



FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

**ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO Y CALIDAD DE SUEÑO EN LOS
TRABAJADORES DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN DE UN HOSPITAL DE
LIMA-PERÚ, 2024**

**Línea de investigación:
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

Autora

Ochoa Tinoco, Jedelyn Kenia

Asesora

Ponce Castillo, Diana Antonia

ORCID: 0000-0001-6509-7286

Jurado

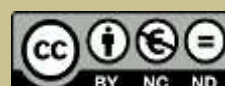
Flores Paucar, Magaly Luisa

Márquez Rodríguez, Carmen Rosa

Vasquez Rojas, Rocío Carmen

Lima - Perú

2025



ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO Y CALIDAD DE SUEÑO EN LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN DE UN HOSPITAL DE LIMA-PERÚ, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cesar Vallejo	2%
	Trabajo del estudiante	
2	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal	1%
	Trabajo del estudiante	
3	repositorio.unfv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	Submitted to consultoriadeserviciosformativos	1%
	Trabajo del estudiante	
5	repositorio.ucv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	1%
	Trabajo del estudiante	
7	www.coursehero.com	1%
	Fuente de Internet	
8	www.repositorio.autonoma deica.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
9	Submitted to Universidad Francisco de Vitoria	<1%
	Trabajo del estudiante	
10	eprints.ucm.es	<1%
	Fuente de Internet	
11	tesis.unap.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	

Submitted to Universidad TecMilenio



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA "HIPOLITO UNANUE"

ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO Y CALIDAD DE
SUEÑO EN LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE
ALIMENTACIÓN DE UN HOSPITAL DE LIMA-PERÚ, 2024

Línea de investigación:
Salud pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Nutrición

Autora:
Ochoa Tinoco, Jedelyn Kenia

Asesora:
Ponce Castillo, Diana Antonia
ORCID: 0000-0001-6509-7286

Jurado:
Flores Paucar, Magaly Luisa
Márquez Rodríguez, Carmen Rosa
Vasquez Rojas, Rocío Carmen

Lima - Perú

2025

Dedicatoria

A mis padres por su apoyo y confianza desde el primer respiro hasta la actualidad. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante. Isaías Ochoa de la Breña por ser el hombre que ha guiado mi amor hacia la salud y que ha hecho todo lo posible para que yo pueda seguir estudiando y a mi madre Victoria Tinoco Orejón que fue y es apoyo inagotable en tantos años de mi vida, jamás podré saldar mi deuda contigo. De forma especial a mi abuela Candelaria de la Breña Mendoza a quien no tuve la oportunidad de conocer en persona, pero siempre estuvo presente en mi vida, mediante ella a todas mis abuelas y abuelos. A mis hermanos a quienes debo tanta paternidad y maternidad: Johncito, Ochi, Kari y mi tan querido kevo, sin ustedes nada sería igual.

Agradecimiento

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento a todos los maestros quienes compartieron sus conocimientos conmigo, su experiencia, comprensión, paciencia y contribuyeron a mi formación, a mi compañerito de siempre Engels, gracias, por tanto, de forma especial agradecer a mi asesora Diana Ponce por brindarme su tiempo y ayudarme a culminar esta etapa de mi vida.

Índice

Resumen.....	8
Abstract.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	10
1.2. Antecedentes	12
1.3. Objetivos	16
1.4. Justificación.....	17
1.5. Hipótesis.....	18
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	20
III. MÉTODO	28
3.1. Tipo de investigación	28
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	29
3.3. Variables.....	30
3.4. Población y muestra	30
3.5. Instrumentos	31
3.6. Procedimientos	32
3.7. Análisis de datos.....	33
3.8. Consideraciones éticas	33
IV. RESULTADOS.....	35

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	47
VI. CONCLUSIONES.....	49
VII. RECOMENDACIONES	51
VIII. REFERENCIAS.....	52
IX. ANEXOS	58

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño</i>	39
Tabla 2 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva</i>	40
Tabla 3 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño</i>	41
Tabla 4 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño</i>	42
Tabla 5 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del</i> <i>sueño</i>	43
Tabla 6 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño</i>	44
Tabla 7 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para</i> <i>dormir</i>	45
Tabla 8 <i>Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna</i>	46
Tabla 9 <i>Matriz de Consistencia</i>	58
Tabla 10 <i>Matriz de Operacionalización de variables</i>	61

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Porcentaje de índice de Masa corporal según categoría.....</i>	35
Figura 2 <i>Porcentaje de calidad de sueño de los 50 empleados del servicio de alimentación del servicio de nutrición del Hospital Nacional Arzobispo Loayza</i>	36
Figura 3 <i>Porcentaje de calidad de sueño según sus dimensiones</i>	37

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre el estado nutricional antropométrico, medido a través del indicador de tipo cuantitativo y la calidad del sueño de los trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en Lima, Perú, durante el año 2024. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño observacional y nivel correlacional. Se utilizó como principal parámetro antropométrico el índice de masa corporal (IMC), mientras que la calidad del sueño se evaluó mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Los resultados mostraron que el 56% de los trabajadores padecían sobrepeso u obesidad leve, y el 42% se encontraban dentro de límites normales. En relación con la calidad del sueño, el 46% reportó tener una calidad deficiente, y solo el 2% obtuvo una calidad de sueño muy buena. Además, el análisis estadístico reveló que no existieron correlaciones significativas entre el IMC y el PSQI ($r=0.024$; $p=0.869$). Se concluye que el índice antropométrico evaluado no influye significativamente en la calidad del sueño de los trabajadores. Sin embargo, factores como las condiciones laborales y los patrones de descanso podrían tener un impacto más relevante. Se recomienda implementar estrategias para mejorar las condiciones laborales y realizar investigaciones adicionales que incluyan factores psicosociales y de estilo de vida.

Palabras clave: estado nutricional, índice de masa corporal, calidad del sueño, trabajadores, salud ocupacional.

Abstract

The aim of this study was to analyze the relationship between anthropometric nutritional status, measured through notional indicators, and the quality of sleep of food service workers at the Hospital Nacional Arzobispo Loayza in Lima, Peru, during the year 2024. The research had a quantitative approach, observational design and correlational level. The main anthropometric parameters used were body mass index (BMI), while sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The results showed that 56% of the workers were overweight or mildly obese, and 42% were within normal limits. In relation to sleep quality, 46% reported poor sleep quality, and only 2% had very good sleep quality. Furthermore, the statistical analysis revealed that there were no significant correlations between BMI and PSQI ($r=0.024$; $p=0.869$), nor between abdominal perimeter and PSQI ($r=0.038$; $p=0.795$). It is concluded that the anthropometric indices evaluated do not significantly influence the sleep quality of the workers. However, factors such as working conditions and rest patterns could have a more relevant impact. It is recommended to implement strategies to improve working conditions and to conduct further research including psychosocial and lifestyle factors.

Key words: nutritional status, body mass index, sleep quality, workers, occupational health.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Descripción y formulación del problema

El incremento de peso de la población mundial es una crisis que no se ha logrado revertir. Datos de la OMS refieren que para el año 2016 la cantidad de individuos mayores de 18 años con exceso de peso fue de 1900 millones, de los cuales más de 650 millones tenían obesidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021). Según la Federación Mundial de Obesidad (2023) se estimó que en el año 2020 existieron 2.6 billones de personas adultas con exceso de peso, y para el año 2035 esta cifra ascenderá a 4 billones, lo que representará el 51% de la población mundial. Asimismo, en el Perú la prevalencia de obesidad sigue esta tendencia de incremento ya que para el año 2021 el 62.7% de peruanos de 15 a más años de edad presentó exceso de peso, mientras para el año 2022 el porcentaje se incrementó al 63.1% (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), 2023). Esta tendencia trae serias preocupaciones ya que tanto el sobrepeso como la obesidad predisponen a padecer enfermedades crónicas como Hipertensión, Dislipidemia, Diabetes Mellitus Tipo 2 (Al-Rashed et al., 2021), Enfermedad Coronaria, Derrame Cerebral, Enfermedad de la Vesícula, Osteoartritis, Apnea del Sueño, Depresión, Ansiedad, varios tipos de cáncer (mama, colón, ovario, etc.) y se asocia con una mayor probabilidad de morir (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, 2022).

Por otro lado, los cambios en el estilo de vida y el creciente énfasis en la vida nocturna, la televisión, los medios de comunicación, y el uso de internet predisponen a estar despierto más tiempo (Chaput et al., 2023). Adicionalmente, se ha determinado que el alto costo de vida, a causa de la crisis económica, ha conllevado a que el 35% de los peruanos de 26 a 41 años de edad tengan un segundo empleo (Ruiz, 2022), lo que los expone a largas horas de trabajo, el cual es un factor de riesgo para un sueño más corto y dificultad para conciliar el sueño (Salo et al., 2014); asimismo el bajo consumo de verduras: solo 1 porción por semana (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2023), y alto consumo de

carbohidratos: 66% de la energía total (Romero, 2023) de la población peruana también puede conllevar a una mala calidad de sueño (Muscogiuri et al., 2020; Tan et al., 2015). Estos factores se reflejan cuando se señala que más de un tercio de los adultos de América duermen menos de 7 horas (Chaput et al., 2023), lo cual preocupa ya que dormir menos de lo recomendado se ha asociado a un mayor riesgo de mortalidad, Enfermedades Cardiovasculares y Cerebrovasculares, Obesidad, Diabetes Mellitus Tipo 2, Cáncer Colorrectal y Mama, Depresión, y Ansiedad (Gupta et al., 2022; Watson et al., 2015).

La relación entre el sueño y el aumento de peso es compleja e interconectada. El incremento global de peso, asociado con riesgos para la salud, está vinculado a problemas de sueño como la apnea y la dificultad para conciliar el sueño. A su vez, alteraciones en los patrones de sueño, relacionadas con el estilo de vida moderno y el estrés, pueden influir en el peso corporal. Además, la falta de sueño se asocia con cambios en los hábitos alimenticios y la regulación hormonal, contribuyendo al aumento de peso. Esta relación parece ser bidireccional, creando un ciclo complejo que afecta la salud general, y comprenderla es crucial para abordar la pandemia de obesidad.

1.1.1. Problema general

¿Cómo se correlaciona estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación de un hospital de Lima-Perú, 2024?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación?

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación?

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación?

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación?

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación?

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del servicio de alimentación?

¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes internacionales

Gupta et al., (2022) en su investigación tuvieron como objetivo determinar la calidad y duración del sueño con el índice de masa corporal. La muestra estuvo comprendida por 88 individuos de 20 a 40 años (67% masculino). La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, corte trasversal. El cuestionario utilizado fue el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Los resultados obtenidos fueron que el 2.3% tenía bajo peso, el 19.3% eran peso normal, 15.9% tenían sobrepeso, el 44.3% tenían obesidad grado 1, el 18.2% tenían obesidad grado 2; el IMC, la circunferencia de cuello y cintura se correlaciono significativamente con la duración y calidad del sueño. Concluyéndose que la calidad del sueño tiene una correlación significativa inversa y directa con la duración del sueño y la calidad de sueño.

Al-Rashed et al., (2021) en su investigación tuvieron como objetivo determinar la relación entre el IMC y la duración y calidad del sueño. La muestra por conveniencia estuvo

conformada por 984 individuos mayores de 18 años de Kuwait (66% femenino). La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, actígrafo y una encuesta auto informada sobre peso y talla. Los resultados fueron que el 59.6% durmieron mal, el 57.6% dormía menos de 6 horas y se encontró correlación significativa ($r=0.311$, $p\leq 0.0001$) entre la calidad del sueño y el IMC, asimismo las dimensiones de calidad de sueño como trastorno del sueño ($r=0.216$), latencia del sueño ($r=1.80$) y el uso de medicamentos ($r=0.178$) se correlacionaron significativamente con el IMC; además, la duración del sueño auto informado se correlaciono con el IMC ($r= 0.24$, $p\leq 0.0001$). concluyéndose que tanto la calidad como la duración del sueño se correlacionan significativamente con el IMC

Bathla et al., (2020) en su investigación tuvieron como objetivo determinas la asociación entre la calidad del sueño con el IMC. La muestra por conveniencia estuvo conformada por 67 individuos de India (56% femenino). La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance, corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Los resultados obtenidos fueron que el 87% presento exceso de peso, el 58% presento mala calidad de sueño, el 64.7% que durmió antes de las 22.30 hora tuvo buena calidad de sueño. Asimismo, mediante la prueba chi cuadrado no se encontró relación entre el IMC y la calidad de sueño. Concluyéndose que no existe relación entre el IMC y la calidad de sueño.

Muscogiuri et al. (2020), en su investigación determinaron la relación entre el IMC, el perímetro de cintura y la adherencia a la dieta mediterránea con la calidad de sueño. La muestra aleatoria estuvo comprendida por 172 individuos de Italia de edad media de 51 años de edad. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance explicativo, corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de Índice de Calidad de

Sueño de Pittsburgh, el cuestionario PREDIMEND, y un cuestionario para las variables antropométricas. Los resultados encontrados fueron que el 18% presento peso normal, el 47% sobrepeso, el 58% obesidad grado 1, el 29% obesidad grado 2, el 20% obesidad grado 3; el 87% tuvieron buena calidad de sueño, el perímetro de cintura promedio fue de 103 cm; las personas que dormían bien tenían valores significativamente más bajos de IMC y perímetro de cintura y tenían mayor adherencia a la dieta mediterránea. Concluyéndose que la calidad de sueño se correlaciono directa y significativamente con el IMC y el perímetro de cintura, pero inversamente a la adherencia a la dieta mediterránea.

Wang et al. (2019), en su investigación tuvieron como objetivo determinar la asociación entre el exceso de peso con la calidad de sueño en jóvenes universitarios. La muestra aleatoria estuvo conformada por 1328 individuos entre 19 a 23 años de edad (65% femenino). La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh y un cuestionario para los datos antropométrico como peso y talla. El resultado obtenido fue que solo la dimensión uso de medicamentos para dormir se correlacionó con el IMC.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Condori y Rivera (2023) en su investigación tuvieron como objetivo determinar la relación entre la calidad de sueño y el IMC. La muestra estuvo comprendida por 168 individuos mayores de 18 años. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, corte transversal. Los instrumentos fueron el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y un cuestionario la variable antropométrica. Los resultados obtenidos fueron que el 3% presento delgadez, el 70% presento normo peso, el 27% presento sobrepeso. El 77% presento mala calidad de sueño, y el 33% buena calidad de sueño. A través de la prueba de Fisher se determinó que no existe relación entre la calidad de sueño y el IMC.

Tolentino (2022), en su investigación tuvieron como objetivo determinar la relación entre la depresión, actividad física, calidad de sueño, circunferencia abdominal, y riesgo de obesidad. La muestra por conveniencia estuvo comprendida por 65 trabajadores de un centro de salud. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional. Corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y un cuestionario para cada variable. Los resultados encontrados fueron que ninguna variable se relacionó significativamente.

Ríos (2019), en su investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad de sueño con el IMC y el porcentaje de grasa corporal. La muestra por conveniencia estuvo conformada por 81 universitarios. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh y un cuestionario para las variables antropométricas. Los resultados obtenidos fueron que el 57% tuvo mala calidad de sueño, el 37% tuvo exceso de peso y el 63% normo peso. El 57% presento porcentaje de grasa dentro de lo adecuado, mientras que el 37% y el 6% presentaron porcentaje de grasa muy alto y alto respectivamente. Además, la calidad del sueño no se relacionó significativamente con el IMC, pero sí con el porcentaje de grasa corporal.

Mendoza y Zumaeta (2019), en su investigación tuvieron como objetivo determinar la asociación entre la duración del sueño y el IMC. La muestra estuvo comprendida por 295 individuos mayores de 18 años. Los instrumentos fueron cuestionario para cada variable. Los resultados obtenidos fueron que el 3.1% tenía delgadez, el 33.2% tenía normo peso, el 37.6% tenía sobrepeso, el 26% tenía obesidad. Además, el 26% dormía menos de 6 horas, el 71% dormía de 6 a 8 horas, el 3.4% dormía más de 9 horas. Asimismo, el IMC se asoció a la duración del sueño. Concluyéndose que menores horas de sueño se asocian a mayor puntaje de IMC.

Plaza (2019), en su investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad de sueño y el IMC, perímetro de cintura. La muestra estuvo comprendida por 198 comerciantes de un mercado mayorista con edades entre 30 a 59 años. La investigación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, alcance correlacional, corte transversal. Los instrumentos utilizados fueron el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh y un cuestionario para las variables antropométricas. Los cuales brindaron los siguientes resultados: el 33% presento obesidad grado 1, el 42% presento obesidad grado 2, el 25% presento obesidad grado 3. El 70%, el 30% presentaron riesgo muy alto y alto de enfermedades metabólicas. El 92% presento mala calidad de sueño. La prueba de chi cuadrado revelo que solo existe relación significativa entre la calidad de sueño con el IMC y circunferencia de la cintura de las mujeres, pero no en hombres.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación de un hospital de Lima-Perú, 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación.

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del servicio de alimentación.

Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación.

1.4. Justificación

1.4.1. Conveniencia

Esta investigación es fundamental para conocer la magnitud y dirección de la asociación del IMC con la calidad del sueño en un contexto específico, como es el servicio de alimentación de un hospital en Lima, Perú. Los resultados de este estudio podrían proporcionar información valiosa para mejorar las condiciones laborales y de vida de los trabajadores, contribuyendo así a la promoción de la salud y el bienestar en el entorno laboral.

1.4.2. Relevancia social

En términos de relevancia social, la trascendencia se manifiesta en la posibilidad de obtener datos que puedan informar y orientar políticas y prácticas de salud ocupacional. Los beneficios se extienden a los trabajadores del servicio de alimentación, a los profesionales de la salud que diseñan programas de bienestar laboral, y a la sociedad en general al fomentar ambientes laborales más saludables.

1.4.3. Implicaciones prácticas

Las implicaciones prácticas de esta investigación son notables, ya que los resultados pueden contribuir a evitar el incremento de casos de sobrepeso y obesidad mediante estrategias que relativamente no conllevan mucho esfuerzo como lo es un sueño de calidad.

1.4.4. Valor teórico

En cuanto al valor teórico, la investigación busca llenar un vacío de conocimiento al explorar la conexión entre el IMC y la calidad del sueño en un contexto laboral específico. Así

mismo en la presente investigación se presenta una teoría esclarecedora sobre la relación entre la obesidad y el sueño.

1.4.5. Utilidad metodológica

Desde una perspectiva metodológica, la investigación aporta utilidad al emplear un enfoque cuantitativo con un diseño observacional y alcance correlacional. La aplicación de encuestas como método de recolección de datos asegura la obtención de información objetiva sin imponer riesgos a los participantes. Además, los resultados podrían ser útiles para mejorar la metodología de estudios similares en el futuro, contribuyendo así al desarrollo de mejores prácticas en la investigación.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis general

Existe correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación de un hospital de Lima-Perú, 2024.

1.5.2. Hipótesis específicas

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación.

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del servicio de alimentación.

Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Estado nutricional antropométrico*

El estado nutricional antropométrico en adultos implica realizar mediciones como peso, altura, perímetro abdominal y otras medidas antropométricas (Aguilar et al., 2012). El peso y la talla se utiliza para determinar el Índice de masa corporal y clasificar al individuo en delgadez (grado I, II y III), normal, sobrepeso u obesidad (grado I, II y III). Este indicador, es decir el IMC, es ampliamente utilizado tanto a nivel clínico, comunitario y en diversas investigaciones debido a su practicidad, y además es el indicador utilizado para el diagnóstico de obesidad, el cual desde hace cinco décadas se ha incrementado exponencialmente en todo el mundo, a tal punto de alcanzar proporciones pandémicas (Blüher, 2019). Datos de la OMS refieren que para el año 2016 la cantidad de individuos mayores de 18 años con exceso de peso fue de 1900 millones, de los cuales más de 650 millones tenían obesidad (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021). Según la Federación Mundial de Obesidad (2023) se estimó que en el año 2020 existieron 2.6 billones de personas adultas con exceso de peso, y para el año 2035 esta cifra ascenderá a 4 billones, en otras palabras para el 2035 el 51% de la población mundial tendrá exceso de peso. Asimismo, en el Perú la prevalencia de obesidad sigue esta tendencia al incremento ya que para el año 2021 el 62.7% de peruanos de 15 a más años de edad presentó exceso de peso, mientras para el año 2022 el porcentaje se incrementó a 63.1%. Además los más afectados se encuentran en la región costa, son de zona urbana, de étnica mestiza y de sexo femenino (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2023). Esta tendencia al incremento de casos trae serios problemas, ya que tanto el sobrepeso como la obesidad predisponen a padecer enfermedades crónicas como Hipertensión, Dislipidemia, Diabetes Mellitus Tipo 2 (Al-Rashed et al., 2021), Enfermedad Coronaria, Derrame Cerebral, Enfermedad de la Vesícula, Osteoartritis, Apnea Del Sueño, Depresión, Ansiedad, varios tipos

de cáncer (mama, colón, ovario, etc.) y con una mayor probabilidad de morir (Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, 2022).

2.1.1.1. Indicador del estado nutricional antropométrico

A. *Índice de masa corporal.* El Índice de Quetelet, también conocido como Índice de Masa Corporal (IMC), fue introducido por el astrónomo belga Adolphe Quetelet en 1832. Quetelet desarrolló este índice como una medida para cuantificar la relación entre el peso y la estatura de una persona. El cálculo del IMC se realiza dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su estatura en metros ($IMC = \text{peso} / \text{estatura}^2$) (Abuchaibe, 2022). El resultado obtenido proporciona una estimación del estado nutricional y permite clasificar a las personas en diferentes categorías, como delgadez grado 3: $< 16 \text{ kg/m}^2$; delgadez grado 2: $16 \text{ a } < 17 \text{ kg/m}^2$; delgadez grado 1: $17 \text{ a } < 18.5 \text{ kg/m}^2$; normal: $18.5 \text{ a } < 25 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso: $25 \text{ a } < 30 \text{ kg/m}^2$; obesidad grado 1: $30 \text{ a } < 35 \text{ kg/m}^2$; obesidad grado 2: $35 \text{ a } < 40 \text{ kg/m}^2$; obesidad grado 3: $\geq 40 \text{ kg/m}^2$ (Aguilar et al., 2012). El IMC tiene varias ventajas. Es una medida simple y fácil de calcular, ya que solo requiere conocer el peso y la estatura de una persona. Además, el IMC se utiliza ampliamente en la práctica clínica y en la investigación epidemiológica para evaluar el riesgo de enfermedades relacionadas con el peso, como enfermedades cardíacas, diabetes tipo 2 y ciertos tipos de cáncer. También es útil para monitorear cambios en el peso corporal a lo largo del tiempo. Sin embargo, el IMC tiene algunas limitaciones y desventajas. No tiene en cuenta la composición corporal, es decir, no distingue entre la masa grasa y la masa muscular. Esto puede llevar a clasificar erróneamente a personas con una alta proporción de masa muscular como obesas, o a pasar por alto a personas con un exceso de grasa corporal y disminuida masa muscular que se clasifican con peso normal. Además, el IMC no considera la distribución de la grasa corporal, que es un factor importante en la evaluación del riesgo para la salud. Por ejemplo, la acumulación de grasa alrededor del abdomen se ha asociado con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas. A pesar de estas

limitaciones, el IMC sigue siendo una herramienta útil y ampliamente utilizada para evaluar el estado nutricional y el riesgo de enfermedades relacionadas con el peso en poblaciones a gran escala (Suárez y Sánchez, 2018). Sin embargo, es importante tener en cuenta que el IMC debe ser interpretado en conjunto con otros factores, como la composición corporal, la distribución de la grasa y la evaluación clínica individualizada, para una evaluación más completa y precisa (Puche, 2005).

