



Universidad Femenina del Sagrado Corazón
Facultad de Nutrición y Alimentación
Escuela Profesional de Nutrición y Dietética

HÁBITOS ALIMENTARIOS, CALIDAD DEL SUEÑO Y SU
RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN EFECTIVOS
POLICIALES

Tesis presentada por:

CAMMY LOU MARCELO BAJONERO

CLAUDIA XIOMARA SANTIVÁÑEZ GUERRERO

Para obtener el Título Profesional de:
Licenciada en Nutrición y Dietética

Asesora

Mg. Diana Quispe Arbildo

Orcid. org/0000-0002-5305-8105

Lima-Perú

2022

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

CAMMY LOU MARCELO BAJONERO

CLAUDIA XIOMARA SANTIVAÑEZ GUERRERO

Nombres y Apellidos

MG. DIANA QUISPE ARBILDO

Nombres y Apellidos, Asesora

DRA. MARINALVA SANTOS BANDY

Nombre y Apellidos, miembro

MG. ELIZABETH MELINA CÉSPEDES GARCÍA

Nombre y Apellidos, miembro

MG. ROXANA CARLA FERNÁNDEZ CONDORI

Nombre y Apellidos, miembro

Dra. Marinalva Santos Bandy
Decana de la
Facultad de Nutrición y Alimentación



RESUMEN

El objetivo de esta investigación es establecer la relación entre los hábitos alimentarios y calidad del sueño con la composición corporal de los efectivos policiales de 25 a 50 años. El estudio es de tipo descriptivo, correlacional, no experimental de corte transversal. Se utilizó muestreo probabilístico aleatorio simple al azar, conformado por 154 policías masculinos, cumpliendo con los criterios de inclusión. Se recolectó datos mediante el cuestionario de hábitos alimentarios, calidad de sueño de Pittsburgh y datos antropométricos, siendo el primero validado por un juicio de expertos y por un análisis estadístico Alfa de Cronbach. Para el análisis estadístico se determinó la normalidad de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk y la relación entre las variables con la prueba exacta de Fisher. Resultados: Hábitos alimentarios inadecuados (70%), una alta dificultad para dormir (64%) masa grasa relativa con la clasificación de obesidad (69%) con un área muscular promedio (88%). Se concluyó que existe una relación significativa entre las variables, con el valor de $p=0.000$. Se determinó el tipo de relación que tienen las variables presentando, que a inadecuados hábitos alimentarios hay una mayor dificultad para dormir con incremento de masa grasa en efectivos policías siendo un factor de riesgo para desarrollar enfermedades.

Palabras claves: hábitos alimentarios, calidad del sueño, composición corporal, efectivos policiales



ABSTRACT

The objective of this research is to establish the relationship between eating habits and sleep quality with the body composition of police officers aged 25 to 50 years. The study is descriptive, correlational, non-experimental cross-sectional. Simple random probabilistic sampling was used, made up of 154 male police officers, meeting the inclusion criteria. Data was collected through the Pittsburgh Eating Habits, Sleep Quality and Anthropometric Data Questionnaire, the first being validated by expert judgment and Cronbach's Alpha statistical analysis. For the statistical analysis, the normality of the data was determined with the Shapiro-Wilk test and the relationship between the variables with Fisher's exact test. Results: Inadequate eating habits (70%), a high difficulty sleeping (64%) and a relative fat mass with the classification of obesity (69%) with an average muscle area (88%). It was concluded that there is a significant relationship between the variables, with the value of $p=0.000$. The type of relationship that the variables present was determined, that with inadequate eating habits there is a greater difficulty in sleeping with an increase in fat mass in police officers, being a risk factor for developing diseases.

Keywords: eating habits, sleep quality, body composition, police officers



RECONOCIMIENTOS/ DEDICATORIA

La presente tesis la dedicamos a Dios en primer lugar, el que en todo momento está con nosotras ayudándonos, dándonos salud, vida y levantándonos en cada tropiezo y haciéndonos más fuertes.

A nuestra alma máter la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, a la Facultad de Nutrición y Alimentación, a la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética, a la Dra. Marinalva Santos Bandy, a nuestra Asesora Mg. Diana Quispe Arbildo y a todos nuestros maestros por enseñarnos, asesorarnos y apoyarnos para convertirnos en grandes profesionales.

A nuestra familia, por todos los consejos que nos dieron para mejorar académicamente, laboral, social y familiar.

A nuestros padres por siempre estar con nosotras guiándonos y apoyándonos a seguir siempre adelante y nunca rendirnos a cumplir nuestras metas, por su ternura y sabiduría.

ÍNDICE

Página

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema.....	14
1.1.1. Formulación del Problema.....	17
1.2. Justificación.....	17
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.3.1. Objetivo General.....	20
1.3.2. Objetivos Específicos.....	20

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes	21
2.2 Bases Teóricas.....	33
2.2.1 Hábitos Alimentarios.....	33
2.2.1.1 Cuestionario de Hábitos Alimentarios.....	33
2.2.1.2 Hábitos Alimentarios en los Efectivos Policiales.....	36
2.2.2 Calidad del Sueño.....	36
2.2.2.1 Definición.....	36
2.2.2.2 Funciones del Sueño.....	37
2.2.2.3 Beneficios del Sueño sobre los Órganos.....	38
2.2.2.4 Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh.....	39
2.2.3 Composición Corporal.....	40
2.2.3.1 Masa Grasa Relativa (RFM).....	41
2.2.3.2 Área Muscular del Brazo.....	43
2.3 Definición de Términos.....	45

2.4 Formulación de Hipótesis.....	48
2.4.1 Hipótesis General.....	48
2.4.2 Hipótesis Específica.....	48
 CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Nivel, tipo y Diseño de la Investigación.....	49
3.2. Población y Muestra.....	50
3.2.1. Población.....	50
3.2.2. Muestra.....	50
3.2.3. Criterios de Inclusión.....	51
3.2.4. Criterios de Exclusión.....	51
3.3. Operacionalización de las Variables del Estudio.....	53
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	55
3.5. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento y Análisis de Datos	58
3.6. Matriz de Consistencia.....	59
 CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	
4.1. Presentación de Resultados.....	60
4.2. Comprobación de Hipótesis.....	71
4.2.1. Pruebas de Normalidad de las Principales Variables de Estudio.....	71
4.2.2. Comprobación de la hipótesis específica 1.....	72
4.2.3 Comprobación de la hipótesis específica 2.....	72
4.2.4. Comprobación de la hipótesis general.....	73
 CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	
 CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	
5.1. Conclusiones.....	78

5.2. Recomendaciones.....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
APÉNDICES:.....	91
APÉNDICE A.....	92
Consentimiento Informado.....	92
APÉNDICE B.....	93
Declaración Voluntaria de Consentimiento Informado.....	93
APÉNDICE C.....	94
Cuestionario de Hábitos Alimentarios.....	94
APÉNDICE D.....	95
Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh.....	95
APÉNDICE E.....	97
Ficha de Recolección de Datos Antropométricos.....	99
APÉNDICE F.....	100
Solicitud de Permiso Dirigido al Comandante de los Efectivos Policiales.....	100
APÉNDICE G.....	100
Confiabilidad del Cuestionario de Hábitos Alimentarios.....	100

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Cuestionario de Hábitos Alimentarios.....	34
2. Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos.....	35
3. Puntaje Global de Hábitos Alimentarios.....	35
4. Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburgh	39
5. Ecuación para Hallar la Grasa Corporal Relativa.....	42
6. Clasificación de la Masa Grasa Relativa	42
7. Fórmula para determinar la Circunferencia Muscular del Brazo en Hombres.....	43
8. Interpretación del Percentil del Área Muscular del Brazo.....	43
9. Índice de Área Muscular del Brazo (cm ²) Edad, Varones 18 a 74.9 años....	44
10. Medida de Circunferencia de Cintura en Poblaciones Europeas y Americanas, Según Riesgo Cardiovascular.....	45
11. Matriz de Operacionalización de Variables.....	53
12. Características Demográficas y de Salud de los Sujetos del Estudio.....	60
13. Dimensiones de los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.....	60
14. Evaluación según Clasificación Global de los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.....	61
15. Frecuencia de Inadecuadas Prácticas Alimentarias de los Sujetos del Estudio.....	62
16. Grupos de Alimentos de Bajo Consumo de los Sujetos del Estudio.....	63
17. Grupos de Alimentos de Alto consumo de los Sujetos del Estudio.....	65
18. Evaluación de consumo de la Forma de Preparación de las Comidas de los Sujetos del Estudio.....	66

19. Consumo del Número de Comidas Principales al día de los Sujetos del Estudio.....	67
20. Evaluación según Clasificación del Puntaje Global de Calidad del Sueño de los Sujetos del Estudio.....	68
21. Evaluación Según Clasificación de la Masa Grasa Relativa (RFM) de los Sujetos del Estudio.....	69
22. Evaluación según Clasificación del Área Muscular del Brazo (AMB) de los Sujetos del Estudio.	70
23. Test de Shapiro Wilks para Determinar la Distribución de las Variables.....	71
24. Contrastación de Hipótesis entre los Hábitos Alimentarios y la Composición Corporal de los Sujetos del Estudio.....	72
25. Contrastación de Hipótesis entre la Calidad del Sueño y los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.....	73
26. Contrastación de Hipótesis entre los Hábitos Alimentarios y la Calidad del Sueño con la Composición Corporal de los Sujetos del Estudio.....	73
27. Análisis Estadístico de Fiabilidad del Cuestionario de Hábitos Alimentarios.....	100



LISTA DE FIGURAS

1. Dimensiones de los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.....	61
2. Evaluación según Clasificación Global de los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.....	62
3. Frecuencia de Inadecuadas Prácticas Alimentarias de los Sujetos del Estudio.....	63
4. Grupos de Alimentos de Bajo Consumo de los Sujetos del Estudio.....	64
5. Grupos de Alimentos de Alto consumo por los Sujetos del Estudio.....	65
6. Evaluación de consumo de la Forma de Preparación de las Comidas de los Sujetos del Estudio.....	66
7. Consumo del Número de Comidas Principales al día de los Sujetos del Estudio.....	67
8. Evaluación según Clasificación del Puntaje Global de Calidad de Sueño de los Sujetos del Estudio.....	68
9. Evaluación según Clasificación de la Masa Grasa Relativa (RFM) de los Sujetos del Estudio.....	69
10. Evaluación según Clasificación del Área Muscular del Brazo (AMB) de los Sujetos del Estudio.....	70

INTRODUCCIÓN

Los efectivos policiales trabajan salvaguardando y cuidando la vida de las personas en situaciones de peligro, rescatando y auxiliando en casos de accidentes, tienen jornadas de trabajo continuas con 12 horas de patrullaje. Están formados por 3 grupos de 40 efectivos cada uno con horas intercaladas, ocasionando alteraciones en la alimentación y en la calidad del sueño. Tienen 3 comidas al día el desayuno con una duración de 45 minutos, almuerzo de 2 horas y cena de 1 hora. Siendo el mayor problema el incumplimiento de los horarios establecidos ya que muchos efectivos policiales se encuentran en labores policiales, lejos del establecimiento o patrullando y no consiguen llegar a tiempo para su alimentación, otro problema es que consumen alimentos de rápido acceso como snacks no saludables, galletas, frituras, refrescos azucarados, gaseosas y sobre todo en las noches para mantenerse despiertos y activos. Otro inconveniente es que el comedor donde trabajan les brinda mayormente comidas altas en carbohidratos y grasas saturadas, pocas proteínas, además no cuentan con un profesional de nutrición que haga los cronogramas de alimentación, conllevando a un exceso de peso, poniendo en riesgo la salud de los policías llegando a desarrollar enfermedades y falta de capacidad de vigilancia y reacción al no alimentarse bien o por falta de sueño.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Los efectivos policiales tienen como desempeño fundamental salvar y cuidar la vida de la persona en situaciones donde hay peligro. Brindan primeros auxilios y rescate en casos de accidentes, socorren a personas quienes sufrieron algún accidente o evento violento. Hacen un patrullaje intensivo en las calles, trasladan a personas lesionadas y enfermos a los hospitales, también atienden partos de emergencia, además siempre están al servicio de rescatar animales y personas indigentes que están en peligro¹⁻².

Los efectivos policiales están formados por 3 grupos de 40 efectivos cada turno, el turno es de 24 horas: inicia desde las 6am y termina a las 6am del siguiente día, con un descanso variado durante la tarde o noche de alrededor 4 horas, ocasionando alteraciones en la calidad de sueño por no tener un correcto ciclo circadiano. Tienen 3 tiempos de comida: desayuno 45 minutos, almuerzo 2 horas y cena de 1 hora. El problema principal es el no cumplimiento de dichos horarios ya que muchos de los efectivos se encuentran en plena labor oficial, como en algunas intervenciones, dirigiendo el tráfico, en comisiones, etc. Por lo cual, no logran llegar a tiempo al comedor de la policía, por lo que deben comer en restaurantes o en caso contrario no consumen sus alimentos principales del día consumiendo snacks, frituras, galletas, chocolates, gaseosas, refrescos azucarados, comidas rápidas por falta de tiempo y sobre todo en la noche o madrugada para que se puedan mantener despiertos. Otro inconveniente que se presenta son las preparaciones que se programan en el comedor de la policía, mayormente son altas en carbohidratos, grasas y bajo en proteínas y fibra;

además la falta de actividad física podría causar un exceso de peso, disminuyendo su salud y una probable reducción de la eficiencia laboral, con deterioro en las funciones psicomotoras y cognoscitivas, como la falta de reacción y capacidad de vigilancia, esencial para un apropiado manejo de vehículos sin ningún accidente o riesgo¹.

La Sanidad de la Policía del Perú (2017) informa que el 15% de policías peruanos han sido diagnosticados con problemas de obesidad, como consecuencia a las largas horas de trabajo, disminución del tiempo en los horarios de comida, aumentado el consumo de alimentos que incluyen comida rápida y alimentos procesados. Teniendo en cuenta que una adecuada alimentación es necesaria para poder realizar distintas actividades de forma óptima y la ingesta de alimentos varía dependiendo de la cultura alimentaria, economía y la raza del individuo³.

Según la Revista Public Health Nutrition (2016) refiere que los peruanos son el cuarto país en América Latina con mayor consumo de calorías según lo habitual, pero de lo contrario Activa Research (2019) señala que el 58% de peruanos consideran buena su calidad de alimentos que consumen a diario. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2019) los alimentos más consumidos a nivel mundial son el arroz, cereales, tubérculos y azúcar. Los jóvenes de 15 a 24 años señalan una mejor calidad de alimentación a diferencia de los mayores de 25 años. Más de un tercio de las personas afirman que nunca comen refrigerios en el día, ya sea a media mañana o media tarde, también afirma que tienen alguna alteración médica como colesterol alto, intolerancia a la lactosa, diabetes e hipertensión arterial. Alrededor del 40% de las personas consumen mayor cantidad de arroz, papa,

fideos y granos refinados. En el Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS, 2016) y la Sociedad Peruana de Nutrición (SOPENUT) destaca que la dieta de los peruanos está constituida de carbohidratos (63%), grasas (22%) y proteínas (15%), siendo una dieta ideal compuesta entre 55 a 60% de carbohidrato, 30 a 35% de grasas y de 10 a 15% de proteínas. EL 21% de la ingesta calórica está constituido por 9% de granos refinados principalmente del pan, 4% de fideos, 4% de papa blanca, 3% de cereales y galletas. El 15% de proteínas proviene del 7% de pollo, 3% de lácteos, 5% de frutas y 2% de vegetales. En el Perú la principal fuente de carbohidratos por costumbre tradicional es de combinar papa y arroz o fideos en un solo plato⁴⁻⁵.

La National Heart, Lung and Blood Institute (NIH, 2015) señala que a lo largo de la vida las personas disminuyen sus horas de sueño, siendo necesarias entre 7 y 8 horas en América Latina, los trastornos del sueño es la causa principal de los problemas para dormir en la población con un 75%. Según el Instituto Nacional de Salud Mental (INSM, 2019) en el Perú, la falta de sueño afecta al 35% de la población entre las edades de 19-64 años. Además, en los últimos 40 años los estudios señalan que se ha disminuido las horas de sueño, entre una hora y media a dos horas por día. Sin embargo, debemos tener en cuenta que el sueño es una necesidad biológica, una parte integral de la vida cotidiana, que nos permite restablecer funciones psicológicas y físicas que son primordiales para un adecuado rendimiento. (Instituto del Sueño, 2020)⁶⁻⁸.

Según el Instituto Nacional de Salud (INS, 2019), el 69.9% de la población peruana adulta de 30 a 59 años, padecen de exceso de peso (sobrepeso u obesidad). Además, en el Hospital de Huaycán en el año 2015 con un total de 289 personas se encontró que el 53% presentaban obesidad, siendo 21%

personas menores de 30 años y 40% personas mayores de 30 años, registrándose que las causas de la obesidad fueron una dieta desequilibrada y hábitos alimentarios inapropiados. En el 2019, se realizó otro Análisis Situacional de Salud en Huaycán, ocupando la obesidad como el tercer puesto de las enfermedades más frecuentes atendidas en consultorio externo, siendo las mujeres más vulnerables⁹⁻¹⁰.

1.1.1 Formulación del Problema

1.1.1.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre hábitos alimentarios y calidad del sueño con la composición corporal en efectivos policiales?

1.2. Justificación

La presente investigación desde el punto de vista teórico busca dar a conocer la relación entre la composición corporal, los hábitos alimentarios y la calidad del sueño en los efectivos policiales. Según la justificación práctica el trabajo policial involucra cumplir un horario específico para el desarrollo de las labores asignadas requiriendo la presencia de un efectivo policial de 24 horas continuas de forma inter diaria, manteniéndose dentro de la patrulla por largas horas con tiempos cortos establecidos para la alimentación y en horarios no programados; lo que podría afectar el estado de salud y nutrición, por lo que se ha considerado importante investigar y conocer la asociación entre los estilos de vida y la composición corporal. Lo cual beneficiará a muchas Instituciones en el planteamiento de estrategias que favorezcan la disminución de posibles problemas de salud y con ello mejorar la respuesta del cumplimiento de sus

objetivos laborales. Según la justificación económica los sujetos del estudio son mayormente del nivel socioeconómicos C, con educación superior, la mayoría son jefes del hogar y cuentan con acceso a internet, poseen conocimientos básicos en nutrición, lo que favorece la toma de conciencia de los riesgos a la salud que conlleva a un exceso de peso, pero aun así la mayor parte del personal policial no cumple con la aplicación de estos conocimientos, lo que afectaría su salud y economía. Y por último en la justificación metodológica: Este trabajo pertenece a la línea de Investigación de Salud Pública y Nutrición, actualmente la población en estudio presenta un riesgo a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles; el diseño de la investigación es observacional, descriptivo, correlacional, no experimental de corte transversal, se empleó la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos, el cuestionario del sueño y la evaluación antropométrica. El procesamiento de los datos obtenidos será en el software de SPSS.

El empleo de una alimentación completa y balanceada, la realización de actividad física y la práctica de adecuadas horas de sueño, podría evitar en la población estudiada el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes Mellitus, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, cáncer, hígado graso, cálculos biliares, apnea del sueño, etc. Por todo lo mencionado anteriormente la importancia de este trabajo de investigación es demostrar la importancia de los hábitos de alimentación saludables, la actividad física y la calidad del sueño que podrían contribuir en la regulación de la composición corporal: porcentaje de grasa, reserva proteica y circunferencia de cintura.

