	4	2	47	M	81	171	217	88	95	094	1				0	0	3			45	0	45	540	5	25	0	25	4215	9515	8	3
17	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	2	3	2	24	M	75	175	245	77	87	088	2	35			70	560	3	1		60	60	720	7	30	0	30	683	1973	12	3
18	4	4	4	2	3	4	2	1	1	4	3	4	3	4	2	3	4	3	2	4	3	27	F	65	184	241	72	85	081	2	45			90	720	4	1		60	60	960	7	25	0	25	5775	12975	13	3
19	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	33	M	76	170	263	82	90	091	1		45		0	0	2		0	45	360	6	30	0	30	584	954	8	4	
20	4	4	4	4	3	1	1	4	2	3	3	2	4	4	3	4	3	4	2	3	9	M	80	172	27	90	95	094	1				0	0	3	1		60	60	720	7	20	0	20	462	1182	10	4	
21	2	2	2	2	3	3	2	1	1	2	3	1	4	2	1	2	3	4	3	2	35	M	76	170	263	83	90	091	1		45		0	0	3		0	45	540	6	25	0	25	485	1055	9	3		
22	4	4	4	2	2	2	2	3	3	2	4	2	2	3	3	4	2	3	3	2	9	M	78	172	264	85	91	091	1				0	0	2	1		60	60	480	7	20	0	20	462	942	9	4	
23	4	4	4	3	3	2	2	3	2	4	3	3	4	2	4	2	3	2	5	M	72	171	246	78	85	089	2		45			90	720	4			35	0	35	580	7	30	0	30	683	1973	13	3	
24	4	4	4	2	3	2	4	4	3	2	4	1	2	4	4	2	4	3	1	M	80	176	258	87	88	092	1				0	0	3	1		60	60	720	6	25	0	25	485	1215	9	4			
25	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	2	4	1	2	4	3	2	4	3	2	8	M	78	171	261	81	87	093	1				0	0	3		35	0	35	420	7	20	0	20	462	882	10	3	
26	4	4	4	2	3	2	2	4	4	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	28	F	67	165	246	76	89	085	3		45		105	1080	4			0	30	480	7	30	0	30	683	2153	14	4		
27	4	4	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	M	82	177	262	83	89	092	1				0	0	3	1		60	60	720	7	20	0	20	462	1182	10	4	
28	4	4	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	3	5	M	66	173	267	92	96	096	1		25		0	0	3		0	25	300	6	25	0	25	485	795	9	4		
29	4	4	4	2	2	3	1	2	3	3	2	2	2	1	4	4	2	2	3	4	1	M	84	170	261	98	99	1	1		30		0	0	2		0	30	240	6	15	0	15	297	557	8	4		
30	4	4	3	2	1	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	4	3	2	F	70	168	248	74	87	086	3		45		105	1080	4	1		60	60	960	7	30	0	30	683	2753	14	4	



ITEM	NUNCA	PORCENTAJE %	1 A 2 VECES POR SEMANA	PORCENTAJE %	3 A 5 VECES POR SEMANA	PORCENTAJE %	TODOS LOS DIAS	PORCENTAJE %	TOTAL	TOTAL EN %
1	0	0	2	7	2	7	26	87	30	100
2	0	0	1	3	0	0	29	97	30	100
3	0	0	1	3	1	3	28	93	30	100
4	0	0	3	10	2	7	25	83	30	100
5	0	0	13	43	15	50	2	7	30	100
6	1	3	9	30	19	63	1	3	30	100
7	2	7	4	13	11	37	13	43	30	100
8	0	0	12	40	16	53	2	7	30	100
9	10	33	13	43	7	23	0	0	30	100
10	18	60	11	37	1	3	0	0	30	100
11	8	27	18	60	1	3	3	10	30	100
12	0	0	5	17	16	53	9	30	30	100
13	0	0	16	53	9	30	9	30	30	100
14	0	0	15	50	9	30	6	20	30	100
15	1	3	20	67	8	27	1	3	30	100
16	1	3	24	80	5	17	0	0	30	100
17	0	0	7	23	7	23	16	53	30	100
18	1	3	21	70	4	13	4	13	30	100
19	5	17	18	60	5	17	2	7	30	100
20	2	7	9	30	6	20	13	43	30	100
21	0	0	3	10	8	27	19	63	30	100
22	0	0	2	7	7	23	21	70	30	100
23	0	0	2	7	8	27	20	67	30	100
24	0	0	16	53	10	33	4	13	30	100
25	0	0	9	30	11	37	10	33	30	100
26	4	13	16	53	7	23	3	10	30	100

#### Anexo 4. Evidencias fotográficas



**Fotografía 1:** Aplicación de cuestionario a los efectivos de policiales.



**Fotografía 2:** Aplicación del cuestionario a un efectivo policial.



**Fotografía 3:** Aplicación del cuestionario a un efectivo policial en su centro de trabajo.



## Anexo 5. Autorización para el depósito de tesis en el Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo JOSE DANIEL HUATTA PANCCA  
identificado con DNI 73901322 en mi condición de egresado de

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ESCUELA PROFESIONAL NUTRICIÓN HUMANA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada

"HABITOS ALIMENTARIOS ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL EN  
EFECTIVOS POLIUDLES DE LA COMISARIA DE LORAGUERÍ - PUNO, 2023."

para la obtención de  Grado,  Título Profesional o  Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío, en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento

Puno 30 de MAYO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella





## Anexo 6. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JOSE DANIEL HUATTA PANCCA  
identificado con DNI 73901322 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional,  Programa de Segunda Especialidad,  Programa de Maestría o Doctorado

ESCUELA PROFESIONAL NUTRICION HUMANA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación denominada:  
" HABITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FISICA Y ESTADO NUTRICIONAL  
EN EFECTIVOS POLICIALES DE LO COMISARIO DE LORAQUERI-PUNO  
2023

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 30 de MAYO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella