



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN  
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**

**Tesis**

Calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un  
Hospital de Lima-2024

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

**Presentado por:**

**Autora:** Sanchez Ramos, Rayda Luz

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-7796-2402>

**Asesor:** Mg. Norabuena Robles, Miguel Ángel

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4255-1826>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo, Rayda Luz Sanchez Ramos egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “CALIDAD DE SUEÑO E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN ENFERMERAS CON DOLOR LUMBAR EN UN HOSPITAL DE LIMA-2024” Asesorado por el docente: Miguel Ángel Norabuena Robles DNI10860890 ORCID 0000-0002-4255-1826, tiene un índice de similitud de (7) (siete) % con código oid: 14912:417942538 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
 Firma de autor  
 Rayda Luz Sanchez Ramos  
 DNI:70103654



.....  
 Firma del asesor  
 Miguel Ángel Norabuena Robles  
 DNI: 10860890

Lima, 2 de diciembre del 2024

## **Dedicatoria**

Esta tesis va dirigida a mi mamá Lucy, mi ángel no estas físicamente, pero sigues siendo mi guía e inspiración, mantuve presente la promesa que te hice. Gracias por regalarme ese momento a tu lado y dejarme enseñanzas que fueron fundamentales en mi formación; a mis hermanos, papá, tía maría, amigos, por su compañía y por hacer más llevadero este viaje con su alegría; por su constante aliento, paciencia infinita y por creer en mí cuando más lo necesitaba. Gracias a todos los que han contribuido a que este sueño se haga realidad.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más sincero reconocimiento al asesor Miguel Norabuena por el apoyo y orientación, a cada miembro de mi familia, a mis amistades por la constante motivación y ánimo, a compañeros, colegas, y a las enfermeras que formaron parte de esta investigación por proporcionarme su tiempo y colaboración para la realización de este proyecto; a todos, muchas gracias por hacer posible este logro.

## ÍNDICE

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
ÍNDICE	5
Índice de tablas	8
Índice de figuras	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
Introducción	12
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Objetivos de la investigación	16
1.3.1. Objetivo general	16
1.3.2. Objetivos específicos	16
1.4. Justificación de la investigación	16
1.4.1. Teórica	16
1.4.2. Metodológica	17
1.4.3. Práctica	17
1.5. Delimitaciones de la investigación	18
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	19
2.1. Antecedentes de la investigación	19

2.2.	Bases teóricas	23
2.3.	Formulación de hipótesis	28
2.3.1.	Hipótesis general	28
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		30
3.1.	Método de la investigación	30
3.2.	Enfoque de la investigación	30
3.5.	Población, muestra y muestreo	31
3.6.	Variables y Operacionalización	33
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	35
3.7.1.	Técnica	35
3.7.2.	Descripción	35
3.7.3.	Validación y confiabilidad	35
3.8.	Procesamiento y análisis de datos	37
3.9.	Aspectos éticos	37
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		39
4.1.	Resultados	39
4.1.1.	Análisis descriptivo de los resultados	39
4.1.2.	Discusión de resultados	49
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		53
5.1.	Conclusiones	53
5.2.	Recomendaciones	54
REFERENCIAS		55
ANEXOS		59
	Anexo 1: Matriz de consistencia	59
	Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables	61
	Anexo 3: Instrumentos	63

Anexo 4: Formato de Consentimiento Informado	69
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética de la UPNW	71
Anexo 6: Cartas de aceptación para la realización de la investigación de los jefes de servicio	72
Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin	75
Anexo 9: Evidencias fotográficas	76

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Características sociodemográficas en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.	38
<b>Tabla 2.</b> Frecuencia de la Calidad de sueño de las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima.	39
<b>Tabla 3.</b> Incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.	40
<b>Tabla 4.</b> Frecuencia de la zona de dolor musculoesquelético en las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.	41
<b>Tabla 5.</b> Tiempo de dolor en las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024	42
<b>Tabla 6.</b> Número de turnos de las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.	43
<b>Tabla 7.</b> Prueba de normalidad de calidad de sueño e incapacidad funcional	44
<b>Tabla 8.</b> Relación entre la calidad de sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar.	45
<b>Tabla 9.</b> Relación entre la calidad de sueño e incapacidad funcional moderada en enfermeras con dolor lumbar.	46
<b>Tabla 10.</b> Relación entre la calidad de sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar.	47
<b>Tabla 11.</b> Relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar.	48

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Calidad de sueño de las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima	39
<b>Figura 2.</b> Incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.	40

## RESUMEN

El estudio planteó como objetivo, determinar la relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024. La metodología fue cuantitativa, correlacional, observacional y de corte transversal. La muestra estuvo constituida por 102 enfermeras con dolor lumbar. Para la medición de las variables se utilizó el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh y el Test de Discapacidad Oswestry. En los resultados se evidenció que, con respecto a la calidad del sueño, el 51% de los participantes requerían atención y tratamiento médico y con respecto a la incapacidad funcional, el 87,3% lo presentaba de forma leve, indicando que podían realizar actividades diarias, pero con limitaciones. A su vez, el 59,8% había experimentado dolor lumbar por más de tres meses. Se concluyó que existe una fuerte y positiva correlación entre la calidad del sueño y la incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar ( $p < 0,05$ ), hallazgos que resaltan la necesidad de abordar los problemas de sueño para mejorar la salud y el rendimiento laboral de las enfermeras.

**Palabras clave:** calidad de sueño, incapacidad funcional, enfermeras, dolor lumbar

## ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between sleep quality and functional disability in nurses with low back pain in a hospital in Lima - 2024. The methodology was quantitative, correlational, observational and cross-sectional. The sample consisted of 102 nurses with low back pain. The Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire and the Oswestry Disability Test were used to measure the variables. The results showed that, with respect to sleep quality, 51% of the participants required medical attention and treatment, and with respect to functional disability, 87.3% presented a mild form, indicating that they could perform daily activities, but with limitations. In turn, 59.8% had experienced low back pain for more than three months. It was concluded that there is a strong and positive correlation between sleep quality and functional disability in nurses with low back pain ( $p < 0.05$ ), findings that highlight the need to address sleep problems to improve the health and work performance of nurses.

**Keywords:** sleep quality, functional disability, nurses, low back pain

## **Introducción**

El dolor lumbar es una condición muy prevalente que perjudica a muchos profesionales, siendo el personal de enfermería uno de los grupos más vulnerables debido a la naturaleza exigente de su trabajo. La carga física y emocional, las largas horas de pie, la manipulación de pacientes y las tareas repetitivas aumentan el riesgo de desarrollar problemas musculoesqueléticos, en este sentido, el dolor lumbar se posiciona como uno de los más comunes y de mayor discapacidad. La calidad del sueño es crucial para una buena salud general, el cual puede verse significativamente afectada en personas con dolor lumbar crónico. El sueño inadecuado o de mala calidad agrava la percepción del dolor e interfiere con la recuperación física y mental. En las enfermeras, la falta de sueño reparador puede tener consecuencias negativas tanto a nivel personal como profesional, afectando el bienestar general y su capacidad para realizar tareas cotidianas de manera eficiente y segura (1). El dolor lumbar en las enfermeras puede limitar la capacidad para realizar tareas diarias, afectando tanto el trabajo como la vida personal. Estas restricciones reducen la productividad y pueden estar asociadas a ausencias prolongadas y mayor rotación de personal, impactando de manera negativa al sistema de salud (2). Esta investigación se centró en la relación de la calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar. En las siguientes líneas se presenta una estructura acerca de este estudio.

En la primera sección se introdujo al estudio, explicando el problema a examinar y delineando los objetivos, la justificación y los límites del mismo.

La segunda sección se enfocó en el marco teórico, ofreciendo el contexto necesario del problema e integrando teorías cuyo apoyo se visualizó en el análisis de cada variable, después de ellos se definió los términos esenciales.

En la tercera sección se enunciaron las hipótesis del estudio y se organizó el esquema de las variables.

La cuarta sección detalló de manera exhaustiva la metodología de la encuesta, describiendo la población, muestra, criterios de exclusión e inclusión empelados. También se especificó los métodos y herramientas de investigación utilizados.