Delimitación y Limitaciones de la Investigación

El problema puede ser delimitado en los siguientes puntos:

Delimitación de espacio.

El lugar donde se realizó la investigación fue en una zona urbana, en un servicio policial en la Provincia de Lima – Perú, 2020.

Delimitación de tiempo.

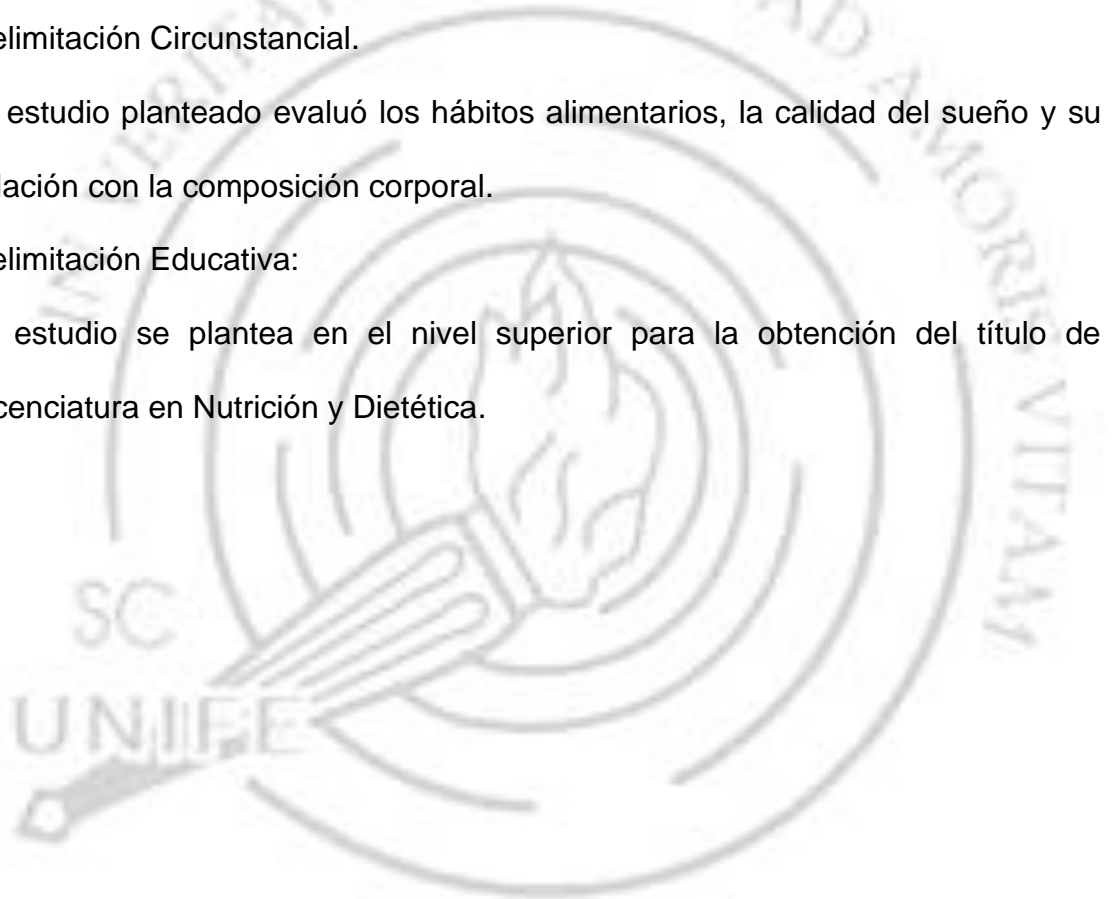
La elaboración y ejecución de la investigación se desarrolló en el año 2020 teniendo una duración de 6 meses.

Delimitación Circunstancial.

El estudio planteado evaluó los hábitos alimentarios, la calidad del sueño y su relación con la composición corporal.

Delimitación Educativa:

El estudio se plantea en el nivel superior para la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y Dietética.



1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Establecer la relación entre los hábitos alimentarios y calidad del sueño con la composición corporal de los efectivos policiales de 25 a 50 años.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Evaluar los hábitos alimentarios de los efectivos policiales.
2. Estimar la calidad del sueño de los efectivos policiales.
3. Valorar la composición corporal de los efectivos policiales.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Mina, J. (Ecuador, 2021) Estado nutricional y hábitos alimentarios en Policías de San Lorenzo. El objetivo del estudio es evaluar el estado nutricional y los hábitos alimentarios en 98 personas entre 30 a 40 años. Se evaluó los hábitos alimentarios por la prueba de Celia Martín Castillo e índice de masa corporal. Se halló una malnutrición por exceso de peso 45% e inadecuados hábitos alimentarios 46%, por lo que a corto o largo plazo tendrán enfermedades cardiovasculares. En la evaluación nutricional antropométrica de acuerdo con el IMC¹¹.

Saavedra Olaya, K. (Perú, 2021). Estilo de vida saludable e IMC en relación con capacidad nutricional, actividad física, calidad de sueño en estudiantes de la Facultad De Medicina de la Universidad Particular Antenor Orrego. El objetivo del estudio fue determinar si los estudiantes de Séptimo ciclo a Doceavo ciclo ejercen un estilo de vida saludable y si su índice de masa corporal está evidenciado en su capacidad nutricional, nivel de actividad física y calidad de sueño. El diseño del estudio fue no experimental, transversal de tipo explicativo. La muestra estuvo constituida por todos los alumnos del séptimo a doceavo ciclo. Los resultados mostraron que los alumnos que tienen un IMC de sobrepeso u obesidad el 76, 4 % tienen un estilo de vida no saludable y el 23,6 % saludable. Como conclusión la autora encontró que el IMC no tiene relación con el estado nutricional, actividad física y calidad de sueño¹².

Suaza Fernandez, J. y De La Cruz Sanchez, D. (Perú, 2020). Relación de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño con el porcentaje de grasa corporal en estudiantes de la carrera de Nutrición Humana entre 16-30 años. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre calidad de sueño y hábitos alimentarios sobre el porcentaje de grasa corporal en los estudiantes. El diseño del estudio fue de no experimental de tipo transversal con enfoque cuantitativo y de nivel relacional. La muestra estuvo constituida 106 estudiantes seleccionados por un muestreo no probabilístico; el 66% de sexo femenino y el 34% por sexo masculino. Los resultados mostraron que el 33% de la muestra tiene un alto porcentaje de grasa corporal, el 64.2% hábitos alimentarios adecuados y el 72.6% una mala calidad de sueño. Como conclusión mencionaron que se encontró una correlación significativa entre hábitos alimentarios y porcentaje de grasa corporal¹³.

Capone, L. (Argentina, 2020). Asociación entre la corta duración y/o mala calidad del sueño semanal y la circunferencia de cintura en pacientes adultos que asisten a consultorio nutricional de Rivadavia, Mendoza. El objetivo del estudio fue establecer la asociación entre la corta duración y/o mala calidad del sueño semanal y la circunferencia de cintura en dicha muestra. El diseño del estudio fue de tipo correlacional. La muestra estuvo constituida por 90 pacientes adultos que asistieron a consultorio. Los resultados mostraron que la circunferencia de cintura normal se asoció con la ausencia de insomnio y que hubo un mayor contorno abdominal en quienes dormían <5 horas semanales. Como conclusión la autora encontró que los pacientes adultos que asisten a consultorio nutricional con corta duración y/o mala calidad de sueño semanal poseen mayor circunferencia de cintura¹⁴.

Fernandez, K. Surco, D. (Perú, 2020). La investigación tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el consumo de menús y hábitos alimentarios en el estado nutricional de 60 policías de la sede "Santa Rosa de Lima", es un estudio analítico, descriptivo de corte transversal. Los hábitos alimentarios se recolectaron mediante pesada de alimentos y se evaluó la utilización neta de proteínas (NPU), digestibilidad (D), entre otros. Según el estado nutricional se evaluó el IMC, circunferencia abdominal, % de masa muscular y % de grasa corporal. Como resultado hay omisión de comidas, poco tiempo que duermen y falta de actividad física. Hay una ingesta superior de energía y macronutrientes, según el estado nutricional presentan (64%) tienen sobrepeso, (15.43%) obesidad, (84.5%) porcentaje de grasa elevada y (9.1%) muy elevado, una grasa visceral alta (54.50%), muy alto (9.73%) y normal (35.77%), una circunferencia abdominal (40%) de riesgo alto, el (17.7%) muy alto y (41.8%) normal y según el porcentaje de músculo el (51.6%) presentan normal y (48.3%) bajo. Se concluye que hay relación entre las variables¹⁵.

Nakashima, M. Pravato, M. Covellatti, J (Brasil, 2020). Comparación de la eficacia entre los métodos de evaluación de composición corporal de la Masa Grasa Relativa (RFM) y el Índice de Masa Corporal (IMC). El objetivo del estudio fue realizar la comparación del IMC con el RFM para el diagnóstico del estado nutricional en adultos masculinos, con diagnóstico de enfermedades crónicas no transmisibles en una clínica de Sao Paulo en el 2019, fueron evaluados la masa corporal, altura, circunferencia de cintura comparando los datos. Al analizar el IMC compararon con 3 grupos evaluados, grupo control, grupo experimental sin alteración y grupo experimental con alteración. Los resultados evidenciaron que el IMC no refleja por separado y diferenciación de estructuras corporales siendo

el RFM el mejor predictor más eficiente para el diagnóstico del estado nutricional relacionado con el síndrome metabólico y la gordura visceral que el IMC. Se concluye que el RFM es el más eficiente para la evaluación en hombres de 35 a 59 años, pues coloca la individualidad de cada persona, obteniéndose de esta forma un diagnóstico nutricional más próximo de la realidad¹⁶.

Woolcott O. y Bergman, R (EE. UU, 2018). Masa grasa relativa (RFM) como un nuevo estimador del porcentaje de grasa corporal total — Un estudio transversal en individuos adultos estadounidenses. El objetivo de la investigación fue identificar una medida antropométrica más simple y precisa para estimar la grasa corporal en adultos. La muestra estuvo constituida por 3.456 adultos de la base de datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES, 1999-2004). Los resultados mostraron que la masa grasa relativa (RFM) en comparación con el Índice de Masa Corporal (IMC), es un dato de validación que mejor indica el porcentaje de grasa. Se concluyó que la RFM disminuyó la clasificación errónea de la obesidad total entre la población estudiada que fueron individuos adultos estadounidenses de diferentes etnias como mexicana, africana o europea; y es más precisa que el IMC¹⁷.

Corvos Hidalgo, A. et al. (Uruguay, 2018). Diagnóstico Antropométrico En Una Muestra de funcionarios Policiales. El objetivo de la investigación fue analizar la forma y la composición corporal de los policías en Uruguay. La muestra estuvo constituida por 53 personas de ambos sexos, entre 25 a 44 años. Para determinar la obesidad usaron puntos de corte de porcentaje de adiposidad corporal (AC) propuesto por Forbes, y el IMC propuesto por la Sociedad Española para el estudio de la Obesidad (SEEDO). Los resultados mostraron tendencia al sobrepeso obteniendo en los hombres un 22,65% y en mujeres

31,83% con un IMC de sobrepeso para ambos géneros. Se concluyó que los policías tuvieron mayor tendencia al sobrepeso y obesidad según el IMC lo que les pone en mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares en un futuro¹⁸.

Joséli do Nascimento, P. et al. (Brasil, 2018). Evaluación del Sueño en un Grupo de Policías Militares de Élite. El objetivo de la investigación fue estudiar los trastornos del sueño. Clasificaron la somnolencia diurna según la escala de Epworth y también utilizaron el Cuestionario de Pittsburg, para evaluar la calidad de vida utilizaron WHOQIL. Para evaluar las medidas antropométricas emplearon la circunferencia de cintura y el Índice de Masa Corporal (IMC) propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Fue un estudio de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 30 oficiales de la Policía Militar en la ciudad de Porto Alegre. Los principales resultados fueron una elevada presencia de disturbios del sueño (100%) y una mala calidad de sueño (63.3%). También se demostró que entre los policías que tenían más accidentes de trabajo dicha prevalencia era alta y presentaron un IMC mayor de 25,2 kg/m² (36.3%) de la muestra. Como conclusión indican que los policías con trastornos de sueño que no se diagnostican y tratan adecuadamente pueden tener deficiencias en el rendimiento laboral¹⁹.

Quijada Fernández, R. y Aguilar Gil, J. (Perú, 2018). Factores de Riesgo Cardiovascular Modificables en Conductores De Transporte Público Empresa De Transportes Santo Cristo De Pachacamilla S.A. Julio-agosto 2017. El objetivo del estudio fue identificar la presencia de factores de riesgo cardiovascular modificables en los conductores. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 90 conductores. Se empleó como

instrumento un cuestionario elaborado por las investigadoras. El índice de masa corporal (IMC) fue clasificado según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los resultados mostraron que los conductores presentan sobrepeso y obesidad tipo I (76.6%) y presión arterial elevada (64.4%). Sobre los factores que elevaban el riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular fueron, el 54.4% aumentaba más sal en sus alimentos y el 53% fumaba y bebía alcohol actualmente. Como conclusión indican que existe la presencia de varios factores cardiovasculares modificables como el Índice de masa muscular disminuido y el peso graso aumentado, además un aumento de sal a sus alimentos, consumo de alcohol, lo que significa que en el futuro la población sufrirá de dicha enfermedad²⁰.

Terra de Farias, A. y Martins, M. (Brasil, 2018). Calidad De Sueño, Nivel de Estrés y el Impacto De la Composición Corporal De Policías Militares. El objetivo del estudio fue evaluar la calidad de sueño y el nivel de estrés de los policías verificando el impacto en su composición corporal. El diseño del estudio fue de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 96 policías militares. La composición corporal fue evaluada por medio de bioimpedancia eléctrica y circunferencia abdominal. La calidad del sueño (QS) se evaluó mediante la Epworth Sleepiness Scale (ESS), validada y traducida en Brasil. La circunferencia abdominal (CC) propuesta por LEAN et al. y el Índice de Masa Corporal (IMC) según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los resultados mostraron que cuanto más grande es el grado de somnolencia de los policías militares, mayor es el número de síntomas de estrés, además no se encontraron asociaciones entre la somnolencia y el nivel de estrés con las variables antropométricas y sociodemográficas. Como conclusión indican

que, a mayor nivel de somnolencia de los policías, mayor número de síntomas de estrés presentan en la fase de resistencia y en la ejecución²¹.

Tenorico Mendez, Y. (Perú, 2018). Relación Entre El Estilo de Vida y el Estado Nutricional en Conductores De Una Empresa de Transporte Público Urbano De Lima. El objetivo del estudio fue analizar el estilo de vida de los conductores con su estado nutricional. El diseño del estudio fue de corte transversal y diseño no experimental. La muestra estuvo constituida por 60 Conductores hombres entre 18 a 65 años del distrito de Carabayllo. Se evaluó el estilo de vida con el cuestionario "Estilo de Vida saludable" por Betancurth, L. et al. El índice de masa corporal y la Circunferencia de Cintura (CC) fueron clasificados según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Los resultados mostraron que el 37% tiene sobrepeso y 58% obesidad, así como, el 60% de las personas presentaron una vida no saludable y el 25% presenta riesgo cardiovascular alto, 62% muy alto. Como conclusión mencionaron que se encontró correlación significativa entre el estilo de vida y la circunferencia de cintura, pero no para Estilos de vida con el Índice de Masa Muscular (IMC), Porcentaje de grasa corporal, Grasa visceral²².

Olivos Consoli L, Ulloa Slovenia (Perú,2018). Evaluación De Los Hábitos de Alimentación y Estilos de Vida Relacionados Con La Valoración Del Estado Nutricional En Estudiantes Universitarios. El objetivo del estudio fue conocer o evidenciar la condición nutricional que presentan los estudiantes universitarios, para evitar los riesgos del síndrome metabólico y prevenir el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles. El diseño del estudio fue de corte transversal, correlacional, no experimental. La muestra estuvo constituida por 100 universitarios de 18-35 años de ambos sexos. Se determinó

los hábitos de alimentación y se reconocieron los estilos de vida por medio de encuestas. La clasificación del estado nutricional fue según Índice de Masa Corporal (IMC) propuesto por la Organización mundial de la Salud (OMS). Los resultados mostraron que no existe conexión entre los estilos de vida y hábitos de alimentación con el estado nutricional de estas personas en estudio²³.

Merino Luna, A. (Perú, 2017). Asociación Entre La Calidad de Sueño Y La Calidad de Vida en Bomberos Voluntarios de Lima Metropolitana. El objetivo fue evaluar si había alguna relación entre la calidad de sueño y la calidad de vida. El diseño del estudio fue de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 514 bomberos de 51 compañías diferentes. Para determinar la calidad de sueño se utilizó la escala de Pittsburgh. La calidad de vida se midió con la escala SF12(Short-Form General Health Survey). Los resultados mostraron que el porcentaje de deterioro de la calidad de sueño era muy bajo (6%), leve (31.5%) y el que tenía más porcentaje era el de deterioro moderado (38.7%). Como conclusión mencionaron que si había relación de ambas variables independientes del lugar donde vivían o su situación clínica²⁴.

Macedo, L y Melendez, R. (Perú, 2017). Relación Del Estado Nutricional Con Los Estilos De Vida De Los Policías Que Laboran En Iquitos. El objetivo del estudio fue determinar el efecto de los estilos de vida en relación con el Estado Nutricional en Policías que laboran en la ciudad de Iquitos atendidos en el consultorio interno del Policlínico Policía Nacional del Perú (PNP). El diseño del estudio fue de enfoque cuantitativo, no experimental, descriptivo correlacional, transversal y analítica. La muestra estuvo constituida por 459 policías. El Estado Nutricional fue clasificado según el Índice de Masa Corporal (IMC) propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Encuesta de Estilos de Vida fue

realizada por las investigadoras. Entre sus principales resultados mencionan que un 12 % cuentan con un estilo de vida Saludable, 22,7% presentaron Estado Nutricional Normal, 51,9% en Sobrepeso, 23,3% obesidad y 2,2% obesidad tipo Mórbida. Con respecto a la relación de los Estilos de Vida con el Estado Nutricional, se obtuvo que 22,7% estado nutricional normal, el 11,3% tienen estilos de vida saludable y el 6,3% estilos de vida no saludable. Como conclusión mencionaron que los efectivos policiales varones presentaron un mayor índice de alimentación no saludable que las mujeres además refieren no conciliar el sueño las horas adecuadas según la Organización Mundial de la Salud y más de la mitad de los policías varones presentan un estilo de vida no saludable²⁵.