2.1.2. *Calidad de sueño*

El sueño es un fenómeno cíclico que ocurre de forma natural, involucrando cambios en la conciencia y en el cuerpo. Durante este estado, experimentamos una alteración en la conciencia, una disminución en la actividad sensorial, una reducción de la actividad muscular y una inhibición de la mayoría de los músculos voluntarios, especialmente durante la fase de movimientos oculares rápidos (REM). Durante el sueño, las interacciones con el entorno se ven considerablemente disminuidas. Este proceso recurrente implica una compleja interacción entre diversos estados neurológicos y hormonales, contribuyendo a la restauración y el mantenimiento de funciones físicas y mentales (International Online Medical Council, 2022).

Según La Fundación Nacional del Sueño la cantidad de horas que deben dormir los individuos de 18-25 años, de 26 a 64 años, y mayores de 65 años es de 7 a 9 horas, 7 a 9 horas, 7 a 8 horas, respectivamente, para una el bienestar y salud adecuado. Asimismo, detalla que la cantidad de horas aceptables para algunas personas con esos mismos rangos de edad son de 6 a 11 horas, 6 a 10 horas, y 5 a 9 horas correspondientemente (Hirshkowitz et al., 2015).

Durante el proceso de sueño, el cerebro experimenta fases distintas, alternando entre el sueño no REM (NREM) y el sueño REM en ciclos aproximados de 90 minutos. El NREM se divide en sueño ligero y sueño profundo (o de ondas lentas), siendo más predominante en la primera mitad de la noche. En esta etapa, la respiración y el ritmo cardíaco son regulares, el cerebro utiliza menos energía y pueden surgir pensamientos. La fase siguiente es el sueño

REM, más prevalente en la segunda mitad de la noche. Durante el REM, la respiración y el ritmo cardíaco son irregulares y más rápidos que en el NREM. Además, se observa pérdida de tono muscular, suspensión temporal de la homeostasis, mayor actividad cerebral y la generación de sueños vívidos y fantásticos. Estas variaciones en las fases del sueño son fundamentales para el descanso y el funcionamiento óptimo del cuerpo y la mente (Chaput et al., 2023; McCarley, 2007).

El acto de dormir cumple diversas funciones esenciales para el organismo. Además de conservar energía, el sueño redistribuye eficientemente la energía hacia funciones específicas, como la síntesis de proteínas y hormonas asociadas al descanso. También desempeña un papel crucial en la reducción del estrés oxidativo, la eliminación de desechos metabólicos cerebrales, el fortalecimiento del sistema inmunológico, y facilita la estabilidad sináptica y la consolidación de la memoria. Durante el sueño, la mayoría de los sistemas corporales operan en un estado anabólico, contribuyendo a la restauración de los sistemas nervioso, inmunológico, esquelético y muscular (Krueger et al., 2016).

2.1.2.1. Componentes de la calidad de sueño

A. Calidad del sueño subjetiva. Se refiere a la impresión que tiene una persona acerca de la calidad de su sueño, evaluando si considera que ha descansado adecuadamente o no. (Buysse et al., 1989; Granados et al., 2013).

B. Latencia del sueño. La latencia del sueño se refiere al período de tiempo que una persona necesita para comenzar a dormirse una vez que se encuentra en la cama y ha iniciado el proceso de intentar conciliar el sueño. En otras palabras, es la cantidad de tiempo que transcurre desde el momento en que una persona se acuesta hasta que efectivamente entra en el estado de sueño (Al-Rashed et al., 2021; Buysse et al., 1989).

C. Duración del sueño. Es el tiempo en horas que duerme un sujeto (Buysse et al., 1989; Granados et al., 2013).

D. Eficiencia habitual del sueño. La eficiencia del sueño se refiere a la proporción entre la cantidad de tiempo que pasas efectivamente dormido y el tiempo total que pasas en la cama intentando dormir. (Al-Rashed et al., 2021; Buysse et al., 1989).

E. Perturbaciones del sueño. Las perturbaciones del sueño se refieren a dificultades para iniciar o mantener el sueño, manifestadas a través de problemas como despertarse durante la noche o muy temprano, levantarse frecuentemente para ir al baño, experimentar dificultades respiratorias, tos o ronquidos, sentir frío o calor inusual, experimentar sueños desagradables, experimentar dolor u otras razones que interrumpen el patrón de sueño normal (Buysse et al., 1989; Granados et al., 2013).

F. Uso de medicamentos para dormir. Es la ingesta de medicamentos que una persona utiliza para lograr dormir ya sean recetados o disponibles sin receta. (Al-Rashed et al., 2021; Buysse et al., 1989).

G. Disfunción diurna. Es la sensación de somnolencia diurna y las posibles dificultades para realizar diferentes tareas durante el día (Buysse et al., 1989; Granados et al., 2013)

2.1.3. Relación entre el incremento de peso y el sueño

2.1.3.1. Impacto del sueño insuficiente en el gasto energético. Mediante la técnica de calorimetría en habitación se ha determinado que la falta de sueño nocturno aumenta el gasto energético entre un 4 y 5% (+100 kcal) del gasto energético diario en poblaciones jóvenes sanas (Markwald et al., 2013). Asimismo, dicho incremento del gasto por la falta de sueño no se ve influenciada por el consumo infra, supra o normo calórico; y se produce de manera rápida y mantenida durante muchos días tanto en hombre como mujeres jóvenes sanos (Chaput et al., 2023).

2.1.3.2. Impacto del sueño insuficiente en la ingesta de energía. Para determinar las variaciones hormonales y conocer mejor sus mecanismos, se han establecido 2

contextos diferentes, es decir, impacto del sueño insuficiente en la ingesta de energía controlado e impacto del sueño insuficiente en la ingesta de energía descontrolada o ad libitum.

A. *Ingesta de energía controlada.* La ingesta energética controlada hace referencia a que se brindaron alimentos en base a las kilocalorías de la tasa metabólica basal y actividad física. En esta condición debido al aporte calórico brindado a través de los alimentos, y del gasto energético incrementado por el sueño insuficiente se produce un balance energético negativo. Asimismo, se produce un incremento de la hormona ghrelina y reducción de la hormona leptina. Lo que conlleva a mayores índices de hambre durante los días de sueño insuficiente en poblaciones sanas (Hibi et al., 2017).

B. *Ingesta de energía descontrolada.* En condiciones de ingesta ad libitum y periodos de sueño insuficiente se produce un aumento de la ingesta de energética que es mayor al gasto energético total, el cual incluye el gasto energético incrementado por la falta de sueño y el gasto energético basal y de actividad física. Esto da como resultado un balance energético positivo y un aumento del peso (Markwald et al., 2013). Específicamente mediante 2 meta análisis se han descrito que los sujetos delgados y con exceso de peso que restringen el sueño presentan un consumo promedio adicional de 253 kcal y 385 kcal por día en comparación con una duración adecuada de sueño (Al Khatib et al., 2017; Zhu et al., 2019). Asimismo, en estas condiciones, las hormonas reguladoras del apetito sufren cambios, es decir, la ghrelina se reduce, y se aumentan los niveles de leptina y el péptido YY, con lo cual se debería reducir la ingesta debido a un menor apetito producido por las señales hormonales descritas, no obstante, ocurre un exceso de ingesta energética (Chaput et al., 2023). Esto puede ser indicativo de una menor capacidad de respuesta a las hormonas de plenitud intestinal y saciedad durante la pérdida de sueño (Markwald et al., 2013), o a una pérdida de la funcionalidad de tales hormonas.

2.1.3.3. Mecanismos más allá de las hormonas del apetito. Como se detalló anteriormente, el impacto del sueño en un contexto de ingesta energética controlada, conlleva a una explicación mecanicista: incremento de ghrelina, y reducción de leptina y péptido YY; no obstante, estos resultados no son semejantes a situaciones de la vida real. Por otro lado, el impacto del sueño en un contexto de ingesta energética ad libitum sí es semejante a situaciones de la vida real; sin embargo, en este contexto las hormonas reguladoras del apetito no pueden explicar, al menos ante un sueño crónico insuficiente, el incremento de la ingesta de alimentos. Por tal motivo, varias investigaciones se enfocan en los valores hedónicos de los alimentos después de una restricción del sueño. En el año 2019 Rihm et al., en su investigación "La privación del sueño regula selectivamente un circuito amígdala-hipotalámico involucrado en la recompensa alimentaria" analiza la relación entre la privación del sueño y el procesamiento de la recompensa alimentaria. El estudio tuvo como objetivo investigar si el mayor riesgo de obesidad asociado con la pérdida de sueño está influenciado por factores hormonales o hedónicos. Los investigadores llevaron a cabo una tarea de toma de decisiones neuroeconómicas utilizando imagen por resonancia magnética funcional de alta resolución y evaluación hormonal para examinar los efectos de la falta de sueño en el procesamiento de señales alimentarias. En el estudio participaron 29 participantes masculinos sanos que se sometieron a exploraciones por resonancia magnética funcional después de una noche completa de sueño habitual y una noche de privación de sueño. Se tomaron muestras de sangre para evaluar los niveles hormonales. Los resultados mostraron que después de la privación del sueño, los participantes tenían mayores concentraciones de desacilgrelina, una hormona asociada con el hambre, pero no valores aumentados y significativos de grelina total. Aunque las calificaciones de hambre fueron similares en ambas condiciones debido al ayuno, los participantes estaban dispuestos a gastar más dinero en alimentos sólo después de la privación de sueño. Los datos de la resonancia magnética funcional respaldaron estos hallazgos y

mostraron una regulación positiva de las señales de valoración hipotalámicas y del acoplamiento amígdala-hipotalámico específicamente relacionado con las recompensas alimentarias después de la privación del sueño. Curiosamente, los cambios en el comportamiento y los resultados de la resonancia magnética funcional no se correlacionaron significativamente con los cambios en las concentraciones de grelina u otras hormonas. Esto sugiere que la mayor valoración de los alimentos después de la pérdida de sueño puede deberse a mecanismos hedónicos más que a mecanismos hormonales. El estudio destaca la importancia de considerar factores hormonales y hedónicos para comprender la relación entre la falta de sueño y comer en exceso. Los hallazgos proporcionan información sobre los procesos neuronales que subyacen al procesamiento de la recompensa alimentaria y su asociación con la pérdida de sueño.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. *Enfoque de la investigación*

Según Hernández et al. (2014), las investigaciones con enfoque cuantitativo siguen un proceso lógico y confirmatorio que proporciona una estructura sólida para el desarrollo del estudio. Este proceso se inicia con la concepción de la idea de investigación, la cual se perfecciona para formular la pregunta de investigación. Esta pregunta guía la creación de objetivos específicos, desencadenando una revisión exhaustiva de la literatura y la construcción de un marco teórico que define el alcance del estudio. A medida que avanzamos, se proponen hipótesis y se definen las variables clave que serán objeto de análisis. Luego, se desarrolla un plan detallado para medir y evaluar estas variables en un contexto específico, asegurando la coherencia y relevancia del estudio. La siguiente fase implica la recolección de datos, utilizando métodos rigurosos y apropiados para la investigación cuantitativa. Posteriormente, se lleva a cabo el análisis de datos utilizando pruebas estadísticas, lo que permite obtener conclusiones sólidas en relación con las hipótesis planteadas. Este enfoque confirmatorio asegura que los resultados sean objetivos y basados en evidencia, brindando una mayor fiabilidad a las conclusiones alcanzadas. El presente proyecto presenta etapas consecutivas tal como las plantea Hernández et al., (2014), así mismo los datos de consumo de ultra procesados y calidad de sueños se analizarán mediante pruebas estadísticas para obtener resultados y conclusiones objetivas. Por ende, el presente proyecto de investigación es de enfoque cuantitativo. es de enfoque cuantitativo, diseño observacional, y alcance correlacional, transversal.