La quinta sección se dedicó al análisis de los datos recopilados mediante técnicas estadísticas. Se presentó tablas con sus correspondientes interpretaciones, lo que permitió extraer conclusiones y formular recomendaciones fundamentadas. Asimismo, se incluyó la bibliografía y anexo pertinente.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El descanso nocturno es primordial para el óptimo desempeño físico, mental y emocional del individuo, siendo una actividad vital que se entrelaza con el estado de estar despierto, es fundamental para mantener la salud general (3). Además, en cuanto al sueño y su calidad se conceptualiza a partir de la capacidad para conciliar el sueño apropiadamente a lo largo de la noche y funcionar correctamente durante el día, lo que indica que la persona se siente satisfecha con su descanso (4).

Investigadores de diferentes partes del mundo han predicho que la siguiente crisis de la salud estará vinculada con los problemas de sueño, como resultado del acelerado ritmo de vida contemporáneo y la falta de atención de la población hacia la importancia de descansar adecuadamente (5).

Una investigación develó que la mayor parte de las enfermeras experimentan insomnio severo debido al trabajo nocturno, lo que conlleva a efectos negativos para su salud y su competencia para dar atención de calidad a los usuarios. Otro estudio que incluyó a médicos y enfermeros encontró que el 47.7% admitió cometer errores durante su turno posterior a una guardia. Se subraya la gran envergadura que surge del sueño como parte fundamental de la supervivencia humana, mostrándose como una necesidad; la falta puede disminuir la motivación para otras actividades (6).

En Francia, aproximadamente el 20% de los trabajadores están involucrados en el trabajo por turnos, lo cual ha sido vinculado con efectos adversos en la salud cardiovascular, incluyendo la dislipidemia. Estudios realizados por investigadores norteamericanos y chinos han encontrado relaciones entre el aumento de peso y el trabajo de turno en el personal de enfermería, indicando que esta clase de horario laboral es capaz de desempeñar un rol significativo en la aparición de la obesidad, particularmente en regiones como Australia, Europa y América, y especialmente entre aquellos que trabajan durante la noche (7).

En un estudio en Seúl, Corea, se recomienda que los enfermeros regulen su sueño para adaptarse a sus horarios laborales. Los establecimientos de salud deben determinar horarios "saludables" a fin de garantizar suficiente descanso antes del trabajo. En los EE. UU., el trabajo durante la noche está relacionado con fatiga crónica y menor satisfacción en la vida diaria. Los

turnos de 12 horas ofrecen mayor satisfacción. La somnolencia al conducir es común, con un riesgo significativo de accidentes (8).

Varios elementos están vinculados al sueño y la calidad que presenta, incluyendo variables como edades, género, estado civil, ocupación, horas de trabajo excesivas y enfermedades o dolencias crónicas como el dolor lumbar, cervical o en las rodillas. En los EE. UU, una de las alteraciones más frecuentes que se presenta es el insomnio, afectando al 76% de la población. En España, aproximadamente el 20.8% experimenta por lo menos un síntoma asociado con el insomnio tres veces o más en siete días (9).

En Perú, aproximadamente un 33% de la población duerme menos de seis horas al día, mientras que es aconsejable que el sueño se de entre siete a nueve horas (10). Según el responsable del Laboratorio del Sueño del Instituto Peruano de Neurociencias, alrededor del 10% de los ciudadanos del país que trabajan de noche o en turnos tienen un trastorno del sueño que compromete su salud. El Instituto del Sueño de la clínica San Felipe, indica que investigaciones previas han revelado que el privarse del sueño acrecienta la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles. Siendo con mayor frecuencia el insomnio, afectando casi a la tercera parte de los peruanos (11).

Acorde a la Organización Mundial de la Salud (OMS), el dolor que se presenta en la zona de la espalda baja afecta un 80-90% de los adultos a nivel global y constituye la principal razón en todo el mundo para ir a consultar al médico. Además, tiene una responsabilidad significativa de discapacidad, en el año 2020, se calcula que 619 millones de individuos a nivel mundial experimentaron lumbalgia, y se prevé que para el año 2050, este número aumente a 843 millones. Este aumento se atribuye principalmente al aumento poblacional y a la senectud de la comunidad (12).