Tapia Acosta, P. (Perú, 2017). Relación De Actividad Física, El Tiempo De Servicio Y Consumo de Alimentos Con El Estado Nutricional De Los Miembros De La Policía. Los Olivos, Lima. 2016. El objetivo del estudio fue determinar la relación de la actividad física, el tiempo de servicio y consumo de alimentos con el Estado Nutricional de los miembros de la Policía de los Olivos en el 2016. El diseño del estudio fue de diseño analítico, observacional, transversal y prospectivo. La muestra estuvo constituida por 100 Miembros de la Policía del Escuadrón de Emergencia Norte. Para determinar el nivel de actividad física se usó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), para determinar el consumo de alimentos se usó el Cuestionario de Frecuencia de Consumo validado por las investigadoras. Para determinar el Estado Nutricional emplearon el Índice de Masa Corporal (IMC), el área muscular del brazo y la circunferencia de cintura. Los resultados mostraron que respecto al nivel de actividad física la mayoría de los policías (62%) presentó un nivel de actividad física moderado. Solo un 4 % presentaron un nivel de actividad física intenso y

34% sedentarios. Además mostraron un alto consumo de carnes y pescados, azúcares, cereales y una baja frecuencia de consumo de verduras. El 56% de los policías presentaron sobrepeso según IMC el 32% de los policías presentaron obesidad y no se presentaron casos de bajo peso. En cuanto al área muscular del brazo, el 72% presentó un área muscular normal según media y según percentiles un 95%. Como conclusión mencionaron que hay una relación significativa entre la actividad física y el consumo de alimentos con el estado nutricional²⁶.

Durán Aguero, et al. (Chile, 2016). Asociación Entre Hábitos Alimentarios e Índice De Masa Corporal Normal En Soldados Chilenos. El objetivo del estudio fue asociar hábitos alimentarios con el índice de masa corporal (IMC) normal en soldados chilenos. La muestra estuvo constituida por 412 soldados. Clasificaron el sobrepeso y la obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC) propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y también emplearon una encuesta alimentaria propuesta por Durán y Colsy. Los resultados mostraron que un 41,2% estaba con un IMC normal, 43,1% con sobrepeso y un 15,7% con obesidad. El 5% cumple con las recomendaciones de ingesta chilenas, un 60% consume ≤ 1 porción de leguminosas que se debe consumir en la semana, un 40% consume < 1 porción diaria de frutas y lácteos; y un 50% consume 2 o más porciones diarias de bebidas azucaradas. Se concluyó que hay un consumo elevado de bebidas muy azucaradas con una baja ingesta de lácteos, verduras y frutas. Se recomendó un mayor consumo de lácteos y leguminosas para incrementar la prevalencia de un IMC Normal²⁷.

De Castro Ferreira, A. Carmo de Carvalho, M. Da Silva Santos, R. Ibiapina Tapety, F. (Brasil, 2016). Exceso De Peso y Consumo de Alimentos en Adultos. El objetivo del estudio fue evaluar la relación del exceso de peso y el consumo alimentario en adultos en una clínica. El diseño del estudio fue de tipo transversal, descriptivo y cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 80 sujetos adultos entre 20 a 59 años. Evaluaron el Índice de Masa Corporal (IMC) de acuerdo con el punto de corte propuestos por el Sistema de Vigilancia Alimentar e Nutricional (SISVAN) y la Circunferencia de Cintura (CC) propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), porcentaje de grasa corporal, sexo, edad, y se evaluó la ingesta de macronutrientes y energía. Los resultados mostraron un 51,2% de sobrepeso y obesidad siendo más frecuente en varones. Se concluyó que hubo exceso de macronutrientes y energía más de lo recomendado en el sexo masculino, presentándose una asociación con el sobrepeso²⁸.

Nelson Torrez, N. et al. (Bolivia, 2016). Relación de la Circunferencia Abdominal con el Grado De Obesidad y la Diabetes Mellitus Tipo 2, En Pobladores De La Localidad De Coroico, Gestión 2014. El objetivo del estudio fue determinar la relación existente entre valores de circunferencia abdominal elevados, obesidad y diabetes. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 404 personas. El índice de masa corporal (IMC) fue clasificado según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para determinar las enfermedades cardiovasculares, se empleó la circunferencia abdominal clasificada por La Federación Internacional de Diabetes (IDF). Los resultados mostraron que la población femenina 65,8% presentó mayor perímetro de circunferencia abdominal mayor a 88 cm. En relación con la

población masculina 10,5% presentaron circunferencia abdominal mayor a 102 cm; identificándose en este grupo de personas el desarrollo de la Diabetes Mellitus tipo 2, en un 64,1% en varones y 35,8% en mujeres. Como conclusión indican que la obesidad abdominal en varones representa un indicador de comorbilidad con la Diabetes Mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, los cuales en conjunto elevan el riesgo de enfermedades cardiovasculares²⁹.

Ipushima Guevara. et al. (Perú, 2016). Calidad De Sueño Y Somnolencia Diurna En Conductores De Taxi De Una Empresa Privada En Lima Metropolitana - Santiago de Surco. El objetivo del estudio fue analizar la calidad de sueño y somnolencia diurna. El diseño del estudio fue de tipo observacional, descriptivo y diseño transversal. La muestra estuvo constituida por 120 taxistas. Utilizaron como herramientas de investigación los cuestionarios de Somnolencia Epworth y Calidad de sueño de Pittsburg. Los resultados mostraron que los conductores presentaban una moderada dificultad para dormir y somnolencia normal siendo esta en porcentajes un 60.3%, con una categoría de edad de 40-59 años. Dichas dificultades afectan principalmente a la persona con su estado de alerta mental y disminución en la habilidad para conducir un vehículo de manera segura. Como conclusión mencionaron que no eran adecuados los patrones de sueño saludables de los conductores, obteniendo un menor rendimiento cotidiano según el grado de calidad de sueño³⁰.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Hábitos Alimentarios

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), define a los hábitos alimentarios como un conjunto de costumbres que influyen la forma en cómo los individuos o grupos de personas preparan, consumen y seleccionan sus alimentos; también va a depender de la disponibilidad y acceso que tengan hacia ellos como al nivel de educación alimentaria³¹.

2.2.1.1 Cuestionario de Hábitos Alimentarios

El Cuestionario de hábitos alimentarios (Tabla1) consta de 4 indicadores: prácticas dietéticas, grupos de alimentos consumidos, forma de preparación de las comidas y número de comidas al día. A través de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos (Tabla 2) se determinará los grupos de alimentos y frecuencia consumida por los efectivos policiales. Dicho instrumento fue adaptado según Salas Humberto, 2017³² y modificado según nuestro grupo de estudio, además fue validado mediante juicios de expertos. Cada uno de ellos tiene una escala de medición distinta. La suma de esos 4 indicadores nos da una evaluación final: menor de 3 indicadores indica hábitos alimentarios inadecuados y mayor o igual a 3 indicadores indica hábitos alimentarios adecuados. El cuestionario es empleado en estudios epidemiológicos nutricionales, con la ventaja de que es de un bajo costo.

Tabla Nº 1.

Cuestionario de Hábitos Alimentarios

INDICADORES	PUNTOS DE CORTE
1. Prácticas dietéticas	Adecuado: Saber leer un etiquetado nutricional de los alimentos y bebidas Evitar comer alimentos procesados y comidas rápidas Inadecuado: Comer a deshoras Consumo excesivo de gaseosas y refrescos azucarados
2. Grupos de alimentos consumidos: Lácteos, huevo, carnes y derivados, cereales, derivado de cereales, Snacks, menestras, tubérculos, Azúcar, grasas, frutas, verduras.	Adecuado: Mayor o igual a 8 puntos* Inadecuado: Menor a 8 puntos*
3. Forma de preparación de las comidas	Adecuado: Comidas horneadas, sancochadas, guisadas y con aliño saludable y/o frito menor a 4 veces por semana Inadecuado: Comidas con aliño no saludable y frito mayor o igual a 4 veces por semana
4. Número de comidas al día: Desayuno, Almuerzo, Cena.	Adecuado: Tres o más comidas/día Inadecuado: Menor a tres comidas/día

* Calificación de 1 punto: por cada dimensión si tiene la frecuencia Adecuada

Fuente: Adecuación de Salas H. 2017³².

Tabla N° 2.

Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos

GRUPOS DE ALIMENTOS	PUNTAJE 0	PUNTAJE 1
Lácteos	< 1 vez/día	≥1 vez/día
Huevo	< 2 veces/semana	≥ 3 veces/semana
Carnes y derivados	No consume	≥1 vez/día
Cereales	< 1 vez/día	≥2 veces/día
Derivados de cereales	< 2 veces/semana	≤ 2 veces/día
Snacks	>2 veces/semana	≤ 1 vez/semana
Menestras	< 2 veces/semana	≥3 veces/semana
tubérculos	No consume	≥1 vez/día
grasas	< 2 veces/semana	<3 veces/semana
Fruta	< 1 vez/ día	≥2 veces/día
verduras	< 1 vez/ día	≥2 veces/día
Azúcar	>3 veces/día (2 cdtas/vez)	< 3 veces/día (2 cdtas/vez)
Gaseosas o bebidas industrializadas	>2 veces/semana	≤ 1 vez/semana

Fuente: Adecuación de Salas H. 2017³².

Puntos de corte:

Adecuado : Mayor o igual a 8 puntos

Inadecuado : Menor a 8 puntos

Tabla N° 3.

Puntaje Global de Hábitos Alimentarios

INDICADORES	PUNTOS DE CORTE
Hábitos adecuados	Mayor o igual a 3 indicadores adecuados
Hábitos inadecuados	Menor a 3 indicadores inadecuados

Fuente: Adecuación de Salas H. 2017³².

2.2.1.2 Hábitos Alimentarios en los Efectivos Policiales

Este tipo de población requiere agilidad física y mental por lo que deben consumir alimentos que les provea energía, proteínas, vitaminas, minerales y agua para mantener la masa magra en óptimas condiciones que les permitan realizar trabajos de turnos rotativos en la madrugada y estar en un estado de alerta. Además, debería haber un mayor consumo de granos enteros e integrales, menestras, oleaginosas, proteínas de alto valor biológico como el pescado, frutas y verduras y agua. Evitando el consumo de cremas, frituras, bebidas azucaradas, comidas rápidas, embutidos, alimentos procesados, snacks y restringir el consumo de la sobrealimentación³³.

2.2.2 Calidad del Sueño

2.2.2.1 Definición

MedlinePlus (2019) señala, que la calidad de sueño consiste en la actividad de descansar adecuadamente en la noche para tener un adecuado manejo del organismo durante el día. Sus efectos no sólo se confinan con la restauración neurológica, sino que abarcan también en el funcionamiento normal y desarrollo de las capacidades cognitivas e intelectuales, siendo un factor que determina el desenvolvimiento del individuo en un ambiente familiar y social³⁴.

Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER, 2019) indica, que los trastornos que afectan a la calidad vienen a estar relacionados a la forma en cómo actúa la persona en la vida diaria. Algunas de las condiciones ambientales para tener una adecuada calidad de sueño es un ambiente lo más

oscuro posible. Para ello, se debe evitar las luces provenientes del televisor, la pantalla de la computadora o los dispositivos móviles³⁵.

2.2.2.2 Funciones Del Sueño

Según el Instituto Nacionales de la Salud (NIH, 2015), el sueño cumple 3 roles fundamentales:

- Conservación de la energía: Se presenta una disminución de la temperatura corporal, de la presión arterial, del tono muscular, de la tasa cardiaca, del ritmo respiratorio, etc³⁶.
- Proceso restaurador: Mantiene la función cerebral normal y reorganiza datos; ayuda a eliminar residuos del cuerpo y repara la masa muscular y todas las células corporales³⁷.
- Funciones cognitivas: Mejora la sinapsis entre las neuronas, aumenta el flujo sanguíneo, reparación de neuronas e incrementa la síntesis de proteínas³⁸⁻⁴⁰.

2.2.2.3. Beneficios del Sueño sobre los Órganos.

Según Mayo Foundation for Medical Education and Research (2019) Entre los muchos beneficios que tiene el sueño en los órganos, los principales son: en el sistema nervioso conservando la memoria; en el sistema inmunitario fortaleciendo las defensas; en la circulación sanguínea beneficiando la reparación de tejidos, células y liberando hormonas; en el metabolismo disminuyendo el gasto energético; en la respiración beneficiando la oxigenación del cuerpo y células; en los ojos produciendo la rodopsina la cual ayuda a descansar la vista y en la piel recuperando la frescura y salud⁴¹⁻⁴⁴.

2.2.2.4 Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburg

Este cuestionario fue desarrollado por Buysse y col. en 1989 y validado en Estados Unidos. Su objetivo fue evaluar la calidad del sueño y sus alteraciones clínicas durante el mes previo. El cuestionario tiene 19 preguntas para identificar si la persona tiene una adecuada calidad de sueño, más no brinda un diagnóstico. Dichas preguntas están agrupadas en 7 componentes y clasificados de acuerdo con su escala: Calidad subjetiva de sueño, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna. La suma de los componentes dará lugar a una calificación global entre el rango de 0 y 21 puntos, donde la menor puntuación (5 puntos) obtenida indicará una mejor calidad de sueño (Sin problemas de sueño); pero cuando la puntuación es mayor o más de 15 tiene como clasificación "Se trata de un problema de sueño grave"⁴⁵.

Por otra parte, el instrumento desarrollado por Buysse y col. fue validada para la población adulto del Perú por Luna Solis Y., Robles Aranda, Y. y Agüero Palacios Y; con un estudio descriptivo transversal con 4445 adultos de muestra. Encontrando que existen resultados favorables del cuestionario y encontrando en su validez 3 factores que explican el 60% de la varianza total⁴⁶. (Apéndice D)

Tabla N°4.

Cuestionario de Calidad del Sueño de Pittsburg.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Calidad subjetiva del sueño	¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?	Muy buena calidad de sueño: 0 Bastante buena calidad de sueño: 1 Bastante mala calidad de sueño: 2 Muy mala calidad de sueño: 3
Latencia de sueño	¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches?	≤ 15 min: 0 16-30 min: 1 31-60 min: 2 ≥ 60 min: 3
Duración del sueño	¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	>7 hrs: 0 6-7 hrs: 1 5-6 hrs: 2 < 5 hrs: 3
Eficiencia del sueño habitual	Cantidad de horas dormidas y número de horas en la cama, multiplicado por el 100	> 85 %: 0 75-84 %: 1 %; 65-74 %: 2 < 65 %: 3
Alteración del sueño	¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de: No poder respirar, toces, ir al baño, ¿etc.?	"Ninguna perturbación del sueño" = 0 "Leve perturbación del sueño" = 1– 9 "Moderado perturbación del sueño" = 10-18 "Severo perturbación del sueño" = 19-27
Uso de medicación hipnótica	¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta y por el médico?	Ninguna vez en el último mes: 0 Menos de una vez a la semana: 1 Una o dos veces a la semana: 2 Tres o más veces a la semana: 3
Disfunción diurna	¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	"Nada problemático" = 0 "Solo problemático" = 1 – 2 "Moderadamente problemático" = 3 – 4 "Muy problemático" = 5 -6

Fuente: Solis, Y., Robles, Y. y Agüero, Y. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una Muestra Peruana. Anales de Salud Mental. 2015; XXXI (2)⁴⁵.

Puntos de corte: Puntaje global de la escala Pittsburg:

- Baja dificultad para dormir= 0 – 5
- Moderada dificultad para dormir= 6-10
- Alta dificultad para dormir= 11- 21

2.2.3 Composición Corporal

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (2015) define a la composición corporal como un método para describir de que está compuesto el cuerpo, se utiliza para describir los porcentajes de grasa, músculo, hueso, agua en el cuerpo humano. Por otra parte Valtueña et al, lo define como el estudio de la composición corporal resultara imprescindible para comprender los efectos de la dieta, la enfermedad, el ejercicio y el crecimiento físico, entre otros factores del entorno, presentan sobre nuestro organismo. El cuerpo humano se divide en niveles y compartimientos que sirven para clasificar los métodos de determinación, desde el nivel atómico que es el básico hasta el nivel superior que sería el corporal total⁴⁷.

Modelos de división de la composición corporal el modelo clásico de 2 compartimientos la grasa y la masa libre de grasa. Además existen niveles de composición corporal como el modelo atómico, ,molecular, celular, tisular y corporal total. El nivel consta de once elementos como el oxígeno, hidrógeno, calcio y nitrógeno. Las mediciones pueden ser realizadas in vivo a través de la activación de neutrones. El nivel molecular formado por proteínas, lípidos, minerales, glucógeno y agua, las mediciones pueden ser realizadas a través de peso hidrostático.

El nivel celular consiste en 3 componentes los sólidos extracelulares, líquidos extracelulares y células. En el nivel tisular representa la suma del tejido adiposo, hueso, masa visceral y músculo esquelético, pueden realizarse las mediciones

a través de resonancia magnética, ultrasonido y antropometría. Y por último el nivel corporal total donde se incluyen las mediciones antropométrica como circunferencias, talla, peso y los pliegues cutáneos. Existen distintos métodos de valoración de la composición corporal siendo los metodos directos la disección de cadáveres, Metodos Indirectos por Imagen como resonancia magnética, físico-químicos como activación de neutrones y la densiometria con pesada hidrostática y doblemente indirectos como la impedancia bioeléctrica y antropometría⁴⁸.

2.2.3.1 Masa Grasa Relativa (RFM)

La masa grasa relativa es un método, investigado por el Cedars - Sinai Medical Center de Los Ángeles en Estados Unidos y publicado en la Revista Scientific Reports por Woolcott, O. y Bergman, R. en el 2018 ⁴⁹ donde evaluaron 300 fórmulas a más, teniendo como base de datos a 12 000 adultos mayores de 20 años que participaron en la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) se utilizaron para el desarrollo del modelo de 12.581 personas y para la validación del modelo los datos de la NHANES 2005-2006 de 3.456 persona. En el estudio se exploraron más de 350 índices antropométricos con el objetivo de poder identificar la ecuación lineal que sea más simple, precisa y no sean tomadas muchas medidas, sinodo una alternativa potencial con fines epidemiológicos y clínicos. Para diagnosticar el RFM se usó los puntos de corte de altura y circunferencia de cintura.

La ecuación final seleccionada fue la siguiente: El RFM a comparación del IMC predice mejor el porcentaje de grasa corporal total, medido por absorciometria de rayos X de energía Dual en personas de ambos sexos, además demostró una mayor precisión y tuvo menos casos de falsos negativos

de la obesidad entre los afroamericanos, europeos-estadounidenses y mexicanos-estadounidenses. En conclusión el RFM es más sugerido por la precisión que el IMC ya que es más confiable, simple y económico para evaluar el porcentaje de grasa corporal sin usar equipos sofisticados⁴⁹.

Tabla Nº 5

Ecuación para Hallar la Masa Grasa Relativa.

Hombres	$64 - (20 \times \text{altura} / \text{circunferencia de la cintura}) + (12 \times 0)$
Mujeres	$64 - (20 \times \text{altura} / \text{circunferencia de la cintura}) + (12 \times 1)$

Fuente: Woolcott, O. Bergman, R. 2018⁴⁹.

Tabla Nº 6.

Clasificación de la Masa Grasa Relativa.

Clasificación	Mujeres	Hombres
Grasa Esencial	10%-13%	2%-5%
Atletas	14%-20%	6%- 13%
Promedio	21%-31%	14%-24%
Obeso	32% y más	25% y más

Fuente: American Council on Exercise, 2021⁵⁰.

2.2.3.2 Área Muscular del Brazo

Permite calcular de una forma indirecta la masa muscular de una persona⁵¹. Una disminución de la circunferencia del brazo (CB) se relaciona a la reducción del músculo, es muy sencilla esta técnica, mide un total del hueso, el tejido, músculos, grasa, agua, se obtiene primero midiendo la circunferencia del brazo con la cinta métrica la parte media del brazo, tomando como referencia el acromio y el olécranon con el brazo relajado y extendido a lo largo del cuerpo. Se propone una fórmula de Frisancho para estimar el área muscular del brazo (AMB) para la cual se debe usar y el pliegue cutáneo tricípital en milímetros y la circunferencia del brazo (CB) en centímetros. Posteriormente Heymsfield corrige la fórmula de Frisancho ya que la anterior sobreestimaría la cantidad de músculo esquelético en los sujetos jóvenes no obesos en un 15% debiéndose⁵².