3.1.2. *Diseño de investigación*

En el marco de investigaciones de diseño observacional, como señala Hernández et al. (2014), las variables no son objeto de manipulación intencionada. En términos sencillos, en

este tipo de investigaciones, se observan los fenómenos en su entorno natural sin intervenciones deliberadas, con la finalidad de analizarlos posteriormente. Es decir, se trata de estudiar y entender cómo se comportan las variables en su contexto real, sin aplicar cambios controlados de manera premeditada. Este enfoque permite una comprensión más auténtica y sin influencias artificiales de los fenómenos estudiados.

El presente proyecto recolecta los datos de las variables estado nutricional antropométrico y calidad de sueño mediante cuestionarios válidos y confiables, por tal motivo, no se manipulan las variables ni se influye en ellas. Por lo descrito la presente tesis es de diseño observacional.

3.1.3. Alcance de la investigación

Según Hernández et al. (2014) las investigaciones de alcance correlacional tienen como objetivo examinar la manera en que dos variables cuantitativas se relacionan entre sí, analizando la fuerza y la dirección de dicha asociación. En términos más sencillos, se busca medir cuán fuerte es la relación y determinar si un aumento en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra. Además, es importante señalar que las investigaciones que recopilan datos en un solo momento temporal se conocen como estudios de corte transversal.

El presente estudio utiliza el análisis correlacional de los datos, por ende, el alcance de la investigación es correlacional. Por otro lado, en la presente investigación se recolectan los datos en un solo momento específico. Por lo descrito el presente proyecto es alcance correlacional y corte transversal.

3.2. Ámbito temporal y espacial

En cuanto al ámbito temporal, la presente investigación será llevada a cabo en el año 2024, durante los meses de julio a diciembre 2024.

3.3. Variables

Variable 1: Estado nutricional

Variable 2: Calidad de sueño

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

De acuerdo con la definición de Hernández et al. (2014), la población o universo se refiere al conjunto de todos los casos que cumplen con ciertas especificaciones particulares. La población censal del presente estudio son todos los trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

3.4.2. Muestra

Según Hernández et al. (2014) “una muestra es un subgrupo de la población censal” (p.208). Asimismo, “El muestreo no probabilístico también llamado muestra dirigida, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (p. 189).

El tipo de muestreo de la presente investigación será no probabilístico por conveniencia, y estará conformada por 50 trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional arzobispo Loayza.

3.4.3. Criterio de inclusión

- Todos los trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza que acepten participar en la investigación mediante la firma del consentimiento informado
- Trabajadores con aparente estado de salud normal mayores de 18 y menores de 60 años.

3.4.4. Criterio de exclusión

- Individuos que no laboren en el servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Trabajadores del servicio de alimentación con alguna condición médica o con consumo de medicamentos para alguna enfermedad crónica.
- Trabajadores mayores de 60 años.

3.5. Instrumentos

3.5.1. Estado nutricional

El estado nutricional se evaluó a través de su componente conocido como IMC (índice de masa corporal) en cual constituye uno de los indicadores en la Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta publicado en el año 2012. Para la medición del peso se utilizará una balanza digital, y para la medición de la talla se utilizará un tallímetro de 3 cuerpos de madera. Con dichos datos se realizará el cálculo del IMC.

3.5.2. Calidad de sueño

La evaluación de la calidad del sueño se llevará a cabo mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), desarrollado en 1989 por Buysse et al., en el Instituto Hartford de Enfermería Geriátrica de la Universidad de Nueva York. Este instrumento analiza la calidad del sueño en el último mes y consta de 7 componentes: calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir, y disfunción diurna. Estos componentes abarcan 19 preguntas autoevaluadas. Cada componente se puntúa de 0 a 3, resultando en una puntuación total que varía de 0 a 21. Puntajes de 0-5 sugieren una buena calidad de sueño, mientras que puntajes superiores a 5 señalan una calidad deficiente. El tiempo estimado para responder las preguntas son de 5 a 10 minutos. Al momento de su creación, el ICSP demostró una confiabilidad del 0.83 según el alfa de Cronbach. La validez de criterio reveló una sensibilidad del 89.6% y una especificidad del 86.5%.

3.6. Procedimientos

Para la medición del peso y talla se realizará en base a Guía Técnica para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. Es decir para el peso: 1) ubicar la balanza en una superficie lisa, horizontal y plana, sin presencia de algún objeto extraño debajo de esta, 2) se solicitará al individuo que se quite los zapatos y el exceso de ropa, 3) corroborar que la balanza empiece con un peso de 0 kg, 4) se solicitará al individuo que se posicione en el centro de la balanza en posición erguida y mirando al frente, con los brazos relajados y las palmas descansando sobre los muslos, los talones ligeramente separados y la punta de los pies separados en forma de V, 5) se leerá en voz alta el peso en kilogramos y gramos, 6) registrar el peso con letra clara y legible. Mientras que para la medición de la talla se realizará lo siguiente: 1) Se comprobará la posición y el estado del tallímetro. Se corroborará que el tope móvil se mueva sin ningún inconveniente, y se verificará el estado de la cinta métrica. 2) se enseñará al individuo el procedimiento. 3) se solicitará al individuo que se quite los zapatos, y accesorios que interfieran con la medición. 4) se solicitará que se ubique en el centro del tallímetro, dando la espalda al tablero, posición recta, mirando de frente, brazos relajados y pegado a los muslos, y los pies formando una “V”. 5) se corroborará que el cuerpo este en contacto con el tablero. 6) se corroborará el plano de Frankfurt. 7) se utilizará la palma de la mano sobre el mentón para ajustar el plano de Frankfurt. 8) se utilizará la mano derecha para deslizar el tope móvil hasta hacer contacto con la parte superior de la cabeza, y se comprimirá ligeramente. Luego se procederá a realizar 3 mediciones consecutivas para promediarlas.

Para la recolección de datos de la variable calidad de sueño, se utilizará en cuestionario de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. La técnica utilizada será la entrevista para evitar una mala interpretación de las preguntas, y por lo tanto obtener datos más fiables.

3.7. Análisis de datos

Se empleó el software estadístico SPSS versión 28 para llevar a cabo el análisis de datos. Este programa nos permitió realizar la prueba de normalidad conocida como "Shapiro-Wilk" si los datos son menores a 50 o "Kolmogorov Smirnov" si los datos son mayores de. Una vez obtenidos los resultados de esta prueba, se procedió a elegir la prueba estadística apropiada: Spearman para aquellas variables que presenten normalidad, mientras que Pearson para aquellas que no la presenten.

La interpretación de los resultados de las pruebas de correlación siguió los criterios establecidos por Bastera et al., (2014, p. 270) en su obra "Bioestadística Amigable, Tercera Edición". Estos criterios incluyen dos aspectos fundamentales: 1) la magnitud de la correlación, donde se clasifica como fuerte si la correlación es mayor que 0.7, moderada si está en el rango de 0.3 a 0.7, y débil si es menor de 0.3, y 2) la dirección de la correlación, es decir, si el signo es positivo, implica que, al aumentar una variable, la otra también aumenta, mientras que, si el signo es negativo, indica que, al aumentar una variable, la otra disminuye.

Adicionalmente, se señala que, para evaluar la validez de los instrumentos utilizados, se recurrirá al programa EXCEL. Este enfoque integral permitirá un análisis más completo y preciso de los datos recopilados en el estudio.

3.8. Consideraciones éticas

3.8.1. Respeto por las personas

Antes de la participación en el estudio, se solicitó el consentimiento informado de cada integrante. Este documento explica detalladamente los objetivos de la investigación, los procedimientos involucrados, así como los posibles beneficios y riesgos. Además, se subrayará la opción de retirarse en cualquier momento sin consecuencias adversas.

3.8.2. Confidencialidad y anonimato

La información recolectada de los participantes se manejó con confidencialidad absoluta. Se asignaron códigos a los datos para salvaguardar el anonimato, garantizando que la identidad de los participantes permanezca protegida durante todo el estudio y en la divulgación de resultados.

3.8.3. Protección de la privacidad

Se tomaron medidas para proteger la privacidad de los participantes. Los datos se almacenaron de forma segura, con acceso exclusivo para los investigadores responsables. Se implementarán precauciones adicionales para evitar cualquier revelación no autorizada de información sensible.

3.8.4. Bienestar y no maleficencia

La seguridad y bienestar de los participantes serán prioritarios. Se velará por evitar cualquier daño físico o psicológico derivado del estudio, y se buscará maximizar los beneficios potenciales, contribuyendo al conocimiento en salud y al mejoramiento de las condiciones laborales en el área de alimentación.

3.8.5. Equidad y justicia

Se garantizó la igualdad en la selección de participantes, evitando cualquier forma de discriminación. Asimismo, se procurará que los beneficios de la investigación sean distribuidos de manera equitativa y justa en todo el personal del área de alimentación del hospital.

3.8.6. Revisión ética

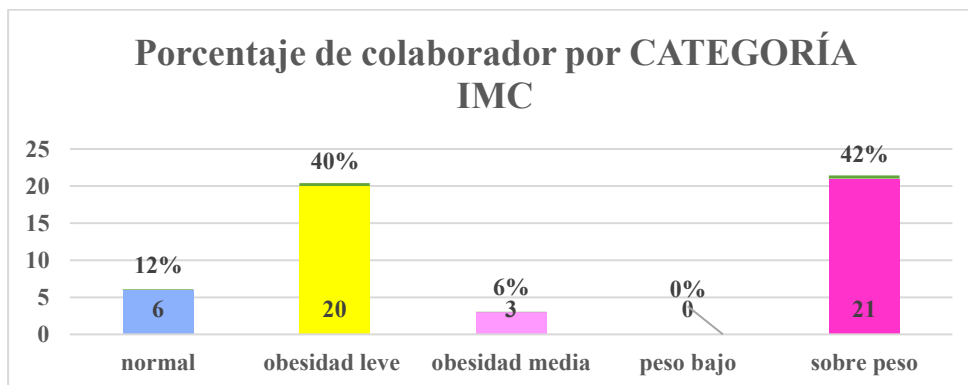
La investigación siguió los protocolos y directrices éticas establecidos por el Comité de Ética de la Investigación. Se presentó toda la documentación necesaria para obtener la aprobación ética antes de iniciar el estudio.

IV. RESULTADOS

4.1. Estado Nutricional

Figura 1

Porcentaje de índice de Masa corporal según categoría



Nota: Elaboración propia.

Con respecto a la distribución del IMC, 6 de los colaboradores quienes representan el 12 % aparecen en la categoría de IMC normal, lo que sugiere aproximadamente que solo la décima parte de los participantes tiene un estado nutricional saludable, esta cifra es muy baja, sugiriendo un área de mejora en la promoción de un estilo de vida saludable en el trabajo.