Tabla Nº 7.

Fórmula para Determinar la Circunferencia Muscular del Brazo en Hombres.

$$cAMB (cm)^2 \text{Varones} = \frac{[CB - \pi \times PCT]^2 - 10}{4 \pi}$$

Fuente: Suverza A. y Hava K. (2018). El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional. Capítulo 3: Antropometría y Composición Corporal. España. 1era edición⁵².

Tabla Nº 8.

Interpretación del Percentil del Área Muscular del Brazo.

Percentil	Interpretación
≤ 5	Baja muscularidad - disminución
>5 - ≤15	Masa muscular abajo del promedio
>15 - ≤85	Masa muscular promedio
>85 - >95	Masa muscular arriba del promedio
>95	Masa muscular alta- hipertrofia muscular

Fuente: Suverza A. y Hava K. (2018). El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional. Capítulo 3: Antropometría y Composición Corporal. España. 1era edición⁵².

Tabla Nº 9.

Índice del Área Muscular del Brazo (cm²) Edad, Varones 18 a 74.9 años.

Edad (años)	Percentiles (área muscular del brazo en cm ²)								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18.0-24.9	34.2	37.3	39.6	42.7	49.4	57.1	61.8	65	72
25.0-29.9	36.6	39.9	42.4	46	53	61.4	66.1	68.9	74.5
30.0-34.9	37.9	40.9	43.4	47.3	45.4	63.2	67.6	70.8	76.1
35.0-39.9	38.5	42.6	44.6	47.9	55.3	64	69.1	72.7	77.6
40.0-44.9	38.4	42.1	45.1	48.7	56	64	68.5	71.6	77
45.0-49.9	37.7	41.3	43.7	47.9	55.2	63.3	68.4	72.2	76.2
50.0-54.9	36	40	42.7	46.6	54	62.7	67	70.4	77.4
55.0-59.9	36.5	40.8	42.7	46.7	54.3	61.9	66.4	69.6	75.1
60.0-64.9	34.5	38.7	41.2	44.9	52.1	60	64.8	67.5	71.6
65.0-69.9	31.4	35.8	38.4	42.3	49.1	57.3	61.2	64.3	69.4
70.0-74.9	29.7	33.8	36.1	40.2	47	54.6	59.1	62.1	67.3

Nota: Los valores para varones y mujeres de 18 años y mayores han sido ajustados por área ósea, restando 10.0 y 65cm², respectivamente, de lo calculado por área muscular del brazo (Fórmula corregida cAMB).

Fuente: Frisancho AR. A Estándares antropométricos de evaluación del crecimiento y estado nutricional. Ann Arbor, Michigan: Prensa de la Universidad de Michigan, 1999⁵³.

- Pliegue Cutáneo Tricipital (PCT)

Los pliegues cutáneos representan el tejido adiposo subcutáneo y la distribución de este, con la adiposidad del cuerpo total. Esto depende de la distribución de grasa en el cuerpo y se clasifica en grasa subcutánea y grasa visceral. El pliegue cutáneo tricipital (PCT) permite calcular la porción de grasa, sin embargo, no se usa en pacientes con edemas. El punto tricipital debe señalarse en la parte posterior del brazo, en la línea media del muslo tricipital entre el acromion y el radio. El PCT debe cogerse verticalmente. El paciente debe estar de pie, los brazos relajados y el que toma las medidas debe estar en la parte de atrás derecha⁵⁴⁻⁵⁵.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019)⁵⁶ la medida de circunferencia de cintura es también otro indicador de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas degenerativas. Según Domínguez, Teresa, et al. 2017⁵⁷. La circunferencia de cintura mide la grasa abdominal y la grasa visceral. La Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (2010)⁵⁸⁻⁵⁹ señala que desde hace décadas se comprobó que la grasa visceral tiene mayores riesgos para la salud, más que la grasa subcutánea.

Tabla N°10.

Medida de Circunferencia de Cintura en Poblaciones Europeas y Americanas, Según Riesgo Cardiovascular

Cintura	Riesgo normal	Riesgo alto
Varones	< 94 cm	≥ 94
Mujeres	<80 cm	≥ 80

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS) Riesgo de Complicaciones metabólicas, 2014⁵⁹.

2.3 Definición de Términos

- Antropometría: Es el estudio de las medidas y porciones del cuerpo¹¹.
- Calidad de sueño: Consiste en la actividad de descansar adecuadamente en la noche para tener un buen funcionamiento del organismo durante el día³⁴.
- Circunferencia del brazo: Es el perímetro del brazo, que se toma como punto medio entre el codo y el hombro. También llamado circunferencia Braquial⁴⁹.
- Circunferencia de cintura: Medida antropométrica para estimar la grasa visceral y el riesgo cardiovascular⁵⁶.

- Circunferencia Muscular del brazo: indicador que se emplea para conocer la reserva proteica corporal, sirviendo también para conocer el estado de nutrición de los paciente⁵³.
- Composición corporal: Es un concepto que se refiere a las proporciones de la grasa, músculo, hueso y agua entre otras partes vitales del cuerpo⁴⁴.
- Encuesta de Frecuencia de Alimentos: Son encuestas cualitativas, rápidas y sencillas para evaluar lo que se consume habitualmente en la dieta de un grupo o individuo³⁵.
- Hábitos alimentarios: Son modelos de alimentación de una persona que consume día a día, van a incluir distintas preferencias como alimentos determinados, influencias sociales, culturales, familiares³¹.
- Índice de calidad de sueño Pittsburg: Cuestionario que realiza una calificación global de la calidad del sueño³⁴.
- Índice de masa muscular: Relaciona el peso con la talla de un individuo y determina por lo tanto si está dentro del rango normal o con exceso de peso²⁷.
- Masa magra: Incluyen a todos los componentes funcionales del organismo implicados en los procesos metabólicamente activos como los músculos, agua extracelular, huesos, tejido nervioso, células que no son adipocitos⁵².
- Masa grasa relativa: Es una fórmula para la estimación de obesidad o sobrepeso basado en las relaciones de medida de cintura y altura investigada por el Cedars - Sinai Medical Center de Los Ángeles y publicado en la revista Scientific Reports por Woolcott, O. Bergman, R. 2018⁴⁹.
- Obesidad: Una persona con excesiva cantidad de grasa no saludable y anormal²⁸.

- **Peso:** Es la medición más utilizada como representativa de la masa corporal total sus variaciones extremas se relacionan con patologías nutricionales como el sobrepeso y la obesidad, pero no permite evaluar el origen de estas, aunque sí es útil para evaluar la evolución¹.
- **Pliegue del tríceps:** Es el método más utilizado para la evaluación del compartimiento graso y permite saber el estado de la masa grasa. Se ubica en el punto medio de la distancia Radial y acromio, ubicado en la parte posterior del brazo⁵⁴.
- **Ritmo circadiano:** Es un mecanismo que sincroniza el sistema endógeno por 24 horas. Es importante para los tejidos, órganos y células que ayudan al cuerpo a realizar todas las actividades, además controlan procesos biológicos como la temperatura, función intestinal, ciclo del sueño, homeostasis³⁶.
- **Sobrepeso:** Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud²⁷.
- **Sueño:** Función fisiológica que garantiza el bienestar y armonía del individuo³⁴.
- **Talla:** Es el indicador de la estatura de la persona⁴⁸.

2.4 Formulación de Hipótesis

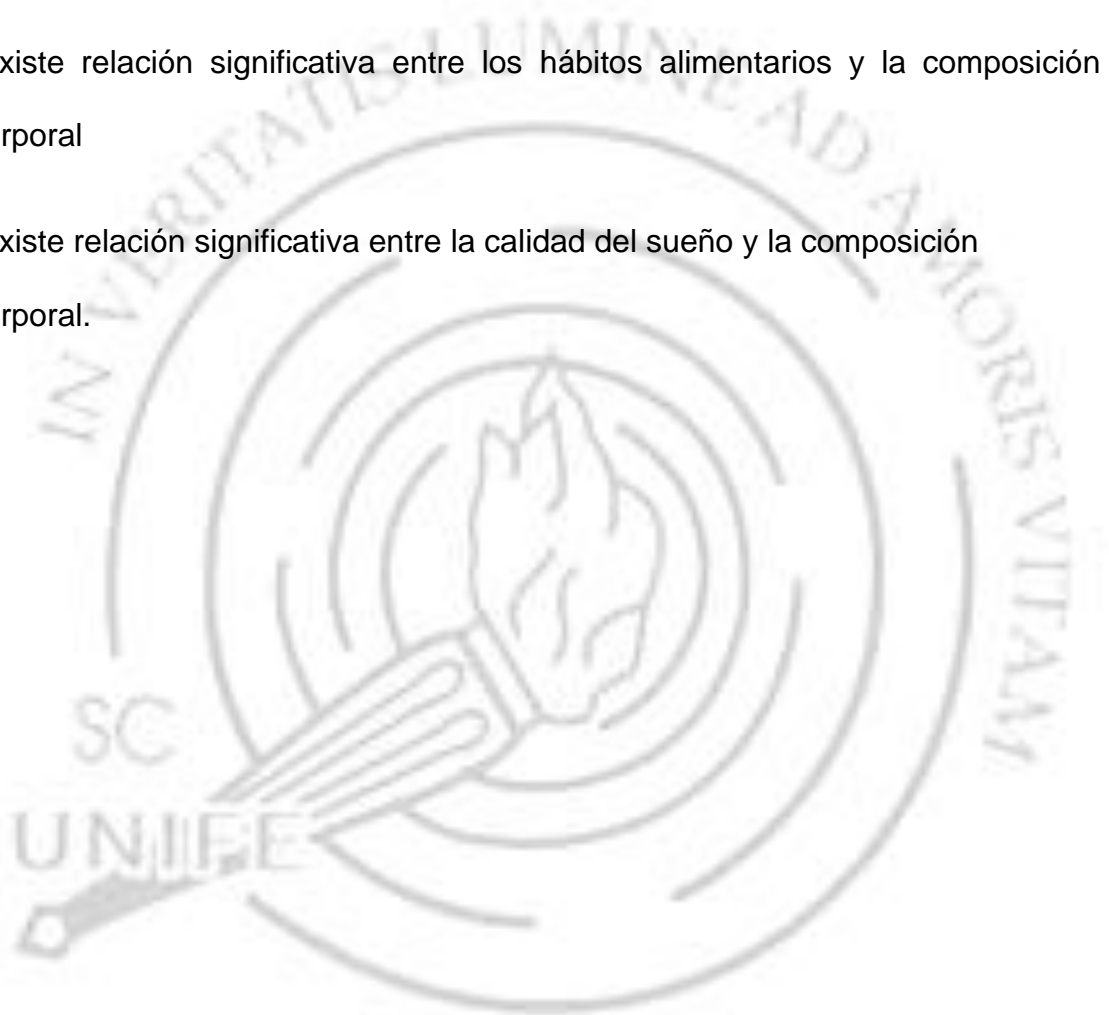
2.4.1. Hipótesis General

Los hábitos alimentarios y la calidad del sueño están significativamente relacionadas con la composición corporal en efectivos policiales

2.4.2 Hipótesis Específicas

-Existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y la composición corporal

-Existe relación significativa entre la calidad del sueño y la composición corporal.



CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Nivel, Tipo y Diseño de la Investigación

Tipo: Observacional

La investigación fue observacional porque se observó, midió y analizó las variables de estudio, sin realizar un control directo de intervención de los efectivos policiales⁶⁰.

Nivel: Descriptivo- Correlacional

El estudio es de nivel descriptivo debido a que se describirá a la población, sus características y la relación de las variables que puedan afectar el estado de salud, de nutrición y la calidad de sueño de los efectivos policiales a partir de una muestra (Sánchez. H, Reyes, C, Mejía, K. 2018)⁶¹. Además, fue correlacional ya que busca establecer la relación entre las variables de estudio. (Ochoa C, 2015)⁶².

Diseño: No experimental

Es de diseño no experimental porque no hubo manipulación de las variables, solo se recogió la información sin intervención directa. La investigación fue de corte transversal, porque solo se recolectó la toma de la muestra una vez en un periodo de tiempo determinado⁶³.

Enfoque: Cuantitativo

Porque se usó pruebas estadísticas y tablas para comprobar la relación entre las dos variables (Sáens, 2017) ⁶³.

3.2. Población y Muestra

3.2.1 Población

La población estudiada está constituida por todos los efectivos policiales del sexo masculino en el distrito de Huaycán, con edades entre 25 a 50 años.

3.2.2 Muestra

Debido a los objetivos y diseño de investigación propuesto se realizó un muestreo de tipo probabilístico aleatorio simple al azar. La muestra estuvo conformada por 154 sujetos adultos de 25 a 50 años, durante el proceso se excluyeron a los efectivos policías que no cumplieron con los criterios de inclusión. Previo a la toma de datos se pidió el consentimiento informado el cual se adjuntará en el apéndice.

Para conocer el tamaño de la muestra, se empleó la fórmula para una población finita y se menciona a continuación⁶⁴.

$$n = (z\alpha)^2 \frac{pqN}{e^2}$$

$$e^2 (N-1) + pq(z\alpha)^2$$

$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 250}{0.05^2 (250-1) + 0.5 \cdot 0.5 (1.96^2)}$$

$$n = 154$$

$$n = 154$$

N= Población

n= muestra

p= probabilidad a favor

q= probabilidad en contra

z= nivel de confianza 1.96

e= máximo error permitido 0.05

3.2.3. Criterios de Inclusión

- Miembros de los efectivos policiales.
- Mayores de 25 años y menores de 50 años.
- Policías aparentemente sanos.
- Policías que firmaron el consentimiento informado.

3.2.4. Criterios de Exclusión

- Policías que tienen alguna discapacidad física o mental.
- Los que estén de vacaciones o en licencia durante el periodo de estudio.

3.3 Operacionalización de las Variables Del Estudio

Variable independiente: Hábitos Alimentarios y Calidad de Sueño

Variable dependiente: Composición corporal

Tabla N° 11.

Matriz de Operacionalización de Variables.



VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTOS
Variable independiente Hábitos alimentarios	Alimentación	1. Prácticas dietéticas	Adecuado: Saber leer un etiquetado nutricional de los alimentos y bebidas Evitar comer alimentos procesados y comidas rápidas Inadecuado: Comer a deshoras Consumo excesivo de gaseosas y bebidas industrializadas	Cuestionario de hábitos Alimentarios
		2. Grupos de alimentos consumidos: Lácteos, huevo, carnes y derivados, cereales, derivado de cereales, Snacks, menestras, tubérculos, Azúcar, grasas, frutas, verduras.	<u>Adecuado:</u> 1 Mayor o igual a 8 puntos* <u>Inadecuado:</u> 2 Menor a 8 puntos*	
		3. Forma de preparación de las comidas.	<u>Adecuado:</u> Comidas horneadas, sancochadas, guisadas y con aliño; comidas con aliño y/o frito menor a 4 veces por semana. <u>Inadecuado:</u> Comidas con aliño no saludable y frito mayor o igual a 4 veces por semana.	
		4. N° de principales comidas al día: Desayuno, Almuerzo, Cena.	<u>Adecuado:</u> Igual a tres comidas/día <u>Inadecuado:</u> Menor a tres comidas/día.	
		Puntaje Global Hábitos adecuados Hábitos inadecuados	Mayor o igual a 2 indicadores adecuados Menor a 3 indicadores inadecuados	
		Variable independiente: Calidad del Sueño	Calidad subjetiva del sueño	
Calidad del Sueño	Latencia de sueño	¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches? a. ¿No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?	≤ 15 min: 0 16-30 min: 1 31-60 min: 2 ≥ 60 min: 3	
	Duración del sueño	¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche?	>7 hrs: 0 6-7 hrs: 1 5-6 hrs: 2 < 5 hrs: 3	
	Eficiencia de sueño habitual	Cantidad de horas dormidas y número de horas en la cama, multiplicado por el 100.	> 85 %: 0 75-84 %: 1 %; 65-74 %: 2 < 65 %: 3	

	Alteración del sueño	<p>¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:</p> <p>b. ¿Despertarse durante la noche o la madrugada?</p> <p>c. ¿Tener que levantarse temprano para ir al baño?</p> <p>d. ¿No poder respirar bien?</p> <p>e. ¿Toser o roncar ruidosamente?</p> <p>f. ¿Sentir frío?</p> <p>g. ¿Sentir demasiado calor?</p> <p>h. ¿Tener pesadillas o "malos sueños"?</p> <p>i. ¿Sufrir dolores?</p> <p>j. Otras razones</p>	<p>"Ninguna perturbación del sueño" = 0</p> <p>"Leve perturbación del sueño" = 1-9</p> <p>"Moderado perturbación del sueño" = 10-18</p> <p>"Severo perturbación del sueño" = 19-27</p>	Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh.
	Uso de medicación hipnótica	<p>¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?</p> <p>¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?</p>	<p>Ninguna vez en el último mes: 0</p> <p>Menos de una vez a la semana: 1</p> <p>Una o dos veces a la semana: 2</p> <p>Tres o más veces a la semana: 3</p>	
	Disfunción diurna	<p>¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?</p> <p>¿Ha representado para usted mucho problema el "mantenerse despierto(a)" cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?</p>	<p>"Nada problemático" = 0</p> <p>"Solo problemático" = 1 - 2</p> <p>"Moderadamente problemático" = 3 - 4</p> <p>"Muy problemático" = 5 - 6</p> <p>Puntaje global de la escala Pittsburgh:</p> <p>Baja dificultad para dormir= 0 - 5</p> <p>Moderada dificultad para dormir= 6 -10</p> <p>Alta dificultad para dormir= 11-21</p>	
Variable dependiente	Salud	<p>Masa grasa relativa en Hombres</p> <p>Grasa Esencial</p> <p>Atletas</p> <p>Promedio</p> <p>Obeso</p>	<p>2%-5%</p> <p>6%- 13%</p> <p>14%-24%</p> <p>25% y más</p>	Ficha de Recolección de Datos antropométricos.
Composición Corporal		<p>Área Muscular del Brazo</p> <p>Baja muscularidad - disminución</p> <p>Masa muscular abajo del promedio</p> <p>Masa muscular promedio</p> <p>Masa muscular arriba del promedio</p> <p>Masa muscular alta-hipertrofia muscular</p>	<p>≤ 5</p> <p>>5 - ≤15</p> <p>>15 - ≤85</p> <p>>85 - ≤95</p> <p>>95</p>	

*Calificación de 1 punto por cada grupo de alimento si tiene la frecuencia adecuada: Lácteos ≥ 1 vez/día; Huevo ≥ 3 veces/semana; Carnes y derivados ≥ 1 vez/día; Cereales ≥ 2 veces/día; Derivados de cereales ≤ 2 veces/día; Snacks ≤ 1 vez/semana; Menestras ≥ 3 veces/semana; Tubérculos ≥ 1 vez/día; Azúcar < 3 veces/día (2 cdtas/vez); Gaseosas o bebidas industrializadas ≤ 1 vez/semana; Grasas < 3 veces/semana; Fruta ≥ 2 veces/día; Verduras ≥ 2 veces/día.

Fuente: Salas H. 2017³² Solis Y, Robles Y, Agüero Y. 2015⁴⁶/ Woolcott, O. Bergman, R. 2018⁴⁹/ Suverza A. y Haua K. 2018⁵².

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Se solicitó permiso para realizar el trabajo de investigación al comandante de los efectivos policiales (Apéndice F)

Variable 1: Hábitos alimentarios

Instrumento: Cuestionario de Hábitos Alimentarios. (Apéndice C)

Primero se hizo una explicación previa del cuestionario de hábitos alimentarios, se mostró réplicas de alimentos, utensilios, vajillas para estimar el tamaño de las porciones de alimentos consumidos, luego se procedió con el auto llenado por los efectivos policiales. La información del cuestionario de hábitos alimentarios, que se dividió en 4 dimensiones: 1) prácticas dietéticas, 2) grupos de alimentos consumidos, 3) forma de preparación de las comidas y 4) número de comidas al día. La Dimensión 1, 3 y 4 deben tener clasificación de 1 punto por cada dimensión que cumpla el punto de corte Adecuado. La dimensión 2 se realiza a través de la encuesta de Frecuencia de Consumo de Alimentos, consta de 37 ítems, donde muestran los distintos grupos de alimentos, permitiendo evaluar los consumos mensuales, semanal o de veces por día de los alimentos,

siendo esta adecuada mayor o igual a 8 puntos y si es Inadecuado menor a 8 puntos. Para procesar la variable de hábitos alimentarios se determina el puntaje mediante esas 4 dimensiones, y cada una de las dimensiones se califica si es Inadecuada 0 puntos o Adecuada 1 Punto, de esa forma se define que un agente policial tiene hábitos adecuados si obtiene un puntaje global igual o mayor a 3 puntos y hábitos alimentarios Inadecuados menor a 3 puntos. Esta encuesta se tomó en tres días en conjunto con los demás instrumentos.

Variable 2: Calidad de sueño

Instrumento: Cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh. (Apéndice D)

Para medir la calidad de sueño se utilizó el cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh y fue auto llenado mediante una explicación previa. El cuestionario tiene 19 preguntas con el objetivo de identificar si la persona tiene una adecuada calidad de sueño. Dichas preguntas están agrupadas en 7 componentes que son: 1) Calidad subjetiva del sueño, 2) Latencia de sueño, 3) Duración del sueño, 4) Eficiencia del sueño habitual, 5) Alteración del sueño, 6) Uso de medicación hipnótica, 7) Disfunción diurna. Clasificados de acuerdo según escala. No obstante, la suma de los componentes dará lugar a una calificación global entre el rango de 0 y 21 puntos, donde la menor puntuación obtenida indicará una mejor calidad de sueño⁵⁹.

Variable 3: Composición corporal

Instrumento: Ficha de recolección de datos antropométricos (Apéndice E)

Las investigadoras aplicaron las técnicas estipuladas según norma de Minsa para hallar la talla, peso corporal, la medida de cintura, el pliegue cutáneo tricipital y la circunferencia muscular del brazo³¹. El equipo usado fue la Balanza Omron con una capacidad de 220 Kg y con sensibilidad de 100 g y el Tallímetro de madera estandarizado por el cenan con sensibilidad de 1mm.

El área muscular del brazo se obtiene primero midiendo la circunferencia del brazo con la cinta métrica la parte media del brazo, tomando como referencia el acromio y el olecranon con el brazo relajado y extendido a lo largo del cuerpo, para después mediante una formula obtener el área muscular del brazo³⁶. Se estimó la toma de la circunferencia de cintura de los sujetos de investigación con la cinta métrica Lufkin flexible con una sensibilidad de 1 mm.

El pliegue cutáneo tricipital, se ubicó el punto medio desde la proyección lateral del acromio de la escápula, hasta el olecranon del cúbito³⁹. Se marcó un punto medio entre esas 2 referencias marcando el lado exterior lateral del brazo, flexionando a un ángulo de 90 grados. Luego se debe tomar la medición por la parte posterior del sujeto, y se debe sostener con la mano izquierda el pliegue a una distancia de 1 cm del sitio del pliegue³⁹. Se usó el Plicómetro Slim Guide con precisión de +/- 0.5 mm estandarizado por la CENAN.

Se estimó la toma de la circunferencia de cintura de los sujetos de investigación con la cinta métrica Lufkin flexible con una sensibilidad de 1 mm. El medidor ubicado frente al sujeto observó que el sujeto se encuentre de pie con el torso desnudo, con los brazos relajados al costado del cuerpo. Se clasificó con el indicador indicado en la tabla 10.

3.5 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento y Análisis de Datos

Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows, versión 27 para dar respuesta a la hipótesis y para el ingreso de datos se usó el software Microsoft Excel v. 2010.

Para el análisis de los datos, primero se realizó un análisis descriptivo de las variables de la población bajo estudio con frecuencias y medidas de tendencia central. Aplicando la técnica estadística descriptiva e inferencial, en donde los resultados están representados por gráficos con porcentajes y tablas con la media, mediana, varianza, desviación estándar, mínimo, máximo y rango intercuartílico.

Asimismo, para dar respuesta a las hipótesis planteadas se realizó el estudio de normalidad para los datos.

Por lo tanto, se concluye que los datos no presentan una distribución normal, siendo necesario el uso de la prueba de correlación no paramétrica Spearman para probar la relación de las variables en estudio.

3.6 Matriz De Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES (Definición conceptual)	VARIABLES (Definición operacional)	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	NIVEL, TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
<p>¿Cuál es la relación entre hábitos alimentarios y la calidad del sueño con la composición corporal en efectivos policiales?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Establecer la relación entre los hábitos alimentarios y la calidad del sueño con la composición corporal de los efectivos policiales de 25 a 50 años.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Evaluar los hábitos alimentarios de los efectivos policiales</p> <p>2. Estimar la calidad del sueño de los efectivos policiales.</p> <p>3. Valorar la composición corporal de los efectivos policiales</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Los hábitos alimentarios y la calidad del sueño están significativamente relacionadas con la composición corporal en efectivos policiales.</p> <p>Hipótesis Específica</p> <p>-Existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y la composición corporal.</p> <p>-Existe relación significativa entre la calidad del sueño y la composición corporal</p>	<p>Variable 1: Hábitos alimentarios</p> <p>Conjunto de costumbres que influyen la forma en cómo los individuos o grupos de personas preparan, consumen y seleccionan sus alimentos; también va a depender de la disponibilidad y acceso que tengan hacia ellos como al nivel de educación alimentaria.</p> <p>Variable 2: Calidad de Sueño</p> <p>Consiste en la actividad de descansar adecuadamente en la noche para tener un buen funcionamiento del organismo durante el día⁸⁶.</p> <p>Variable 3:</p> <p>Composición Corporal</p> <p>Se refiere a las proporciones de la grasa, músculo, agua, hueso entre otras partes vitales del cuerpo</p> <p>Para valorar la composición corporal vamos a relacionar la grasa corporal relativa, área muscular del brazo y circunferencia de cintura.</p>	<p>Variable 1: Hábitos alimentarios</p> <p>Se realizó mediante el cuestionario de hábitos alimentarios que consta de 4 indicadores: Prácticas dietéticas, grupos de alimentos consumidos, forma de preparación de las comidas y número de comidas al día.</p> <p>Variable 2: Calidad del Sueño</p> <p>Es el puntaje que se obtendrá de los participantes mediante la aplicación del cuestionario de calidad de Sueño de Pittsburgh.</p> <p>Variable 3:</p> <p>Grasa Corporal</p> <p>Se determinará mediante la grasa corporal relativa, área muscular del brazo y circunferencia de cintura.</p>	<p>-Cuestionario de hábitos alimentarios</p> <p>-Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh.</p> <p>-Ficha de recolección de datos antropométricos.</p>	<p>Nivel de Investigación.</p> <p>Descriptiva-Correlacional.</p> <p>Tipo de Investigación.</p> <p>Transversal-Cuantitativa</p> <p>Diseño de la investigación.</p> <p>No Experimental</p>

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación de Resultados

Características Demográficas y de Salud

Tabla N°12.

Características Demográficas y de Salud de los Sujetos del Estudio.

	Mediana	Mínimo	Máximo
Edad	37	25	50
Peso (Kg)	87	64	110
Talla (m2)	1.7	1.6	1.8
Circunferencia de cintura (≥ 94cm)	91.5	73	110.3

	Porcentaje (%)
Presentan enfermedades	74
Fuman	55
Consumen alcohol	59
Realizan Actividad Física	38

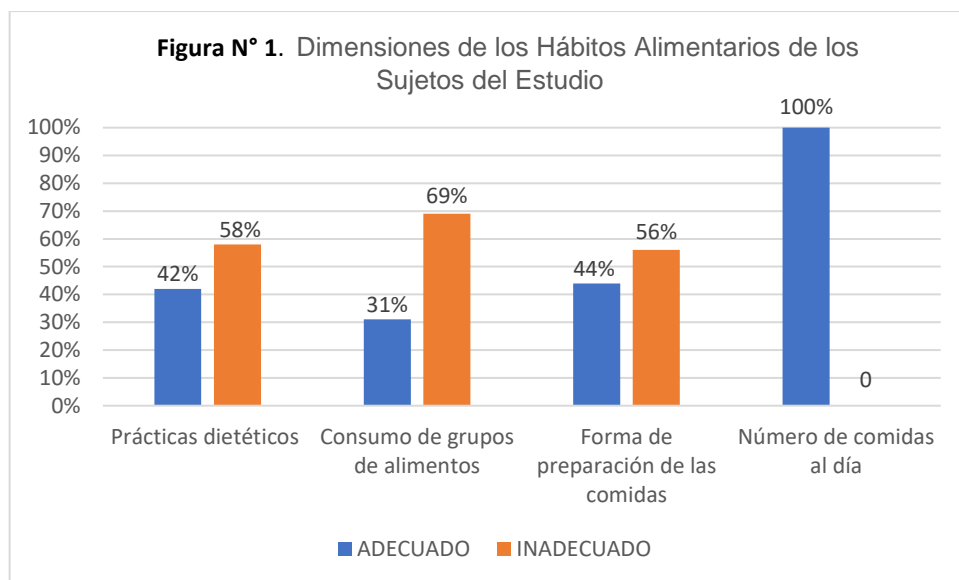
Variable 1 independiente:

A) Hábitos Alimentarios

Tabla N°13.

Dimensiones de los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.

	ADECUADO		INADECUADO		Total	Total
	n	%	n	%	n	%
Prácticas dietéticas	64	42	90	58	154	100
Consumo de grupos de alimentos	47	31	107	69	154	100
Forma de preparación de las comidas	68	44	86	56	154	100
Número de comidas principales al día (≥3)	154	100	0	0	154	100

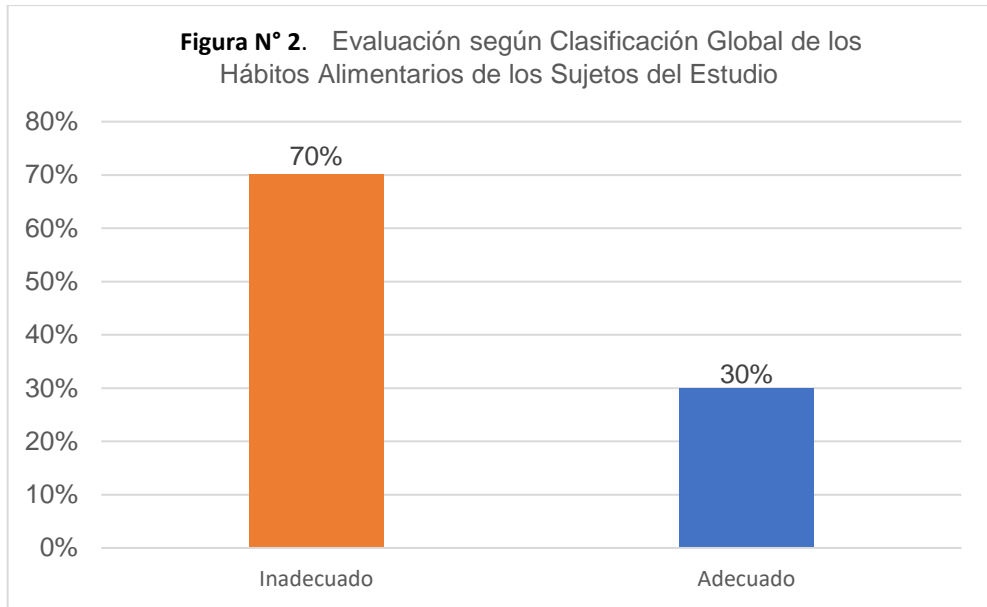


La figura N°1 se observa que el 42% de la población tienen prácticas dietéticas adecuadas y el 58% inadecuados, en el consumo de grupos de alimentos el 31% tiene adecuado y 69% inadecuado, en la forma de preparación de las comidas el 44% adecuado y 56% inadecuado, mientras que el 100% cumple con el consumo de las principales comidas al día.

Tabla N° 14.

Evaluación según Clasificación Global de los Hábitos Alimentarios de los Sujetos del Estudio.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Inadecuado	107	70
Adecuado	47	30
Total	154	100

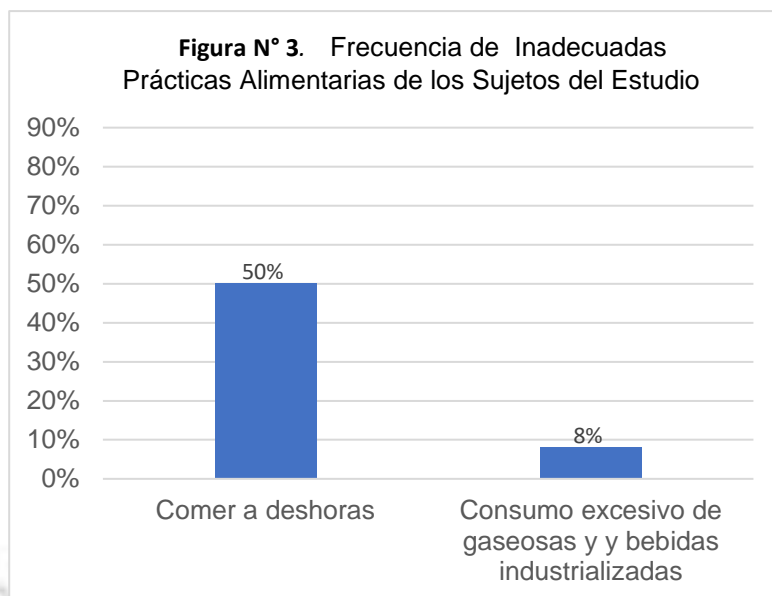


En la figura N°2 se observa que el 70% de los sujetos estudiados se clasifican en hábitos alimentarios inadecuados, mientras que solo el 30% presenta hábitos alimentarios adecuados.

Tabla N° 15.

Frecuencia de Inadecuadas Prácticas Alimentarias de los Sujetos del Estudio.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Comer a deshoras	77	50
Consumo excesivo de gaseosas y refrescos azucarados (4 vasos por semana)	13	8
Total	90	58

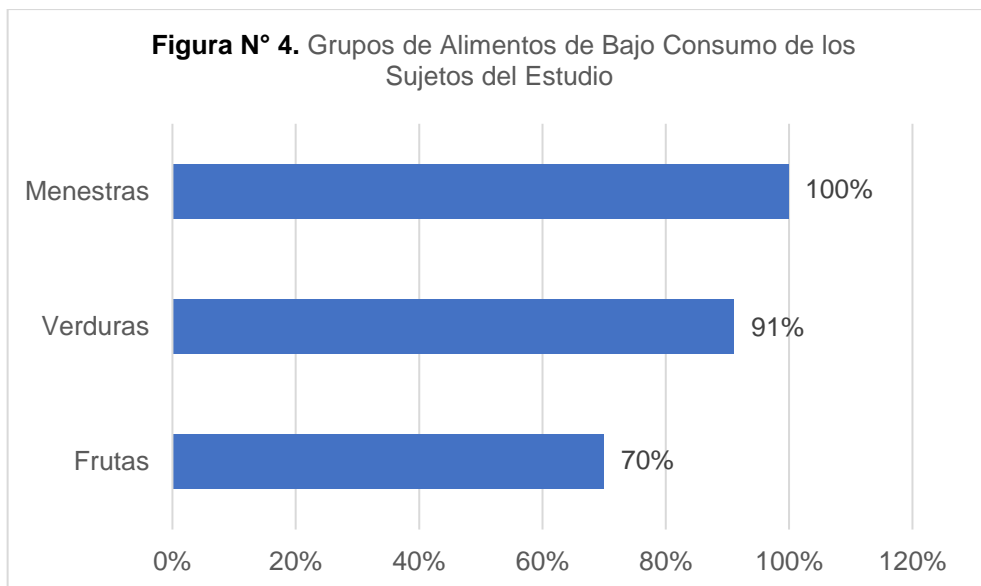


La figura N°3 muestra que el 50% de los efectivos policiales comen a deshoras las 3 comidas principales del día y el 8% tiene un consumo excesivo de gaseosas y bebidas industrializadas.

Tabla N° 16.

Grupos de Alimentos de Bajo Consumo de los Sujetos del Estudio.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Menestras (≥ 3 veces/semana)	0	100
Verduras (≥ 2 veces/día)	14	91
Frutas (≥ 2 veces/día)	46	70



En la figura N°4 se observa los grupos de alimentos de bajo consumo, 100% de los efectivos policiales no consumen menestras (≥ 3 veces/semana), el 91% no come Verduras (≥ 2 veces/día) ni el 70% Frutas (≥ 2 veces/día).