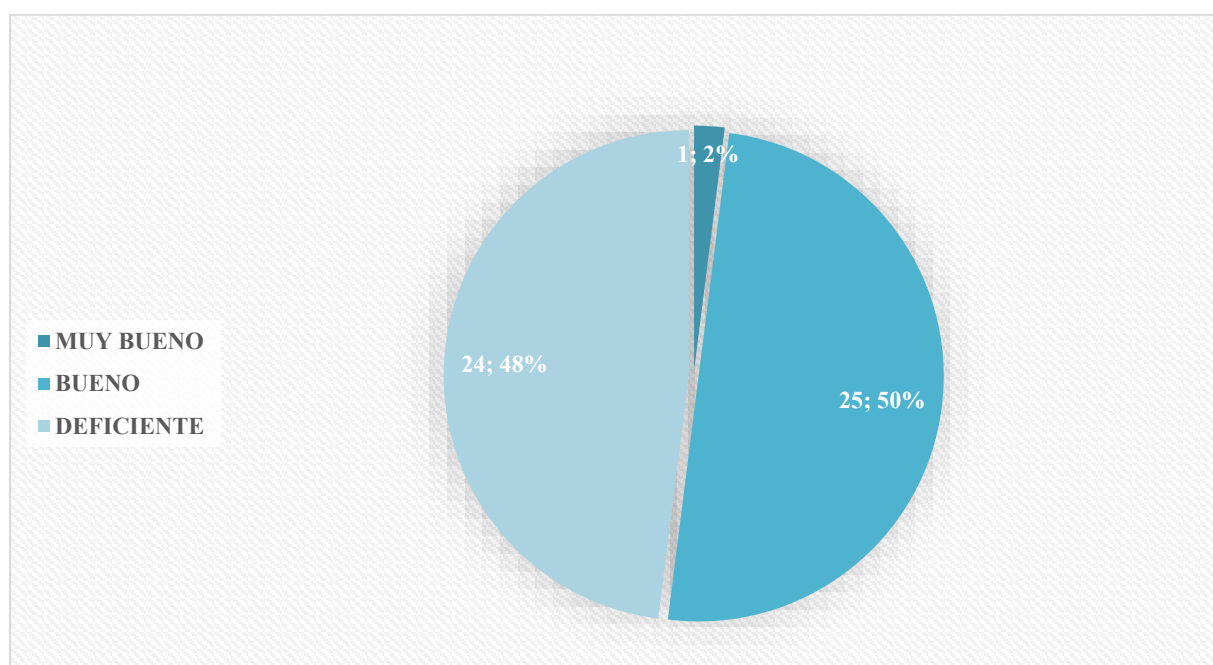
Por otro lado, el 42% de los colaboradores pertenece a la categoría de sobrepeso, siendo el IMC entre 25-29.9 la categoría predominante, lo que es alto. Esto sugiere que, con el tiempo, el sobrepeso puede convertirse en un problema en ausencia de medidas preventivas. Al mismo tiempo, el 40% de los empleados gravitan hacia la obesidad leve (teniendo un IMC entre 30-34.9) como la segunda categoría más común. Esta condición tiene niveles moderados de riesgo para la salud, incluyendo complicaciones metabólicas y de relevancia cardiovascular. Dentro de la categoría de Obesidad Media (IMC entre 35 y 39.9), igual se encuentra un 6% del grupo, lo cual quiere decir que hay una menor proporción de colaboradores que presentan esta condición severa. Finalmente, no hay reportes de bajo peso (IMC <18.5) ni Obesidad Grado 3 o Severa (IMC en 40 o más), lo cual es positivo. En términos generales, se ha mostrado que el 88% de los colaboradores se encuentra dentro de categorías de riesgo (sobrepeso u obesidad

leve o media), lo que muestra la necesidad de acciones concretas para cuidar la salud. En este sentido, se podrían implementar actividades de alimentación, de fomento a la actividad física y seguimiento a la alimentación de los trabajadores. Estas medidas no solo ayudarían a mejorar la calidad de vida de los colaboradores, sino que también contribuirían a aumentar su productividad y bienestar en general.

4.2. Calidad de sueño

Figura 2

Porcentaje de calidad de sueño de los 50 empleados del servicio de alimentación del servicio de nutrición del Hospital Nacional Arzobispo Loayza



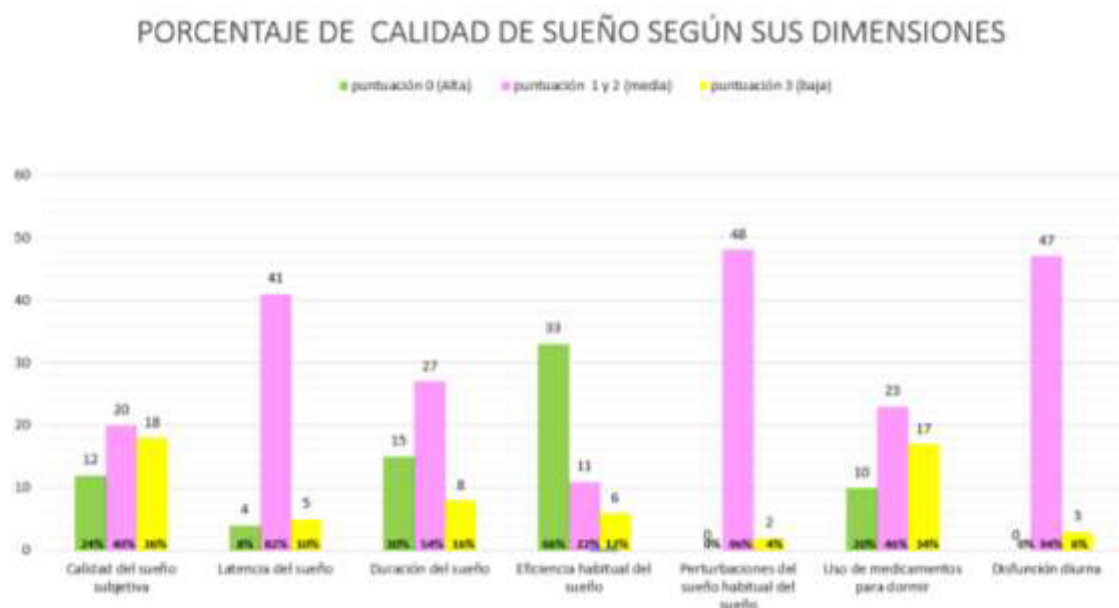
Nota: Elaboración propia.

Según la evaluación de los puntajes de PSQI, la calidad del sueño de los 50 empleados del servicio de Nutrición del Hospital Nacional Arzobispo Loayza es un problema multifacético. Los resultados indican que solo el 2% de los empleados aproximadamente cae en esta categoría exclusiva, y parece que están teniendo un sueño muy bueno con un puntaje igual o menor a cinco. Sin embargo, el resto de la población se encuentra dividida entre las categorías de buen y mal sueño. Según los empleados colaboradores, el 50% de ellos reveló

que duerme mejor, otorgándoles un puntaje entre 6 y 10, lo que sugiere que están durmiendo lo suficiente; sin embargo, hay una necesidad urgente de mejorar sus hábitos de sueño. Mientras tanto, un total del 48% de los empleados reportan mal sueño con puntajes que los ubican en el rango entre 11 y 15, lo que muestra que existe algún nivel inaceptable que puede afectar considerablemente su salud y eficiencia laboral. Para concluir, el 2% restante tiene un sueño muy malo con puntajes que superan 15, lo cual es una condición muy poco saludable y necesita ser abordada de manera urgente. Los resultados demuestran que, si bien la mayoría de los integrantes del grupo presenta al menos una calidad de sueño aceptable, eso no le impide a un porcentaje prácticamente igual tener problemas importantes para dormir, ya sean lesivos o incluso moderados. Esta situación sugiere la implementación de medidas de intervención como educación sobre la higiene del sueño, el cambio de horarios laborales o el fomento de actividades dirigidas a mejorar el bienestar. A su vez, el tratamiento de estos problemas ayudará a los colaboradores a tener una mejor salud y contribución a la efectividad y productividad en el trabajo.

Figura 3

Porcentaje de calidad de sueño según sus dimensiones



Nota: Elaboración propia.

Según la evaluación de los puntajes de PSQI en cada una de sus dimensiones, nos demuestra lo siguiente: en la dimensión de calidad de sueño subjetiva el 24% de los participantes refiere que la calidad de su sueño es alta, mientras que el 40% de ellos asume que es de calidad media y el restante que representa el 36% cree que la calidad de su sueño es baja. En cuanto a la dimensión de Latencia de sueño el 8% de los participantes refiere dormirse de forma rápida después de apagar la luz, el 82 % menciona que conciliar el sueño después de 10 a 20 minutos y el 10% conciliar el sueño después de los 20 minutos. Vemos que en la dimensión de Duración del sueño el 30% refiere tener una alta duración de sueño que representa más de 7 horas al día, el 54% refiere tener una duración de sueño media que son de 5 a 7 horas y el 16% menciona que la duración de su sueño es baja ya que duermen menos de 5 horas al día. En cuanto a la eficacia habitual del sueño el 66% de los participantes nos revela que su sueño es efectivo, el 22% nos indica que la efectividad de su sueño es media, el 12 % demuestra que no suele tener un sueño efectivo. En la dimensión de perturbaciones del sueño podemos visualizar que ninguno de los participantes sufre de alteraciones habituales en el sueño, sin embargo, el 96 % lo sufre ocasionalmente mientras que el 4% revela que las alteraciones de su sueño son constantes. En la dimensión de uso de medicamentos para dormir podemos observar que el 20 % usa a menudo medicamentos que le ayuden a conciliar el sueño, el 46 por ciento lo usa de manera ocasional y el 34% no lo usa. En la dimensión de disfunción diurna podemos encontrar que no hubo participante que resulte totalmente disfuncional en su actividad diurna, el 94% que es la cifra mayoritaria menciona que de forma ocasional perciben una disfunción en su actividad diurna mientras que el 6% no tiene problemas de disfunción diurna y suele llevar sus días con total normalidad.

4.3. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 1

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño

		Estado Nutricional	Calidad Sueño
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	50
	Calidad Sueño	Coefficiente de correlación	,236
		Sig. (bilateral)	,098
		N	50

En el análisis de la correlación que resulta entre la calidad del sueño y el estado nutricional antropométrico, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman, y los resultados están tales que $r=0.236$, lo que sugiere que hay una correlación positiva débil entre estas dos variables. En términos generales esto implica que, cuando el estado nutricional cambia (en este caso, valores referidos al índice de masa corporal o diámetro del abdomen), se puede esperar que la calidad del sueño cambie en las mismas proporciones que el estado nutricional.

No obstante, el valor de p bilateralmente significativo, que fue obtenido equivale a $p=0.098$, que es mayor que el límite aceptado de $p<0.05$. Este hallazgo significa que no haya relación en calidad del sueño y estado nutricional, aun cuando esta fue observada, se atribuye a la casualidad.

4.4. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 2

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva

			Estado Nutricional	Calidad Subjetiva de sueño
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,323*
		Sig. (bilateral)	.	,022
		N	50	50
	Calidad Subjetiva de sueño	Coefficiente de correlación	,323*	1,000
		Sig. (bilateral)	,022	.
		N	50	50

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla presenta el análisis de correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad subjetiva del sueño de los empleados del servicio de alimentos utilizando el coeficiente de correlación Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es $r=0.323$, lo que significa que hay una correlación positiva moderada entre las dos variables. El nivel de significación de dos colas es $p=0.022$, que es menor que $p<0.05$, por lo tanto, esta correlación es estadísticamente significativa. Esto significa que hay suficiente evidencia para justificar la conclusión de que existe una relación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad subjetiva del sueño en la población examinada.

4.5. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 3

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño

		Estado Nutricional	Latencia de sueño
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	50
	Latencia de sueño	Coefficiente de correlación	-,069
		Sig. (bilateral)	,636
		N	50

La tabla presenta el análisis de correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia al inicio del sueño entre los trabajadores de servicio de alimentos, evaluada utilizando el coeficiente de Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es $r=-0.069$, lo que indica una correlación negativa muy débil entre ambas variables. Este valor indica que no hay una relación significativa entre el estado nutricional y la latencia al inicio del sueño.

El valor p de significancia bilateral es $p=0.636$, que es mucho mayor que el nivel de $p<0.05$. Esto sugiere que la correlación observada no es estadísticamente significativa y no se puede afirmar que hay una asociación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia al inicio del sueño en la población muestreada.

4.6. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 4

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño

		Estado Nutricional	Duración sueño
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	50
	Duración sueño	Coefficiente de correlación	,123
		Sig. (bilateral)	,396
		N	50

La tabla presenta la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación, calculada mediante el coeficiente Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es $r=0.123$, lo cual indica que la relación entre ambas variables es correlacionada pero débil. Este valor implica que el estado nutricional tiene dependencia sobre la duración del sueño, aunque su relevancia es casi inexistente.