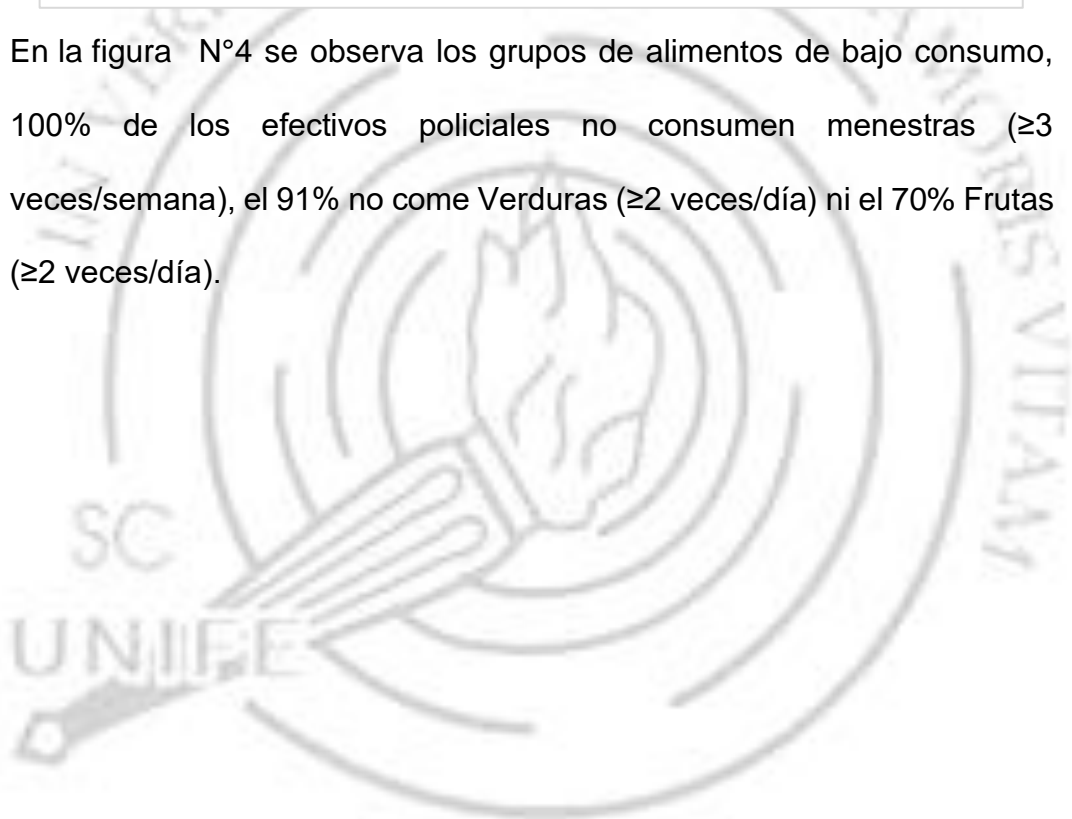
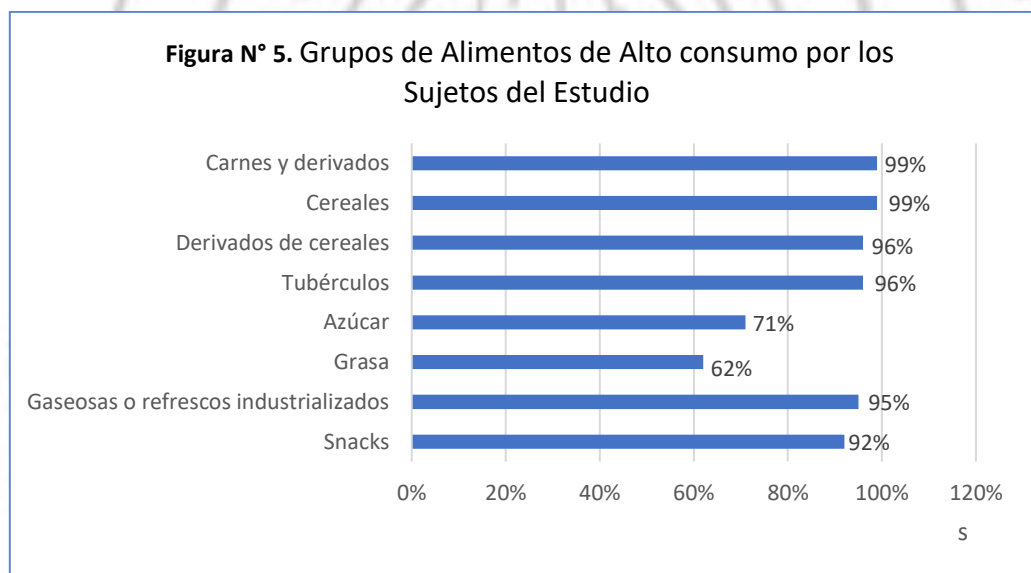


Tabla N° 17.

Grupos de Alimentos de Alto consumo de los Sujetos del Estudio.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Carnes y derivados (≥ 1 vez/día)	152	99
Cereales (≥ 2 veces/día)	152	99
Derivados de cereales (≤ 2 veces/día)	148	96
Tubérculos (≥ 1 vez/día)	148	96
Azúcar (< 3 veces/día (2 cdtas/vez)	109	71
Grasa (< 3 veces/semana)	95	62
Gaseosas o bebidas industrializadas (≤ 1 vez/semana)	146	95
Snacks (≤ 1 vez/semana)	142	92

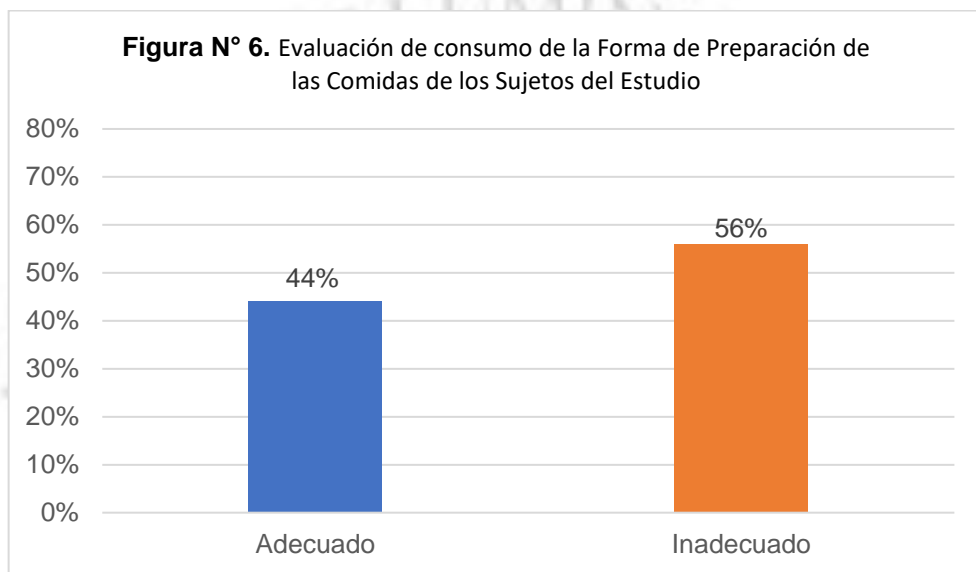


En figura N°5 se observa que los efectivos policiales tienen un alto consumo del 99% de carnes, 99% de cereales, 96% de los derivados de cereales, 96% de tubérculos, 95% Gaseosas o bebidas industrializadas, 92% de snacks, 71% Azúcar y el 62% de Grasa.

Tabla N° 18.

Evaluación de consumo de la Forma de Preparación de las Comidas de los Sujetos del Estudio

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Adecuado	68	44
Inadecuado	86	56
Total	154	100

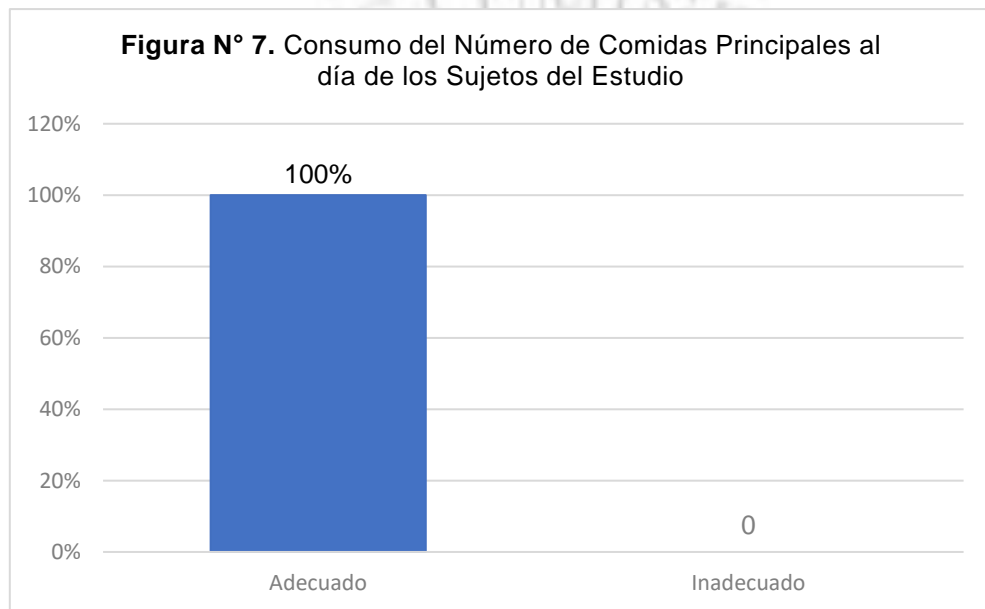


En la figura N°6 se observa que el 44% de los efectivos policiales tienen un consumo adecuado en forma de preparación de las comidas (horneados, sancochados y con aliño saludable) y el 56% Inadecuado (comidas con aliño no saludable y comidas fritas mayor o igual a 4 veces por semana).

Tabla N° 19.

Consumo del Número de Comidas Principales al día de los Sujetos del Estudio.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Adecuado	154	100
Inadecuado	0	0
Total	154	100



En la figura N°7 se observa que el 100% de los efectivos policiales cumplen con la ingesta de las 3 las comidas principales al día (Desayuno, Almuerzo y Cena).

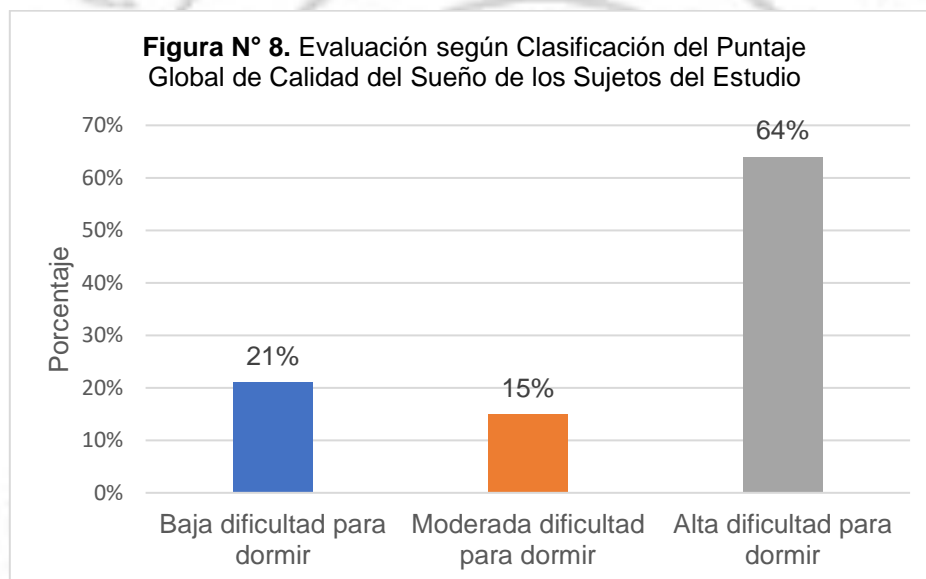
Variable 2 independiente:

B) La calidad del Sueño

Tabla N°20.

Evaluación según Clasificación del Puntaje Global de Calidad del Sueño de los Sujetos del Estudio.

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	Baja dificultad para dormir	30	21
	Moderada dificultad para dormir	23	15
	Alta dificultad para dormir	98	64
	Total	154	100



En la figura N°8 se observa que el 64% de los sujetos estudiados tienen alta dificultad para dormir, 15% moderada dificultad para dormir y 21% baja dificultad para dormir.

Variable 3 dependiente:

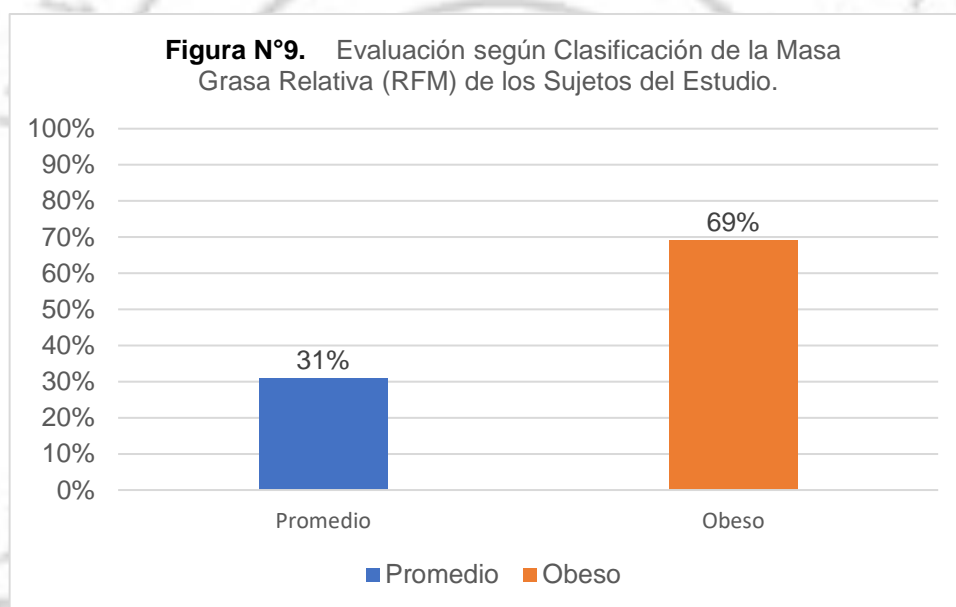
A) Composición Corporal

- **Masa Grasa Relativa (RFM)**

Tabla N°21.

Evaluación Según Clasificación de la Masa Grasa Relativa (RFM) de los Sujetos del Estudio.

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Grasa Esencial	0	0
Atletas	0	0
Promedio	48	31
Obeso	106	69
	154	100



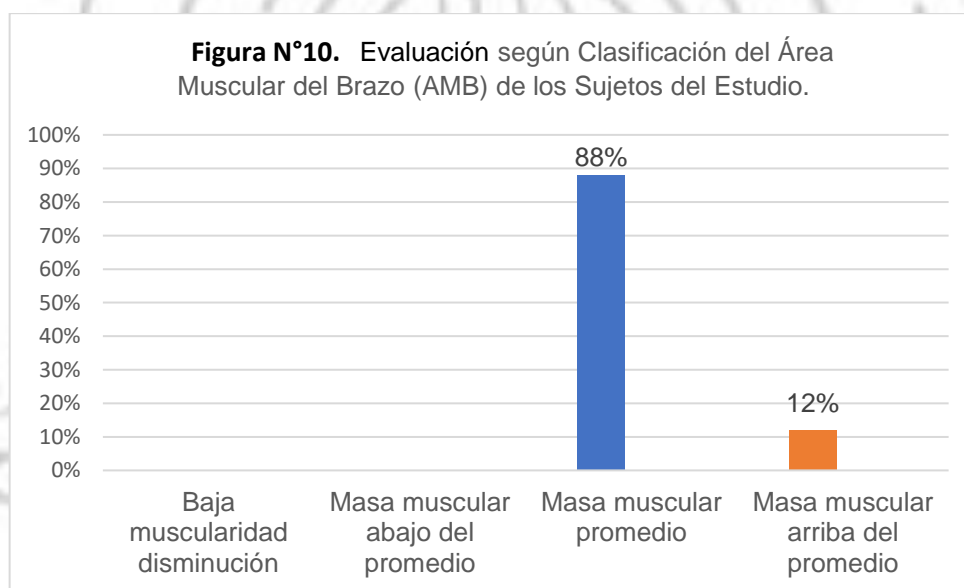
En la figura N°9 se observa que el 69% de los sujetos estudiados se clasifican en obesos, mientras que solo el 31% tienen una clasificación de promedio de masa grasa relativa.

- **Área Muscular del Brazo (AMB)**

Tabla N°22.

Evaluación según Clasificación del Área Muscular del Brazo (AMB) de los Sujetos del Estudio.

		Frecuencia	Porcentaje (%)
Válido	Baja muscularidad disminución	0	0
	Masa muscular abajo del promedio	0	0
	Masa muscular promedio	136	88%
	Masa muscular arriba del promedio	18	12%
	Total	154	100.0



En la figura N°10 se observa que el 88% de los sujetos estudiados se clasifican en masa muscular promedio, mientras que solo el 12% presentan una masa muscular arriba del promedio.

4.2. Comprobación de Hipótesis

4.2.1. Pruebas de Normalidad de las Principales Variables del Estudio.

H0: La distribución de las variables sigue una distribución normal (paramétrico).

H1: La distribución de las variables no sigue una distribución normal (no paramétricos).

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0.05$).

Regla de decisión: $p \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula.

$p < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula.

Tabla N°23.

Test de Shapiro Wilks para Determinar la Distribución de las Variables.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	P
Hábitos Alimentarios	0.766	154	0.000
Calidad del Sueño	0.912	154	0.000
Composición corporal	0.927	154	0.000

En la tabla N°23 según la prueba de Shapiro-Wilks, se estableció que las variables de hábitos alimentarios ($p>0.05$), calidad de sueño ($p>0.05$) y composición corporal ($p>0.05$) siguen una distribución normal, con lo cual se consideran no paramétricos.

4.2.2. Comprobación de la hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y la composición corporal.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0.05$).

Regla de decisión: $p \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula.

$p < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula.

Tabla N°24.

Contrastación de Hipótesis entre los Hábitos Alimentarios y la Composición Corporal de los Sujetos del Estudio.

	Composición Corporal	
Hábitos Alimentarios	p	0.000
	N	154

En la tabla N°24 según la prueba exacta de Fisher, se afirma que existe relación entre los hábitos alimentarios ($p=0.000$) y la composición corporal ($p=0.000$) de los sujetos estudiados.

4.2.3. Comprobación de la hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre la calidad del sueño y la composición corporal.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0.05$).

Regla de decisión: $p \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula.

$p < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula.

Tabla N°25.

Contrastación de Hipótesis entre la Calidad del Sueño y la Composición corporal de los Sujetos del Estudio.

		Composición Corporal
Calidad de Sueño	p	0.000
	N	154

En la tabla N°25 según la prueba exacta de Fisher, se afirma que existe relación entre la composición corporal ($p=0.000$) y la calidad de sueño ($p=0.000$) de los sujetos estudiados.

4.2.4. Comprobación de la hipótesis general

Los hábitos alimentarios y la calidad del sueño están significativamente relacionadas con la composición corporal en efectivos policiales.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0.05$).

Regla de decisión: $p \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula.

$p < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la hipótesis nula.

Tabla N°26.

Contrastación de Hipótesis entre los Hábitos Alimentarios y la Calidad del Sueño con la composición corporal de los Sujetos del Estudio.

		Composición corporal
Hábitos Alimentarios	p	0.000
Calidad del Sueño	N	154

En la tabla N°26 según la prueba exacta de Fisher, se afirma que existe relación entre los hábitos alimentarios ($p=0.000$), la calidad del sueño ($p=0.000$) y la composición corporal ($p=0.000$) de los sujetos estudiados.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo con los resultados del trabajo realizado, se evidencia que los hábitos alimentarios en la población estudiada presentaron el 70% de inadecuados hábitos alimentarios, el 58% tiene inadecuadas prácticas dietéticas, un 69% inadecuado consumo de grupos de alimentos donde tuvieron como un mayor consumo en derivados de cereales, harinas, tubérculos y de gaseosas o bebidas industrializadas. Estos resultados concuerdan con Fernandez, K. Surco D¹⁵ (Perú, 2020) que presentan omisión de comidas, una ingesta superior de energía y macronutrientes, duermen poco, y hay falta de actividad física. Presentando el 64% sobrepeso, 15.4% obesidad, 84% grasa elevada. De igual forma Tapia Acosta, P. (Perú, 2017)²⁶ señaló que miembros policiales tienen un alto consumo de carnes, azúcares, cereales y bajo consumo de verduras, además de un área muscular normal. Así como la investigación de Macedo y Meléndez (Perú, 2017) ²⁵ donde los efectivos policiales varones presentaron un mayor índice de alimentación no saludable que las mujeres además refieren no conciliar el sueño en las horas adecuadas. De igual forma Durán y colaboradores en (Chile, 2016) ²⁷ señalaron que el 95% de soldados chilenos presentaron hábitos alimentarios muy parecidos a nuestro estudio.

Todos los estudios tomados como referencia coincidieron con los resultados obtenidos por el trabajo de investigación y se relacionan al horario del trabajo y características de la muestra. Los efectivos policiales

muestran un consumo rico en harinas, azúcar y snacks no saludables, porque es más económico y asequible comprar estos tipos de alimentos que son procesados, siendo más práctico y fácil de consumirlo a cualquier hora. El estado provee a cada comisaría un presupuesto destinado a la alimentación de los efectivos policiales, sin embargo, no cuenta con una especialista en nutrición que pueda realizar un plan de alimentación equilibrado y saludable.

Respecto a la calidad del sueño de los efectivos policiales se encontró una 64% de alta dificultad para dormir, 15% de moderada dificultad para dormir y 21% de baja dificultad para dormir. Estos resultados son similares a los encontrados por otra investigación de Joséli do Nascimento, P. et al.¹⁹ (Brasil, 2018) en el cual el 100% de policías presentó disturbios del sueño y un 63% de mala calidad del sueño, además se demostró que los policías tenían más accidentes de trabajo, deficiencias en el rendimiento laboral y sobrepeso ocasionadas por una inadecuada calidad del sueño. Así como en la investigación de Terra de Farias, A. y Martins, M.²¹ (Brasil, 2018) los resultados mostraron que los policías militares que presentaban mayor grado de somnolencia tenían un mayor estrés en la fase de resistencia y en la ejecución de sus labores. Así mismo en un estudio de Macedo, L y Meléndez, R. (Perú, 2017)²⁵, los investigadores encontraron que los policías presentaban problemas para conciliar el sueño ocasionados por un estilo de vida no saludable y un estado nutricional de sobrepeso (51%), obesidad (23%) y obesidad tipo Mórbida (2,2%). Por lo tanto los efectivos

policiales al no tener una calidad de sueño adecuada presentan un bajo rendimiento en sus actividades laborales porque despiertan a cualquier momento que ocurre alguna emergencia ya sea en sus descansos de día o de noche, no cumpliendo las 8 horas de descanso recomendado⁶.

Concerniente a la composición corporal los efectivos policiales tienen la masa grasa relativa a un 69% teniendo la clasificación de obesidad, según los rangos de la clasificación del RFM (25% a más). Correspondiente al área muscular del brazo el 88% de la población presentó masa muscular promedio. Los estudios realizados por Nakashima, M, Pravato, M. y Covelatti, J.¹⁶ coinciden con los resultados obtenidos por esta investigación, donde el RFM es de 25,36 +/- 1.27 con una clasificación de obesidad en hombres de 35 a 59 años, indicando los autores Woolcott O. y Bergman, R.¹⁷ que es un método más preciso y simple para obtener un diagnóstico más próximo a la realidad y del estado nutricional sin usar equipos sofisticados a comparación del Índice de Masa Corporal (IMC). De igual modo en el estudio de Tapia, P.²⁶ se evidencia que los policías en el distrito de los Olivos presentan un área muscular media de 72%. Por lo tanto existe un aumento de grasa corporal ya que los efectivos policiales tienen hábitos alimentarios inadecuados, no realizan actividad física frecuentemente, están en constante estrés laboral y no tienen una adecuada calidad de sueño.

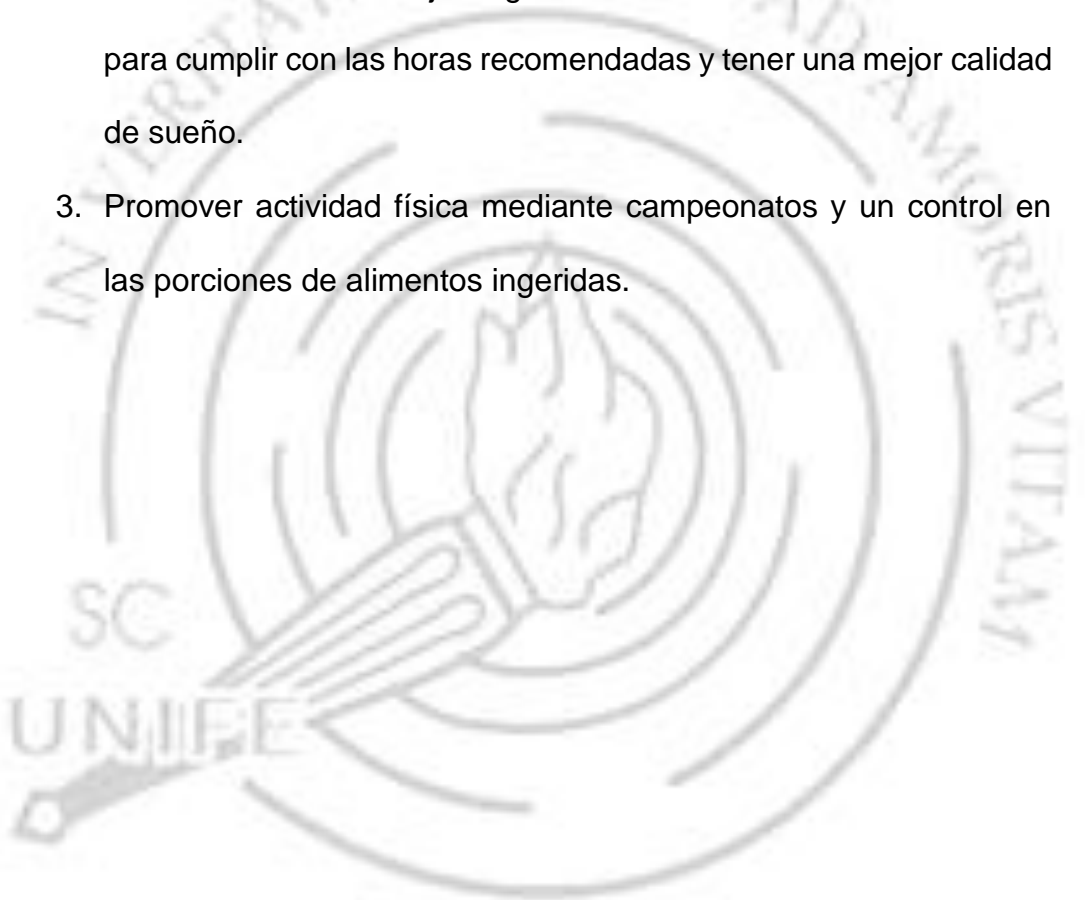
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. En el presente trabajo de investigación se ha encontrado que respecto a los hábitos alimentarios el 70% de los efectivos policiales tiene inadecuados hábitos alimentarios.
2. En cuanto a la composición corporal el 69% de los efectivos policiales tienen mayor a 25% de masa grasa relativa clasificándolos como obesidad.
3. Respecto a la calidad del Sueño el 64% de los efectivos policiales tienen alta dificultad para dormir.
4. Los resultados concluyeron que existe una relación significativamente con los hábitos alimentarios, calidad del sueño y la composición corporal en los efectivos policiales ($p=0.005$).

5.2. Recomendaciones

1. Coordinar con las autoridades la gestión de los programas de educación nutricional fomentando comportamientos, hábitos y conductas saludables para el bienestar mental, social y físico del personal policial de la Institución, además de una supervisión y control de calidad de las raciones atendidas en el comedor
2. Se debe tener una mejor organización con los horarios del sueño para cumplir con las horas recomendadas y tener una mejor calidad de sueño.
3. Promover actividad física mediante campeonatos y un control en las porciones de alimentos ingeridas.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quispe Quinto, W. Funciones y rol en el escuadrón de emergencia; 2016. [Consultado 26 de Mayo de 2019]. Disponible en: <http://cort.as/-lk7m>
2. Ministerio del Interior. PNP reconoció a nueve destacados policías del escuadrón de emergencia; 2017. [Consultado 23 de Mayo de 2020]. Disponible en: <http://cort.as/-lk8M>
3. Delta, G. En el Perú hay 18 mil 600 policías que padecen de sobrepeso. Redacción mulera. [Internet]. [Consultado 20 de Febrero del 2020]. Disponible en: <https://redaccion.lamula.pe/2017/03/09/en-el-peru-hay-18-mil-600-policias-que-padecen-de-sobrepeso/greciadelta/>
4. Gestión. La mayoría de los peruanos percibe que se alimenta bien, pero más de un tercio nunca consume refrigerios a diario [Internet]. Gestión. 2019. [Consultado 10 de Julio del 2021]. Disponible: <https://acortar.link/YMD69R>
5. Agencia Andina. Peruanos consumen más carbohidratos de lo recomendado. [Internet]. Andina. 2016. [Consultado 11 de Julio del 2021]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-peruanos-consumen-mas-carbohidratos-de-recomendado-725350.aspx>
6. National Heart, Lung, and Blood Institute. Sueño Saludable. NHLBI. [Internet]. 2013. [Consultado 10 de Octubre del 2020]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/sleep/Healthy_Sleep_At-A-Glance_SPANISH_Final.pdf
7. Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado- Hideyo Noguchi”. Problemas del sueño ocasionan problemas de salud y baja calidad de vida. 15 de Marzo Dia Mundial del Sueño. [Internet]. 2019. [Consultado 9 de Enero del 2020]. Disponible en: <https://www.inism.gob.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2019/006.html>

8. Instituto del Sueño. ¿Qué es el Sueño?. [Internet]. 2020. [Consultado 5 de Enero del 2020]. Disponible en: https://acortar.link/zNZ5Vn_
9. Boletín Epidemiológico [Internet]. Lima. 2015; [Consultado 17 de Abril del 2019]. Disponible en: http://www.hospitalhuaycan.gob.pe/intitucionales/boletine_epidem_eologicos/BOLETIN%20EPIDEMIOLOGICO%20NOVIEMBRE%20%202015.pdf
10. Ministerio de Salud. Cerca del 70% de adultos peruanos padecen de obesidad y sobrepeso. [Internet]. Lima. 2019. [Consultado 09 de Junio de 2021]. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/cerca-del-70-de-adultos-peruanos-padecen-de-obesidad-y-sobrepeso>
11. Mina, J. Estado nutricional y hábitos alimentarios en el personal de la policía nacional del cantón San Lorenzo. [Pregrado]. Universidad Técnica del Norte. 2021. [Consultado 10 de Enero del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11752/2/06%20NUT%20407%20TRABAJO%20GRADO.pdf>. Acceso: 10 de Enero del 2022.
12. Saavedra Olaya, K. Estilo de vida saludable e IMC en relación con capacidad nutricional, actividad física, calidad de sueño en estudiantes de la Facultad De Medicina de la Universidad Particular Antenor Orrego; 2021 [Consultado el 17 de Enero del 2020]. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/7574>
13. Suaza Fernandez, J. y De La Cruz Sanchez, D. Relación de los hábitos alimentarios y la calidad de sueño con el porcentaje de grasa corporal en estudiantes de la carrera de Nutrición Humana entre 16-30 años; 2020 [Consultado el 17 de enero del 2020]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3107>

14. Capone, L. Asociación entre la corta duración y/o mala calidad del sueño semanal y la circunferencia de cintura en pacientes adultos que asisten a consultorio nutricional de Rivadavia, Mendoza; 2020 [Consultado el 17 de enero del 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/33OZUWM>
15. 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”. [Pregrado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Título profesional de Licenciadas en Nutrición Humana. Arequipa. 2020. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12033/NHfeflkm%26sugud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acceso: 01 de Junio del 2022.
16. Mariana N. Mariane P. Jefferson C. Comparação da eficácia entre métodos de avaliação da composição corporal relative fat mass (RFM) e Índice de massa corporal (IMC). UniToledo. [Internet]. 2020. [Consultado 5 de Julio del 2021]; 4(1): 27-40. Disponible en: <http://www.ojs.toledo.br/index.php/saude/article/view/3563>
17. Woolcott O. Bergma R. Relative fat mass (RFM) as a new estimator of whole-body fat percentage – A cross-sectional study in American adult individuals. Sci Rep. [Internet]. 2018. [Consultado 10 de Julio de 2021]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-29362-1>
18. Corvos C. Elustondo F, Ramos P, Guedes S, Sosa M, López V, Ferreira C. Et.al. Diagnóstico Antropométrico en una Muestra de funcionarios Policiales. Rev Cub Salud Pública [Internet]. 2018 [consultado 30 de Abril de 2019]; 17(2): 18-24. Disponible en: <https://doi.org/10.29105/respyn17.2-3>
19. Nascimento J. et al. Avaliação do Sono em um Grupo de Policiais Militares de Elite. Acta paul.enfer. [Internet]. 2018. [consultado 3 de

Febrero del 2020]; vol. 31(02). Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002018000200153

20. Quijada RV, Aguilar JL. Factores De Riesgo Cardiovascular Modificables En Conductores De Transporte Publico Empresa De Transportes Santo Cristo De Pachacamilla S.A. Julio-agosto 2017. [Online].; 2018 [Consultado el 07 de Abril del 2019]. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3791/Factores_QuijadaFernandez_Ruth.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
21. Terra F , Corrêa M. Qualidade do sono, nível de estresse e o impacto na composição corporal de policiais militares. [Online]; 2018 [Consultado el 07 de Abril de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/123456789/11254/1/ArturTerradeFariasTCCGraduacao2018.pdf>
22. Tenorio Y. Relación entre el estilo de vida y el estado nutricional en conductores de una empresa de transporte público urbano de Lima [Tesis para Licenciatura]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018 [Consultado el 30 Abril de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/9460/Tenorio_my%20-%20Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
23. Olivos L, Ulloa S. Evaluación de los hábitos de alimentación y estilos de vida relacionados con la valoración del estado nutricional en estudiantes universitarios de lima – Perú [Internet]. 2018 [consultado 1 de Junio de 2019]. Disponible en: http://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.11955/481/Olivos%20Consoli_Ulloa%20Acu%3%b1a_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Luna M. y Alfredo A. Asociación entre la calidad de sueño y la calidad de vida en bomberos voluntarios de Lima Metropolitana: un estudio transversal analítico [Internet]. 2017 [consultado 1 de Junio de 2019]. Disponible en:

https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/621098/Merino_L_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

25. Macedo M. Meléndez R. Relación del Estado Nutricional con los estilos de vida de policías que laboran en Iquitos-2017. [Tesis para obtener el Título de Licenciado en Bromatología y Nutrición Humana]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2018. [Consultado el 30 de Abril del 2019]. Disponible en: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5396/Jorge_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Acosta, T. Relación de Actividad Física, el tiempo de servicio y consumo de alimentos con el estado nutricional de los miembros de la policía. Los Olivos, Lima, 2016. [Tesis profesional de Licenciada en Nutrición]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2017. [Consultado el 30 de Abril del 2020]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7011/Tapia_ap.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Durán S, Maraboli D, Cubillos G, Fernández F. Asociación entre hábitos alimentarios e índice de masa corporal normal. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2016 [Consultado 30 de Abril de 2019]; 20(4): 316-322. Doi: <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.4.265>
28. Castro A, De Carvalho M, Santos R, Ibiapina Tapety F. Exceso de peso e consumo alimentar de adultos. Revista de Enfermagem [Internet]. 2016 [Consultado 30 de Abril de 2019]; 10(3): 1360-1367. DOI: 10.5205/reuol.7057-60979-3-SM-1.1003sup20160
29. Torres N, et. al. Relación de la circunferencia abdominal con el grado de obesidad y diabetes mellitus tipo 2, en pobladores de la localidad de Coroico, gestión 2014. Rev. Inv. Inf. [Internet]. 2016. [Consultado 1 de Abril de 2020]; 11(27). Disponible en: [de:http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-61942016000200009&lng=es&nrm=iso](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-61942016000200009&lng=es&nrm=iso)

30. Guevara K, Torres J. Calidad de Sueño y somnolencia diurna en conductores de taxi de una empresa privada en Lima Metropolitana Santiago de Surco, 2016. [Internet]; 2016 [Consultado 23 de Abril del 2016]. Disponible en: <https://acortar.link/rdDLcl>
31. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Factores sociales y culturales en la nutrición. [Consultado el 10 de Junio del 2021]. [Internet]. [Consultado 08 de Junio del 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s08.htm>
32. Salas H. Relación entre hábitos alimentarios y riesgo de trastornos de conducta alimentaria en adolescentes de secundaria de una Institución Educativa Estatal, Los Olivos 215. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición]. Lima: Universidad Mayor de San Marcos; 2017. [Consultado 10 de Abril del 2021]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7398/Salas_rh.pdf?sequence=2&isAllowed=y
33. Sabbah Mitre, S. [Noticias en Internet]. RPP: Dime en qué trabajas y te diré qué debes comer; 2017. [Consultado el 25 de Mayo de 2020]. Disponible en: <http://cort.as/-ln2M>
34. MedlinePlus. Dormir bien. [Online].; 2019 [Consultado 22 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/healthysleep.html>.
35. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). Ocho maneras de mejorar la calidad del sueño a medida que envejeces. [Internet].; 2018 [Consultado 03 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/adult-health/in-depth/8-ways-to-improve-sleep-quality-as-you-age/art-20270179>.
36. Benavides, P y Ramos, C. Fundamentos Neurobiológicos del sueño. Rev. Ecuat. Neurol. Vol. 28, No 3, 2019. Disponible en:

<http://revecuatneurologia.com/wp-content/uploads/2020/01/2631-2581-rneuro-28-03-00073.pdf>

37. Aguilera C. Así funciona el sueño. [Internet].; 2017 [Consultado 10 de Julio de 2019] Disponible en: <https://www.sportlife.es/salud/articulo/sueno-asi-funciona>.
38. Instituto Nacional de la Salud (NIH). Los beneficios de dormir. [Online].; 2015 [Consultado el 27 de Mayo del 2019]. Disponible en: <https://salud.nih.gov/articulo/los-beneficios-de-dormir/>.
39. Instituto Nacional de la Salud (NIH). ¿Qué son los ritmos circadianos? [Internet].; 2016 [Consultado 13 de Mayo del 2019]. Disponible en: <https://www1.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/sleep/informacion/Pages/circadianos.aspx>.
40. Instituto Nacional de la Salud (NIH). Conceptos básicos sobre el cerebro: entender el sueño. [Internet].; 2019 [Consultado 14 de Abril de 2019]. Disponible en: <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Understanding-Sleep>.
41. Narcolepsia. [Online]; 2017 [Consultado 03 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000802.htm>.
42. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). Sonambulismo. [Internet].; 2017 [Consultado el 03 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sleepwalking/sympt-causes/syc-20353506>.
43. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). Trastorno de conducta durante el sueño desincronizado; 2016 [Consultado el 03 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/rem-sleep-behavior-disorder/symptoms-causes/syc-20352920>.