El valor de significancia bilateral es $p=0.396$, mayor al nivel de $p<0.05$. Esto significa que la correlación observada no presenta una importancia estadística por lo cual se puede sostener que entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño existe una relación que es estable en el grupo de trabajadores evaluados.

4.7. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 5

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño

		Estado Nutricional		Eficiencia habitual del sueño
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coeficiente de correlación	1,000	,126
		Sig. (bilateral)	.	,384
		N	50	50
	Eficiencia habitual del sueño	Coeficiente de correlación	,126	1,000
		Sig. (bilateral)	,384	.
		N	50	50

La tabla analiza la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación, utilizando el coeficiente Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es $r = 0.126$, lo que muestra una correlación positiva muy débil entre estas variables. Este resultado indica que la variación en el estado nutricional tiene un efecto casi ilegible en la eficiencia habitual del sueño.

El nivel de significancia de dos colas es $p = 0.384$, mayor que el nivel de $p < 0.05$, lo que sugiere que la correlación en cuestión no es estadísticamente significativa. Por lo tanto, no se puede afirmar que exista una relación estable entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño entre los sujetos investigados.

4.8. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 6

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño

			Estado Nutricional	Alteraciones del sueño
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000	,108
		Sig. (bilateral)	.	,455
		N	50	50
	Alteraciones del sueño	Coefficiente de correlación	,108	1,000
		Sig. (bilateral)	,455	.
		N	50	50

La tabla presenta el análisis de correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación, utilizando el coeficiente Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es $r=0.108$, lo que indica una asociación ligeramente positiva entre estas variables. La implicación de esto es que los cambios que se experimentan en el estado nutricional prácticamente no tienen efecto en las alteraciones del sueño.

El valor de significancia bilateral es $p=0.455$, que es mucho mayor que el umbral $p<0.05$. Esto significa que la correlación encontrada no alcanza la significancia estadística. Por lo tanto, no es posible concluir con certeza que existen relaciones bien definidas entre el estado nutricional antropométrico y los trastornos del sueño de la población encuestada.

4.9. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del servicio de alimentación.

Tabla 7

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir

			Estado Nutricional	Uso de medicamentos para dormir
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coeficiente de correlación	1,000	,056
		Sig. (bilateral)	.	,701
		N	50	50
	Uso de medicamentos para dormir	Coeficiente de correlación	,056	1,000
		Sig. (bilateral)	,701	.
		N	50	50

La tabla analiza la correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del servicio de alimentación, empleando el coeficiente Rho de Spearman. El coeficiente de correlación obtenido es $r=0.056$, lo que significa que hay una correlación positiva extremadamente débil entre estas variables, prácticamente inexistente.

El valor de la significancia bilateral es $p=0.701$, que es considerablemente más alto que el umbral de $p<0.05$. Esto muestra que la correlación de hecho no es estadísticamente significativa. Como resultado, es imposible afirmar que hay una asociación duradera entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir de la población estudiada.

4.10. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación

Tabla 8

Correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna

		Estado Nutricional	Disfunción diurna
Rho de Spearman	Estado Nutricional	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	50
	Disfunción diurna	Coefficiente de correlación	,077
		Sig. (bilateral)	,597
		N	50

La tabla evalúa la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación, utilizando el coeficiente Rho de Spearman. El coeficiente de correlación es $r = 0.077$, lo que indica una relación positiva muy débil entre las dos variables, prácticamente inexistente en términos prácticos.

El $p=0.597$, que es el valor de la significación a dos colas, es relativamente alto en comparación con el umbral de $p < 0.05$. Esto sugiere que la correlación observada no fue estadísticamente significativa. Como resultado, no es posible afirmar que existe una relación sostenida de ningún tipo entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en la población estudiada.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio analizó la correlación entre el estado nutricional antropométrico y las dimensiones de la calidad del sueño en trabajadores del servicio de alimentación de un hospital en Lima.

Respecto al estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño, la correlación entre dichas variables fue débil y no significativa ($r=0.236$, $p=0.098$). Esto coincide con estudios como los de Bathla et al. (2020) y Condori y Rivera (2023), pero difiere de los hallazgos de Al-Rashed et al. (2021), donde sí se encontraron asociaciones significativas. Estas discrepancias podrían explicarse por diferencias en el tamaño muestral, condiciones laborales y métodos de evaluación.

En cuanto al estado nutricional y la calidad subjetiva del sueño se encontró una correlación moderada y significativa ($r=0.323$, $p=0.022$), lo que indica que un mejor estado nutricional está asociado con una mejor percepción del sueño. Este hallazgo es respaldado por Gupta et al. (2022) y Muscogiuri et al. (2020), pero contrasta con Ríos (2019), quien no encontró una relación significativa, posiblemente debido a diferencias en las características de la muestra y factores ambientales como el estrés laboral.

Entre el estado nutricional y la latencia al inicio del sueño la correlación fue muy baja y no significativa ($r=-0.069$, $p=0.636$), en línea con lo reportado por Tolentino (2022). Sin embargo, Al-Rashed et al. (2021) sí encontraron una relación significativa, lo que podría deberse a diferencias en las condiciones laborales o demográficas.

La relación entre estado nutricional y duración del sueño fue muy débil y no significativa ($r=0.123$, $p=0.396$). Este resultado es coherente con lo reportado por Ríos (2019) y Plaza (2018), pero difiere de Mendoza y Zumaeta (2019), quienes identificaron una

asociación entre menor tiempo de sueño y mayor IMC, lo que podría estar influenciado por hábitos de vida y alimentación.

La correlación entre el estado nutricional y la eficiencia habitual del sueño mostró una correlación positiva muy débil y no significativa entre ($r=0.126$, $p=0.384$), en concordancia con Tolentino (2022), quien tampoco encontró relación significativa en esta dimensión.

En cuanto la correlación entre estado nutricional y alteraciones del sueño fue muy débil y no significativa ($r=0.108$, $p=0.455$). Esto indica que el estado nutricional no afecta las interrupciones del sueño, similar a lo reportado por Condori y Rivera (2023) y Plaza (2019).

Se observó una correlación extremadamente débil y no significativa entre estado nutricional y uso de medicamentos para dormir ($r=0.056$, $p=0.701$), en línea con Wang et al. (2019), quien sí encontró una relación significativa en población universitaria, lo que sugiere que la edad y otros factores pueden influir en este aspecto.

Finalmente, Se evidenció que la relación entre estado nutricional y disfunción diurna fue débil y no significativa ($r=0.077$, $p=0.597$), lo que sugiere que el estado nutricional no influye en la somnolencia diurna, coincidiendo con los hallazgos de Ríos (2019) y Tolentino (2022).

VI. CONCLUSIONES

6.1. En este estudio se determinó que la correlación general entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño de los trabajadores del servicio de alimentación no es estadísticamente significativa. Si bien se observó una correlación positiva débil ($r=0.236$), no se puede concluir que exista una relación relevante entre estas variables. Este resultado sugiere que la calidad del sueño puede estar influida por otros factores que no fueron considerados en este análisis, como el estrés laboral, los hábitos de sueño o las condiciones ambientales.

6.2. Se identificó una correlación positiva moderada y significativa entre el estado nutricional y la calidad subjetiva del sueño ($r=0.323$, $p=0.022$). Esto indica que los trabajadores con mejores indicadores antropométricos tienden a percibir su sueño como de mayor calidad, lo que resalta la importancia de la percepción subjetiva en las evaluaciones de bienestar.

6.3. Sin embargo, en las dimensiones restantes, como la latencia del sueño, la duración del sueño, la eficiencia habitual, las alteraciones del sueño, el uso de medicamentos para dormir y la disfunción diurna, no se encontraron correlaciones significativas. Estos resultados sugieren que el estado nutricional no tiene un impacto determinante en estas áreas específicas de la calidad del sueño.

6.4. En términos de la latencia del sueño, se observó una correlación negativa muy débil ($r=-0.069$, $p=0.636$) y no significativa, lo que implica que el estado nutricional no afecta significativamente el tiempo que los trabajadores tardan en conciliar el sueño.

6.5 De manera similar, la duración del sueño tampoco se mostró alguna correlación ya que tenían resultados de $r=0.123$.

6.6. En cuanto a la eficiencia habitual mostró correlación muy débil con $r=0.126$, sin evidencia estadística que respalde una relación entre estas dimensiones y el estado nutricional.

6.7. En cuanto a las alteraciones del sueño, el análisis mostró una correlación débil y no significativa ($r=0.108$), lo que indica que las dificultades para mantener el sueño o las interrupciones nocturnas no están asociadas con el estado nutricional. Asimismo, el uso de medicamentos para dormir y la disfunción diurna presentaron correlaciones extremadamente débiles ($r=0.056$ y $r=0.077$), confirmando que el estado nutricional no tiene un impacto relevante en estas áreas.

6.8. El estado nutricional antropométrico parece tener una influencia limitada en la calidad global del sueño de los trabajadores, salvo en el caso de la percepción subjetiva, donde se encontró una relación moderada y significativa. Estos resultados resaltan la necesidad de explorar otros factores que puedan estar contribuyendo a las diferentes dimensiones de la calidad del sueño en esta población.

VII. RECOMENDACIONES

7.1. A partir de los resultados del estudio, se recomienda implementar un programa de intervención destinado a mejorar el estado nutricional de los trabajadores de la restauración. Estos programas deben incluir estrategias educativas y prácticas para promover hábitos alimentarios saludables para mejorar las mediciones antropométricas y la percepción subjetiva de la calidad del sueño.

7.2. Además, se recomiendan campañas de concientización para promover la importancia del sueño adecuado y su impacto en el desempeño laboral y la salud general. Estos eventos pueden incluir talleres prácticos sobre higiene del sueño, manejo del estrés y técnicas para dormir mejor por la noche. Es importante establecer un sistema de seguimiento continuo para evaluar el estado nutricional y los patrones de sueño de los empleados.

7.3. El sistema permitirá identificar factores de riesgo y adaptar intervenciones diseñadas para satisfacer las necesidades específicas de esta población. Se recomiendan futuras investigaciones para ampliar el tamaño de la muestra y explorar diferentes contextos laborales para obtener resultados más representativos y generalizables. También sería valioso realizar estudios longitudinales que permitieran observar cómo los cambios en el estado nutricional a lo largo del tiempo afectan a diferentes dimensiones del sueño.

7.4. Finalmente, se recomienda un enfoque de intervención multidimensional que combine mejoras en la dieta con acciones dirigidas a otros factores que afectan el sueño, como la carga de trabajo, el horario de trabajo y el entorno laboral. Este enfoque integral no sólo ayuda a mejorar la calidad del sueño, sino también la salud general de los empleados.