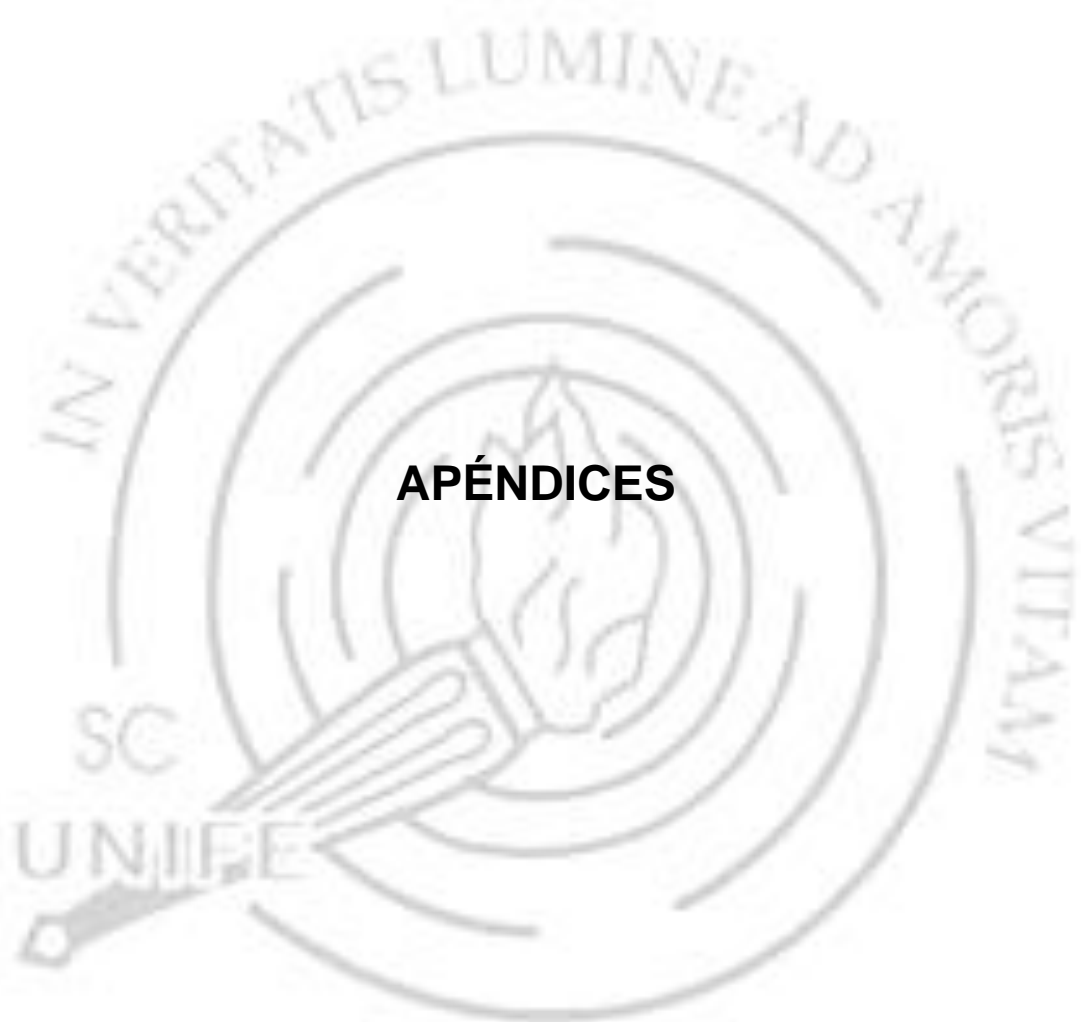
44. Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). Apnea del sueño. [Internet].; 2019 [Consultado el 03 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sleep-apnea/symptoms-causes/syc-20377631>
45. Universidad de Barcelona. Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh. [Internet].; 2018 [Consultado 22 de Mayo del 2019]. Disponible en: <http://www.ub.edu/psicobiologia/Pmemlleng/images/Index%20de%20Pittsburgh.pdf>
46. Solis, Y, Robles, Y. y Agüero, Y. Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. Anales de Salud Mental. 2015; XXXI(2). [Consultado 22 de Mayo del 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/3j6s57t>
47. Ministerio de Salud (MINSA). Registro y codificación de la atención en la consulta externa. [Internet]. Perú: 2015. [consultado 1 de Junio de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3411.pdf>
48. Costa Moreira, O. et al. Métodos de evaluación de la composición corporal: una revisión actualizada de descripción, aplicación, ventajas y desventajas. Archivos de Medicina del Deporte 32(6):387-394. [Internet].; 2015 [Consultado el 20 de Julio del 2021]. Disponible en: <https://acortar.link/jkPOm3>
49. Woolcott, O.O., Bergman, R.N. Masa grasa relativa (RFM) como un nuevo estimador del porcentaje de grasa corporal total — Un estudio transversal en individuos adultos estadounidenses. Sci Rep 8, 10980. [Internet].; 2018. [Consultado el 20 de Julio del 2021]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-29362-1#citeas>
50. American Council on Exercise. Masa grasa relativa explicada. [Internet].; 2021 [Consultado el 20 de Julio del 2021]. Disponible en: <https://www.mdapp.co/relative-fat-mass-rfm-calculator-432/>

51. Rodríguez P. Valores de referencia de composición corporal para población española adulta, obtenidos mediante antropometría, impedancia eléctrica (BIA) tetrapolar e interactancia de infrarrojos [Internet]. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2017 [revisado 25 de Mayo de 2019]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/43420/1/T38958.pdf>
52. Suverza A. y Haua K. El ABCD de la Evaluación del Estado Nutricional. Capítulo 3: Antropometría y Composición Corporal. España. 1era edición. [Internet].; 2018 [Consultado el 20 de Julio del 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3rLmFCS>
53. Frisancho AR. A Estándares antropométricos de evaluación del crecimiento y estado nutricional. Ann Arbor, Michigan: Prensa de la Universidad de Michigan. [Internet].; 1999 [Consultado el 20 de Julio del 2021]. Disponible en: https://issuu.com/jcmamanisalinass/docs/el_abcd_de_la_evaluacion_del_estado/80
54. Clínica Universidad de Navarra. Masa Grasa [Internet]. 2019 [Consultado el 25 de Mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/masa-grasa>.
55. Asociación Española de Pediatría. Medición de los pliegues cutáneos [Internet]. Madrid. 2017 [Consultado e 25 de Mayo de 2019]. Disponible en: https://continuum.aeped.es/files/curso_nutricion/DIAPO_4_PLIEGUES_CUTANEOS.pdf
56. Organización Mundial de la Salud. [Internet] 2019 [Consultado el 27 de Setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
57. Domínguez Reyes T, et al. Las medidas antropométricas como indicadores predictivos de riesgo metabólico en una población mexicana. [Internet]. vol. 34, núm. 1, 2017, pp. 96-101 [consultado

- el 30 de Junio de 2020]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309249952015.pdf>
58. La Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. El tejido graso como modulador endocrino [Internet]. 2010 [consultado el 30 de Julio de 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/3dj1thL>
- Organización Mundial de la Salud. [Internet] 2019 [Consultado el 27 de Setiembre del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>
59. Instituto Nacional de Excelencia en Salud y Atención. Obesidad: identificación, evaluación y manejo Guía clínica. [Internet] 2014. [Consultado el 3 de Marzo del 2021]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg189/chapter/1-Recommendations>
60. Ochoa C. Muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple. [Internet]. 2015 [consultado 15 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-aleatorio-simpl>
61. Sanchez. H, Reyes. C, Mejía, K. Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. [Internet]. 2018 [consultado 15 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pd>
62. Ochoa C. Muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple. [Internet]. 2015 [consultado 15 de Junio del 2019]. Disponible en: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-aleatorio-simpl>
63. Sáez J. Investigación educativa. fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos (enfoque práctico con ejemplos. esencial para TFG, TFM y tesis) [Internet]. Editorial UNED; 2017 [consultado el 07 de Junio de 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2mLOyNK>

64. Corrar Y, Corral I, Corral A. Procedimientos de Muestreo. Revista Ciencia de la Educación [Internet]. 2015 [citado 11 de Junio de 2019]; 26(46): 151-167. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/46/art13.pdf>





APÉNDICES

APÉNDICE A

Consentimiento Informado

HÁBITOS ALIMENTARIOS, CALIDAD DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN EFECTIVOS POLICIALES

Somos Santivañez Guerrero Claudia Xiomara y Marcelo Bajonero Cammy Lou y estudiamos en la Universidad Femenina del Sagrado Corazón en la UNIFE. Estamos realizando un estudio para conocer acerca de hábitos alimentarios, calidad del sueño con la composición corporal en efectivos policiales. Para ello, queremos pedirte que nos ayudes. Tu participación en este trabajo consistirá una encuesta de hábitos alimentarios, calidad de sueño, y la toma de medidas antropométricas como: circunferencia muscular del brazo, pliegue tricípital y circunferencia de cintura. Tu participación es completamente voluntaria, esto quiere decir que, si no quieres participar, puedes decirnos que no. La información que nos proporciones será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. Y si mientras se realiza el estudio tienes alguna duda puedes preguntarnos todo lo que quieras saber.

Yo: _____

Si quiero participar

No quiero participar

Nombre de la persona que obtiene el asentimiento

Firma de la persona que obtiene el asentimiento

APÉNDICE B

Declaración Voluntaria de Consentimiento Informado

Yo, después de haber sido informado sobre todos los aspectos del proyecto hábitos alimentarios, calidad del sueño con la composición corporal de efectivos policiales, acepto participar voluntariamente en este proyecto, conducido por Santivañez Guerrero Claudia Xiomara y Marcelo Bajonero Cammy Lou. He sido informado (a) de que la meta de este proyecto es relacionar los hábitos alimentarios, calidad del sueño con la composición corporal en los efectivos policiales.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de este proyecto es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de este proyecto sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto perjudique a mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este proyecto, puedo contactar a Claudia Santivañez Guerrero, al correo clau_sg14@hotmail.com. Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este proyecto cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Claudia Santivañez al correo anteriormente mencionado.

Nombre y Apellidos del participante: _____ DNI: _____

_____ Firma: _____

Fecha: _____

Nombre y Apellidos del entrevistador: _____ DNI: _____

_____ Firma: _____

Fecha: _____

APENDICE C: Cuestionario de Hábitos Alimentarios

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS

A continuación, se le presenta una serie de preguntas diversas acerca de sus hábitos alimentarios. Por favor, no olvide responder todas las preguntas y completarlas. ¡Muchas Gracias !

FORMA DE PREPARACION DE LOS ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO					
	Rara vez	1-3 veces por mes	1-2 veces semana	3-4 veces semana	5-6 veces semana	Diario
Horneado						
Sancochado						
Frito						
Guisado						
Crudo con aliño (ensaladas)						
Crudo sin aliño						

	N° DE COMIDAS AL DÍA	
	Marca con un asca "X" según corresponda	
Desayuno	Si ()	No ()
Almuerzo	Si ()	No ()
Cena	Si ()	No ()
Entre Comidas	Si ()	No ()

¿En qué consistía tu dieta? (Puedes marcar más de una opción con un aspa "X")

- ¿Sabe leer el etiquetado nutricional de los alimentos y bebidas (contenido de grasas, calorías y sodio que tiene cada alimento)? ()
- ¿Evita comer durante el día alimentos procesados (hamburguesa, Nuggets) y comidas rápidas? ()
- ¿Tiene horarios establecidos para las 3 comidas principales (desayuno Almuerzo y cena)? ()
- ¿Consume 4 vasos o más por semana de gaseosas o refrescos azucarados?

()

ENCUESTA DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

ALIMENTOS		No comí	NUMERO DE PORCIONES CONSUMIDAS								
			MENSUAL	SEMANAL			DIARIO				
			1 a 3 al mes	1 a 2 a la semana	3 a 4 a la semana	5 a 6 a la semana	1 al día	2 al día	3 a 4 al día	5 a más al día	
Lácteos	Leche evaporada										
	Yogurt										
	Queso fresco										
	Huevo de gallina										
Carnes y	Carnes de res										
	Pollo										
	Pescado										
	Hígado										
	Jamonada										
	Sardina, Atún										
Cereales	Arroz graneado										
	Avena (Quaker), quinua										
	Choclo										
	Quinoa, trigo										
Derivado de cereales	Fideos										
	Pan francés										
Snacks	Kekes										
	Galletas con relleno dulces										
	Tor-tees, Papitas, Cuates										
	Menestras (lentejas, etc.)										
Tubérculos	Papa blanca, amarilla										
	Yuca										
	Olluco										
	Camote										
Azúcar	Azúcar rubia o blanca (2 cdtas/vez)										
	Mermelada, Manjar Blanco										
	Gaseosa, Cifrut, Tampico										
	Frugos, Pulp										
	Chocolate										
Grasas	Aceite Vegetal										
	Mantequilla, margarina										
	Mayonesa										
Frutas	Mandarina										
	Manzana										
	Plátano										
Verduras	Verduras frescas										
	Verduras cocidas										

NOMBRE Y APELLIDOS:

CODIGO:

Instrucciones: Si ha consumido algún alimento de la lista **durante el último mes**, marca con un aspa (x) en el recuadro correspondiente al número de veces que el alimento elegido es consumido (1 a 3 veces al mes, 1 a 2 veces a la semana, 3 a 4 veces a la semana, etc.). Si no consumiste algún alimento de la lista **durante el último mes** solo debes marcar un aspa (x) el casillero de "No comí".

APÉNDICE D

Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh

1. **En las últimas 4 semanas**, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)
Escriba la hora habitual en que se acuesta: *:////*
2. **En las últimas 4 semanas**, normalmente ¿cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches? /
Escriba el tiempo en minutos: *:////*
3. **En las últimas 4 semanas**, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)
Escriba la hora habitual de levantarse: *:////*
4. **En las últimas 4 semanas**, en promedio, ¿cuántas horas efectivas ha dormido por noche? Escriba la hora que crea que durmió: *// /*
5. **En las últimas 4 semanas**, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

	O. NIN 1. MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA 2. UNO O DOS VECES A LA SEMANA 3. TRES O MAS VECES A LA SEMANA NO RESPONDE
<i>a. No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?</i>	
<i>b. Despertarse durante la noche o la madrugada?</i>	
<i>c. Tener que levantarse temprano para ir al baño?</i>	
<i>d. No poder respirar bien?</i>	
<i>e. Toser o roncar ruidosamente?</i>	
<i>f. Sentir frío?</i>	
<i>g. Sentir demasiado calor?</i>	
<i>h. Tener pesadillas o "malos sueños"?</i>	
<i>i. Sufrir dolores?</i>	
<i>j. Otras razones: _____ ? (Especifique)</i>	

6. **En las últimas 4 semanas**, (marcar la opción más apropiada).

	O. NINGUNA VEZ EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS 1. MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA 2. UNO O DOS VECES A LA SEMANA 3. TRES O MAS VECES A LA SEMANA NO RESPONDE
<i>6.1 ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?</i>	
<i>6.2 ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?</i>	

1. **En las últimas 4 semanas** (marcar la opción más apropiada)

C. NINGUNA VEZ
 1. MENOS DE UNA VEZ A LA SEMANA
 2. UNO O DOS VECES A LA SEMANA
 3. TRES O MAS VECES A LA SEMANA
 NO RESPONDE

7.1. ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

7.2. ¿Ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

1. POCO
 2. REGULAR O MODERADO
 3. MUCHO O BASTANTE

8. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades? (acepte una respuesta).

9. ¿cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?		0. BASTANTE BUENO	1. BUENO	2. MALO	3. BASTANTE MALO

Componente 1.	#9 puntuación	C1.....
Componente 2.	#2 puntuación (menos de 15 min: 0, 16-30 min: 1, 31-60 min: 2, más de 60 min: 3)+#5a puntuación (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C2.....
Componente 3.	#4 puntuación (más de 7:0, 6-7:1, 5-6:2, menos de 5:3)	C3.....
Componente 4	(total # de horas dormido) / (Total # de horas en cama) x100. Más del 85%:0, 75-84%: 1, 65-74%:2, menos del 65%: 3	C4.....
Componente 5	#Suma de puntuaciones 5b a 5j (0: 0; 1-9:1; 10-18:2; 19-27: 3)	C5.....
Componente 6	#6 puntuaciones	C6.....
Componente 7	#7 puntuaciones + #8 puntuaciones (0:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C7.....
Sume las puntuaciones de los sietes componentes.....		ICSP puntuación global.....

APÉNDICE E

Ficha de Recolección de Datos Antropométricos

Nombres y Apellidos:	Edad:
Celular:	Código:
e-mail:	Sexo:

Talla:	Peso Actual:
IMC:	Circunferencia de Cintura:
Pliegue Cutáneo Tricipital:	Circunferencia del Brazo:
Circunferencia Muscular del Brazo:	Diagnóstico Nutricional:
Fecha de evaluación Nutricional:	

1. ¿Sufre o ha sufrido de alguna de las siguientes enfermedades?

- Colesterol elevado ()
- Hipertensión Arterial ()
- Obesidad ()
- Enfermedades del hígado ()
- Alergias Alimentarias ()
- Estreñimiento ()
- Gastritis ()
- Hipertensión Arterial ()
- Enfermedades cardiovasculares ()
- Hipertiroidismo ()
- Hipertensión Arterial ()
- Hipotiroidismo ()
- Estrés, ansiedad, depresión ()
- Enfermedades Renales ()
- Diabetes 1 ()
- Diabetes 2 ()

2. ¿Usted tiene el hábito de fumar? Sí ___ No ___

3. ¿Usted tiene el hábito de consumir alcohol? Sí ___ No ___

4. Realiza actividad Física ___ Frecuencia: 1 vez/semana ___

2 veces/semana ___

>3 veces/ semana

APÉNDICE F

Solicitud de Permiso Dirigido al Comandante de los Efectivos Policiales

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación

SEÑOR:

CMDTE PNP RUBEN CESAR CUADROS ALCARRAZ

Yo, CLAUDIA SANTIVAÑEZ GUERRERO, identificada con DNI N°76566583 con domicilio en la Mz-U L-9 Coop. Viña San francisco, Santa Anita y CAMMY LOU MARCELO BAJONERO, identificada con DNI N° 71212142 con domicilio en Mz-L L-4 Urb. Las Praderas, Santa Anita.

Ante Ud. Respetuosamente nos presentamos y exponemos:

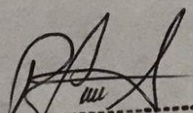
Que habiendo culminado nuestra carrera profesional de NUTRICIÓN Y DIETÉTICA en la Universidad Particular Femenina del Sagrado Corazón "UNIFE"- La Molina y siendo necesario realizar un trabajo de investigación para optar el grado de Nutricionista sobre el tema "La Relación de la dieta y la calidad de sueño con la composición corporal en Policías" Solicitamos a Ud; nos conceda el permiso para realizar nuestra Investigación en su Unidad PNP a su mando.

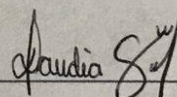
POR LO EXPUESTO

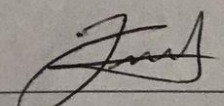
Ruego a usted acceder a nuestra solicitud.

Lima, 17 de Febrero del 2020




OA. 298820
RUBEN CESAR CUADROS ALCARRAZ
CMDTE. PNP
JEFE UNEME ESTE-2


CLAUDIA SANTIVAÑEZ GUERRERO
DNI N° 76566583


CAMMY LOU MARCELO BAJONERO
DNI N° 71212142

APÉNDICE G

Confiabilidad del Cuestionario de Hábitos Alimentarios

Se validó el contenido del instrumento mediante la aprobación de 3 juicios de expertos, nutricionistas con especialidad y docentes de la universidad. Se efectuó el estudio con 15 efectivos policiales de la misma dependencia. Para la medición de la validez del instrumento, se utilizó la prueba de coeficiente de Cronbach. El instrumento es viable en 0.99, por lo tanto, es fiable.

Tabla N°27.

Análisis Estadístico de Fiabilidad del Cuestionario de Hábitos Alimentarios.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.927	0.925	3