VIII. REFERENCIAS

- Abuchaibe, R. (8 de junio de 2022). Índice de masa corporal: cómo el método que usamos para definir la obesidad podría estar equivocado. *BBC News Mundo*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-61615226>
- Aguilar, M., Canto, J. y Vélchez, W. (2012). *Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta*. Instituto Nacional de Salud.
<https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdultoIns02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
- Al Khatib, H. K., Harding, S. V., Darzi, J. y Pot, G. K. (2017). The effects of partial sleep deprivation on energy balance: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Clinical Nutrition*, 71, 614–624. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2016.201>
- Al-Rashed, F., Sindhu, S., Al Madhoun, A., Alghaith, A., Azim, R., Al-Mulla, F. y Ahmad, R. (2021). Short sleep duration and its association with obesity and other metabolic risk factors in Kuwaiti urban adults. *Nature and Science of Sleep*, 13, 1225–1241.
<https://doi.org/10.2147/NSS.S311415>
- Bathla, M., Goyal, A., Anjum, S., Bhusri, L., Singh, A. H. y Gupta, P. (2020). Assessment of quality of sleep and its association with body mass index among medical consultants working in a medical college in northern India. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(3), 306–311. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_32_19
- Blüher, M. (2019). Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. *Nature Reviews Endocrinology*, 15, 288–298. <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0176-8>
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R. y Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28, 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)

- Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. (2022). *Efectos del sobrepeso y la obesidad en la salud*. <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/effects.html>
- Chaput, J.-P., McHill, A. W., Cox, R. C., Broussard, J. L., Dutil, C., da Costa, B. G. G., Sampasa-Kanyinga, H. y Wright, K. P. (2023). The role of insufficient sleep and circadian misalignment in obesity. *Nature Reviews Endocrinology*, 19, 82–97. <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00747-7>
- Condori, M. y Rivera, B. (2023). *Relación entre la calidad de sueño y el estado nutricional según índice de masa corporal en estudiantes universitarios—Huancayo 2022*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana Los Andes]. Repositorio Institucional UPLA. <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/5351>
- Granados, Z., Bartra, A., Bendeزú, D., Huamanchumo, J., Hurtado, E., Jiménez, J., León, F. y Chang, D. (2013). Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *Anales de la Facultad de Medicina*, 74(4), 311–314. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832013000400008
- Gupta, P., Srivastava, N., Gupta, V., Tiwari, S. y Banerjee, M. (2022). Association of sleep duration and sleep quality with body mass index among young adults. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(6), 3251–3256. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_21_21
- Hernandez, R., Fernández, C. y Batista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hibi, M., Kubota, C., Mizuno, T., Aritake, S., Mitsui, Y., Katashima, M. y Uchida, S. (2017). Effect of shortened sleep on energy expenditure, core body temperature, and appetite:

- A human randomised crossover trial. *Scientific Reports*, 7, 39640.
<https://doi.org/10.1038/srep39640>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Goza, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C. y Adams Hillard, P. J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2022*. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233635-peru-enfermedades-no-transmisibles-y-transmisibles-2022>
- International Online Medical Council. (2022). Sleep quality and pain. *Clinical and Experimental Psychology*. <https://www.iomcworld.org/>
- Krueger, J. M., Frank, M., Wisor, J. y Roy, S. (2016). Sleep function: Toward elucidating an enigma. *Sleep Medicine Reviews*, 28, 46–54.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.08.005>
- Markwald, R. R., Melanson, E. L., Smith, M. R., Higgins, J., Perreault, L., Eckel, R. H. y Wright, K. P. (2013). Impact of insufficient sleep on total daily energy expenditure, food intake, and weight gain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110(14), 5695–5700.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1216951110>
- McCarley, R. W. (2007). Neurobiology of REM and NREM sleep. *Sleep Medicine*, 8(4), 302–330. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.03.005>

- Mendoza, A. y Zumaeta, N. (2018). *Asociación entre la duración del sueño y el IMC en pacientes adultos que asistieron a un Centro Universitario de Salud de Lima, Perú*. [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625022>
- Muscogiuri, G., Barrea, L., Aprano, S., Framondi, L., Di Matteo, R., Laudisio, D., Pugliese, G., Savastano, S. y Colao, A. (2020). Sleep quality in obesity: Does adherence to the Mediterranean diet matter? *Nutrients*, 12(5), 1364. <https://doi.org/10.3390/nu12051364>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Plaza, K. (2019). Relación entre la calidad de sueño con el grado de obesidad y circunferencia de cintura en comerciantes del Gran Mercado Mayorista de Lima, 2016. *Revista de Investigación Universitaria*, 5(1). <https://doi.org/10.17162/riu.v5i1.856>
- Puche, R. (2005). El índice de masa corporal y los razonamientos de un astrónomo. *Medicina (Buenos Aires)*, 65, 361-365. <https://medicinabuenosaires.com/revistas/vol65-05/4/EL%20INDICE%20DE%20MASA%20CORPORAL%20Y%20LOS%20RAZONAMIENTOS%20DE%20UN%20ASTR%C3%93NOMO.pdf>
- Rihm, J. S., Menz, M. M., Schultz, H., Bruder, L., Schilbach, L., Schmid, S. M. y Peters, J. (2019). Sleep deprivation selectively upregulates an amygdala–hypothalamic circuit involved in food reward. *Journal of Neuroscience*, 39(5), 888–899. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0250-18.2018>
- Romero, E. J. (2023). *Hábitos alimentarios y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los habitantes de 20 a 59 años de edad del pueblo joven Sagrado Madero, San Juan de Lurigancho, Lima-Perú, 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico

Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV.

<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7828>

Ruiz, E. (7 de septiembre de 2022). El 35% de peruanos menores a 41 años optan por otro empleo. *Ecommerce News*. <https://www.ecommercenews.pe/ecosistema-ecommerce/2022/35-de-peruanos-menores-a-41-anos-optan-por-otro-empleo.html>

Ríos, A. (2019). *Asociación entre calidad de sueño, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal en estudiantes de una universidad pública*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11837>

Salo, P., Ala-Mursula, L., Rod, N. H., Tucker, P., Pentti, J., Kivimäki, M. y Vahtera, J. (2014). Work time control and sleep disturbances: Prospective cohort study of Finnish public sector employees. *Sleep*, 37(7), 1217–1225. <https://doi.org/10.5665/sleep.3842>

Suárez, W. y Sanchez-Oliver, A. (2019). Índice de masa corporal: Ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. *Nutrición Clínica y Metabolismo*, 12(3), 128–139. <https://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5067.pdf?srsId=AfmBOopuBsv3iAgGmk3ZRpktkqDSLkOFN13qntVmDk4puImtQuu2Rsw>

Tan, X., Alén, M., Cheng, S. M., Mikkola, T. M., Tenhunen, J., Lyytikäinen, A., Wiklund, P., Cong, F., Saarinen, A., Tarkka, I., Partinen, M. y Cheng, S. (2015). Associations of disordered sleep with body fat distribution, physical activity and diet among overweight middle-aged men. *Journal of Sleep Research*, 24(4), 414–424. <https://doi.org/10.1111/jsr.12283>

Tolentino, P. (2022). *Asociación entre depresión, calidad de sueño, actividad física, punto de corte de circunferencia abdominal y riesgo de obesidad en trabajadores de una*

- institución pública de salud, Lima, 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Norbert Wiener]. Repositorio Institucional UWIENER. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5936>
- Wang, J., Chen, Y., Jin, Y., Zhu, L. y Yao, Y. (2019). Sleep quality is inversely related to body mass index among university students. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 65(6), 845–850. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.6.845>
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D. F., Gangwisch, J., Grandner, M. A., Kushida, C., Malhotra, R. K., Martin, J. L., Patel, S. R., Quan, S. F. y Tasali, E. (2015). Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society on the Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. *Sleep*, 38(8), 1161–1183. <https://doi.org/10.5665/sleep.4886>
- World Obesity Federation. (2023). *World Obesity Atlas 2023*. *Global Obesity Observatory*. <https://data.worldobesity.org/publications/?cat=19>
- Yeo, Y., Ma, S. H., Park, S. K., Chang, S.-H., Shin, H.-R., Kang, D. y Yoo, K.-Y. (2013). A prospective cohort study on the relationship of sleep duration with all-cause and disease-specific mortality in the Korean Multi-center Cancer Cohort Study. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46(5), 271–281. <https://doi.org/10.3961/jpmph.2013.46.5.271>
- Zhu, B., Shi, C., Park, C. G., Zhao, X. y Reutrakul, S. (2019). Effects of sleep restriction on metabolism-related parameters in healthy adults: A comprehensive review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Medicine Reviews*, 45, 18–30. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.02.002>

IX. ANEXOS

Anexo A Matriz de consistencia

Tabla 1

Matriz de Consistencia

Título: ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO Y CALIDAD DE SUEÑO EN LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN DE UN HOSPITAL DE LIMA-PERÚ, 2023					
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Dimensión	Metodología
¿Cómo se correlaciona estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación de un hospital de Lima-Perú, 2024?	Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación de un hospital de Lima-Perú, 2043.	Existe correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño en los trabajadores del servicio de alimentación de un hospital de Lima-Perú, 2024	Estado nutricional antropométrico	Índice de masa corporal	1. Enfoque de la investigación: Cuantitativo 2. Diseño: Observacional 3. Tipo de diseño: Transversal 4. Alcance de la investigación: Correlacional 5. Población: Trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 6. Muestra: 50 trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza 7. Técnicas: Entrevista 8. Instrumento: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh Cuestionario para datos antropométricos 9. Materiales:
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos	Variable	Dimensión	
¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación? ¿Cuál es la correlación entre el estado	Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los	Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la calidad del sueño subjetiva en los trabajadores del servicio de alimentación. Existe una correlación significativa entre el	Calidad de sueño	calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir, y disfunción diurna	

nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación? ¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación? ¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación? ¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación? ¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del	trabajadores del servicio de alimentación. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del servicio de alimentación. Determinar la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación.	estado nutricional antropométrico y la latencia del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la duración del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la eficiencia habitual del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y las alteraciones del sueño en los trabajadores del servicio de alimentación. Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y el uso de medicamentos para dormir en los trabajadores del			Balanza, tallímetro, cinta métrica, hojas, lapicero.
--	---	---	--	--	---

servicio de alimentación? ¿Cuál es la correlación entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación?		servicio de alimentación. Existe una correlación significativa entre el estado nutricional antropométrico y la disfunción diurna en los trabajadores del servicio de alimentación.			
--	--	---	--	--	--

Anexo B Operacionalización de variables

Tabla 2

Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Estado nutricional antropométrico	El estado nutricional antropométrico evalúa la salud física y nutricional mediante mediciones corporales, como peso, altura y circunferencias, proporcionando información sobre el desarrollo y la composición corporal de un individuo.	El estado nutricional antropométrico se realizará mediante el peso, talla.	Índice de masa corporal	IMC= PESO/ (TALLA XTALLA)	CUANTITATIVA RAZÓN
Calidad de sueño	La calidad de sueño refleja el descanso satisfactorio y reparador, afectando la salud física y mental,	Se obtiene a través de un cuestionario Índice de calidad de sueño de Pittsburgh.	Calidad del sueño subjetiva	¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras estaba en clases, hacía tareas escolares o desarrollaba alguna otra actividad?	CUANTITATIVA INTERVALO
			latencia del sueño	¿cuántos minutos ha tardado en dormirse en las noches?	

	evaluada por su profundidad y eficacia.		duración del sueño	¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	
			eficiencia habitual del sueño	(Número de horas que duerme / número de hora que está en cama) x 100	
			alteraciones del sueño,	¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir?	
			uso de medicamentos	¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?	
			disfunción diurna	¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su Cuenta o recetadas por el médico) para dormir? ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras estaba en clases, hacía tareas escolares o desarrollaba alguna otra actividad?	

Anexo C Cuestionario de Pittsburg de Calidad de Sueño

Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.

Nombre:..... ID#..... Fecha:..... Edad:.....

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el **último** mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5.- Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes

☐

Menos de una vez a la semana

☐

Una o dos veces a la semana

☐

Tres o más veces a la semana

☐

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes

☐

Menos de una vez a la semana

☐

Una o dos veces a la semana

☐

Tres o más veces a la semana

☐

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes

☐

Menos de una vez a la semana

☐

- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- d) No poder respirar bien:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- e) Toser o roncar ruidosamente:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- f) Sentir frío:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- g) Sentir demasiado calor:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- h) Tener pesadillas o malos sueños:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- i) Sufrir dolores:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐

- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- j) **Otras razones. Por favor descríbalas:**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- 6) **Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?**
- Muy buena ☐
- Bastante buena ☐
- Bastante mala ☐
- Muy mala ☐
- 7) **Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- 8) **Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?**
- Ninguna vez en el último mes ☐
- Menos de una vez a la semana ☐
- Una o dos veces a la semana ☐
- Tres o más veces a la semana ☐
- 9) **Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?**
- Ningún problema ☐
- Sólo un leve problema ☐
- Un problema ☐
- Un grave problema ☐

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama



Instrucciones para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los caso una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suman finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas.

Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño

Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3

Puntuación Ítem 1: _____

Ítem 2: Latencia de Sueño

1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
≥60 minutos	3

Puntuación Pregunta 2: _____

2. Examine la pregunta nº5a y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
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
Puntuación Pregunta 5a: _____

3. Sume la pregunta nº2 y nº5a

Suma de la Pregunta 2 y 5a: _____

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5a:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 2: _____

Ítem 3: Duración del Sueño

Examine la pregunta nº4 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3

Puntuación Ítem 3: _____

Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta nº4) aquí: _____

2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:

a. Hora de levantarse (Pregunta nº3): _____

b. Hora de acostarse (Pregunta nº1): _____

Hora de levantarse - Hora de acostarse: _____ Número de horas que pasas en la cama

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100 = Eficiencia Habitual de Sueño (%)

$$(\text{---} / \text{---}) \times 100 = \text{---} \%$$

4. Asigne la puntuación al Ítem 4:

Eficiencia habitual de sueño (%):	Puntuación:
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Puntuación Ítem 4: _____

Ítem 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas nº5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

Respuesta:	Puntuación:
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
Puntuación 5b	_____
Puntuación 5c	_____
Puntuación 5d	_____
Puntuación 5e	_____
Puntuación 5f	_____
Puntuación 5g	_____
Puntuación 5h	_____
Puntuación 5i	_____
Puntuación 5j	_____

2. Sume las puntuaciones de las preguntas nº5b-j:

Suma puntuaciones 5b-j: _____

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta:	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación ítem 5: _____

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

Respuesta:	Puntuación:
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

Puntuación ítem 6: _____

Ítem 7: Disfunción durante el día

1. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
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

Puntuación Pregunta 8: _____

2. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3. Sume la pregunta nº8 y la nº9

Suma de la Pregunta 8 y 9: _____

4. Asigne la puntuación del ítem 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 7:_____

Puntuación PSQI Total

Sume la puntuación de los 7 ítems

Puntuación PSQI Total:_____

Anexo D Ficha de recolección de datos antropométricos.

[illegible]

Anexo E Tablas de tabulación

Tabulación de índice de masa corporal, categoría y tipo de obesidad

IMC MIN	IMC MAX	CATEGORIA
0	18.49	Peso Bajo
18.5	24.9	Normal
25	29.9	Sobre Peso
30	34.9	Obesidad Grado I
35	39.9	Obesidad Grado II
40	En Adelante	Obesidad Mórbida O Grado

Índice de Masa Corporal de los 50 colaboradores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Colaborador	PESO (Kg)	TALLA (Mt)	IMC	CATEGORÍA IMC
Col 1	89	1.61	34.34	Obesidad Leve
Col 2	75	1.54	31.62	Obesidad Leve
Col 3	76	1.74	25.10	Sobre Peso
Col 4	54	1.70	18.69	Normal
Col 5	93	1.67	33.35	Obesidad Leve
Col 6	81	1.55	33.71	Obesidad Leve
Col 7	74	1.63	27.85	Sobre Peso
Col 8	79	1.56	32.46	Obesidad Leve
Col 9	81	1.57	32.86	Obesidad Leve
Col 10	79	1.77	25.22	Sobre Peso
Col 11	77	1.77	24.58	Normal
Col 12	77	1.57	31.24	Obesidad Leve
Col 13	83	1.77	26.49	Sobre Peso
Col 14	75	1.67	26.89	Sobre Peso
Col 15	81	1.67	29.04	Sobre Peso
Col 16	86	1.75	28.08	Sobre Peso
Col 17	81	1.70	28.03	Sobre Peso
Col 18	83	1.61	32.02	Obesidad Leve
Col 19	83	1.57	33.67	Obesidad Leve
Col 20	84	1.52	36.36	Obesidad Media
Col 21	80	1.57	32.46	Obesidad Leve
Col 22	88	1.66	31.93	Obesidad Leve
Col 23	81	1.76	26.15	Sobre Peso
Col 24	88	1.61	33.95	Obesidad Leve
Col 25	71	1.57	28.80	Sobre Peso
Col 26	88	1.71	30.09	Obesidad Leve
Col 27	88	1.54	37.11	Obesidad Media
Col 28	87	1.66	31.57	Obesidad Leve
Col 29	85	1.77	27.13	Sobre Peso

Col 30	76	1.77	24.26	Normal
Col 31	70	1.67	25.10	Sobre Peso
Col 32	70	1.70	24.22	Normal
Col 33	85	1.70	29.41	Sobre Peso
Col 34	87	1.53	37.17	Obesidad Media
Col 35	81	1.75	26.45	Sobre Peso
Col 36	87	1.70	30.10	Obesidad Leve
Col 37	89	1.72	30.08	Obesidad Leve
Col 38	81	1.73	27.06	Sobre Peso
Col 39	78	1.50	34.67	Obesidad Leve
Col 40	82	1.77	26.17	Sobre Peso
Col 41	79	1.75	25.80	Sobre Peso
Col 42	72	1.54	30.36	Obesidad Leve
Col 43	73	1.67	26.18	Sobre Peso
Col 44	77	1.76	24.86	Normal
Col 45	86	1.71	29.41	Sobre Peso
Col 46	74	1.53	31.61	Obesidad Leve
Col 47	88	1.64	32.72	Obesidad Leve
Col 48	78	1.73	26.06	Sobre Peso
Col 49	88	1.74	29.07	Sobre Peso
Col 50	72	1.72	24.34	Normal

Puntajes totales del PSQI de los 50 colaboradores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Colaborador	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	PSQI TOTAL
Col 1	0	2	1	0	2	3	2	10
Col 2	0	2	1	0	2	1	1	7
Col 3	1	1	0	0	2	1	2	7
Col 4	3	1	2	3	2	3	2	16
Col 5	2	2	1	0	1	3	2	11
Col 6	2	3	0	0	2	3	2	12
Col 7	3	2	0	0	2	3	1	11
Col 8	0	1	1	0	1	3	1	7
Col 9	3	2	3	1	2	3	1	15
Col 10	2	0	3	1	2	3	1	12
Col 11	3	1	1	0	2	2	1	10
Col 12	1	1	1	0	2	0	2	7
Col 13	3	2	2	1	2	1	1	12
Col 14	0	2	2	1	2	3	2	12
Col 15	3	1	3	2	2	0	2	13
Col 16	3	1	0	0	2	2	2	10
Col 17	3	2	2	3	2	0	1	13
Col 18	0	2	3	1	2	3	2	13
Col 19	1	2	0	0	1	2	2	8
Col 20	0	1	0	0	2	2	1	6

Col 21	1	2	1	0	1	3	2	10
Col 22	1	1	0	0	2	2	2	8
Col 23	2	1	1	0	2	1	2	9
Col 24	2	1	3	1	2	2	2	13
Col 25	3	2	0	0	2	2	2	11
Col 26	0	1	2	0	2	1	2	8
Col 27	2	1	0	0	2	2	3	10
Col 28	0	2	1	0	2	0	1	6
Col 29	2	2	0	0	2	3	2	11
Col 30	0	2	2	0	2	0	2	8
Col 31	3	3	1	0	3	3	2	15
Col 32	1	1	2	3	2	2	2	13
Col 33	0	0	0	0	2	1	2	5
Col 34	0	2	1	0	2	3	2	10
Col 35	3	2	3	1	1	0	2	12
Col 36	2	3	1	0	2	2	1	11
Col 37	1	2	2	3	1	0	3	12
Col 38	1	3	2	3	2	3	1	15
Col 39	2	1	1	0	1	1	3	9
Col 40	1	1	1	0	2	3	1	9
Col 41	3	0	1	0	2	0	2	8
Col 42	3	0	0	0	2	0	2	7
Col 43	0	1	0	0	2	1	2	6
Col 44	3	2	0	0	1	0	1	7
Col 45	3	2	3	1	2	1	1	13
Col 46	2	1	0	0	1	3	2	9
Col 47	3	2	2	3	2	1	2	15
Col 48	3	1	3	1	2	1	1	12
Col 49	3	3	2	1	3	2	1	15
Col 50	1	2	1	0	1	1	2	8

Anexo F Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Propósito:

Comprender la relación entre el estado nutricional antropométrico y la calidad de sueño se relacionan, para brindar pautas y recomendaciones a los trabajadores del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Participación:

El estudio inicia con la evaluación antropométrica donde se le pesará, tallará, y medirá el perímetro del abdomen. Para dicha evaluación se le solicitará que tenga ropa ligera, y el vientre descubierto para la medición del perímetro abdominal. Luego se procederá a hacer preguntas sobre su calidad sueño.

Riesgo del estudio

Este estudio no presenta ningún riesgo.

Beneficios del estudio

Al concluir la entrevista como agradecimiento se brindará consejería nutricional y recomendaciones para un sueño de mejor calidad.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene costo alguno para usted.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio es completamente confidencial. Se asignará un número (código) a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis de datos, presentación de resultados, publicaciones, etc.; de manera que su nombre permanecerá en total anonimato. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de la participación

Ser trabajador del servicio de alimentación del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

Declaración voluntaria:

Habiendo sido informado(a) del objetivo del estudio, he conocido los beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones. Estoy enterada(o) que puedo dejar de participar o no continuar en el estudio en el momento que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o alguna represalia. Por lo anterior doy mi consentimiento para participar voluntariamente en la investigación: **ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO Y CALIDAD DE SUEÑO EN LOS TRABAJADORES DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN DE UN HOSPITAL DE LIMA, PERÚ, 2024**

Apellido y nombre: _____

Firma: _____

DNI: _____

Fecha: ____/____/2024

Dirección: _____

Fecha de Nacimiento: ____/____/____

Anexo G Permiso Institucional para uso de información



HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN

La Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación (OADeI) en su deber de Consolidar y posponer a la Dirección General la autorización de los Investigadores que se lleven a cabo en el Hospital, manteniendo un registro de las mismas, en el marco de la política y normas sectoriales vigentes. Y con motivo de solicitud de la interesada.

OTORGA LA AUTORIZACIÓN, Al señor(a) OCHOA TINOCO JEDELYN KENIA identificado(a) con DNI N° 72255786, para que utilice la siguiente información de la empresa: ya sea en forma oral, visual, escrita o en cualquier otra forma tangible, con la finalidad de que pueda desarrollar su Trabajo de Investigación para optar el grado de licenciada.

En virtud de esta autorización, el estudiante se compromete a lo siguiente: 1. No divulgar ni usar para fines personales la "Información Confidencial" que, con objeto de la relación o actividad académica, le fue suministrada por parte de la institución 2. No proporcionar a terceras personas, verbalmente o por escrito, directa o indirectamente o a través de cualquier medio de comunicación, información alguna de las actividades y/o procesos de cualquier clase que fuesen observadas en la empresa durante la duración del proyecto y 3. No utilizar completa o parcialmente ninguno de los productos (documentos, metodología, procesos y demás) relacionados con el proyecto. El estudiante asume que toda información y el resultado del proyecto serán de uso exclusivamente académico. La información y el resultado que se obtenga del mismo podrían llegar a convertirse en una herramienta didáctica que apoye la formación de los estudiantes. En caso de que el estudiante incumpla parcial o totalmente las obligaciones enumeradas en el presente acuerdo, queda sujeto a la responsabilidad civil por daños y perjuicios que cause a la institución, así como a las sanciones de carácter penal o legal a que se hiciere acreedor.

Lima 24 de agosto del 2024

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
Dr. EDUARDO FRANKLIN YONG MOTTA
Director General
C.M.P. 1504 R.N.E. 03890

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA
Dr. CONDOMINIO FROUSA WITTENBERG
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL
C.M.P. 15073 R.N.E. 28818