Investigaciones internacionales han señalado que el equipo de enfermería experimenta un porcentaje importante de dolor en la columna lumbar, que oscila entre el 61.1% y el 91.6%. Esta incidencia podría atribuirse a las tareas que realizan, las cuales involucran ayudar a los pacientes a conservar o recobrar funcionalidades y habilidades afectadas por enfermedades. Estas tareas demandan esfuerzo físico, incluyendo el traslado de pacientes y la adopción de posturas repetitivas durante períodos prolongados durante la jornada laboral (2).

La investigación ejecutada en Honduras durante 2020 reveló que el 60% de los profesionales de enfermería experimentaban dolor lumbar. Entre las actividades laborales, el 81% reportó realizar manipulación de carga, el 68% afirmó levantar carga durante sus labores, y el 50% señaló que la actividad física más frecuente para su columna era el inclinarse, seguido de la flexión (29%) y la torsión (21%). En cuanto a los factores psicosociales, el 43% indicó estar sometido a presión laboral, el 14% a tensión nerviosa, el 8% a irritabilidad y el 3% a estados depresivos (13).

En los Estados Unidos, la incapacidad funcional es representada por el dolor lumbar siendo una de las principales, ello mostrada en individuos con edades entre 45 o menos años. Además, es la causal número dos más común de visitas médicas, ocupa el quinto lugar de causas principales de hospitalización y la tercera razón más frecuente para someterse a cirugía (14). En Perú, aproximadamente un millón de personas experimentan trastornos musculoesqueléticos, lo que resulta en restricciones en su capacidad funcional. El dolor lumbar repercute de forma directa en cuanto a la economía familiar, a partir de lo cual también abarca el sistema de Salud dentro del país, ello mencionado por el presidente de la Sociedad Peruana de Reumatología (15).

La calidad del sueño y la incapacidad funcional son temas importantes en el campo de la salud, especialmente entre el personal de salud que puede experimentar dolor a nivel lumbar como consecuencia de las demandas físicas y afectivas de su trabajo.

Por lo expuesto anteriormente, esta investigación busca examinar de qué manera la calidad de sueño y la incapacidad funcional entorno a enfermeras que presentan este dolor están relacionadas.

## **1.2. Formulación del problema**

### ***1.2.1. Problema general***

¿Cuál es la relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024?

### ***1.2.2. Problemas específicos***

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima - 2024?

- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima - 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en hospital de Lima - 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño en incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima - 2024?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar la relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Identificar las características sociodemográficas en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024

### **1.4. Justificación de la investigación**

#### ***1.4.1. Teórica***

La indagación sobre la calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar llena una laguna crítica en el conocimiento existente, especialmente en un grupo de profesionales cuya salud y rendimiento son esenciales para el sistema sanitario. Al focalizarse en esta población específica, los resultados pueden no ser completamente generalizables a todas las profesiones, pero proporcionan valiosos insights aplicables a otros trabajos físicamente demandantes, así mismo, la información obtenida tiene el potencial de fundamentar teorías sobre la asociación que se muestra del sueño, el dolor y la capacidad funcional, contribuyendo al campo ergonómico y la salud ocupacional. Se espera descubrir

cómo es la calidad de sueño presente en el personal de enfermería con dolor lumbar, una relación no suficientemente explorada previamente, y con ello, se podrían sugerir intervenciones para mejorar su bienestar y desempeño. Además, los hallazgos pueden inspirar futuras investigaciones para profundizar en estrategias de manejo de dolor y mejoras en cuanto al sueño y el tipo de calidad en diversos contextos laborales.

#### ***1.4.2. Metodológica***

La investigación sobre la calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar tiene el potencial de contribuir significativamente a varios aspectos metodológicos dentro del área ocupacional. En primer lugar, puede aportar en la creación de un nuevo cuestionario que permita la recolección de una data relacionados a la calidad que tiene el sueño y cómo repercute en la funcionalidad en un contexto clínico, optimizando así la precisión y relevancia de las mediciones. Además, al profundizar en la conexión de las variables estudiadas en enfermeras que padecen dolor lumbar, esta investigación puede contribuir a la definición y comprensión de estas variables y su interacción, lo que a su vez facilita un mejor hallazgo de los factores que intervienen y los puntos en los cuales se deben realizar la intervención. Finalmente, los hallazgos pueden conducir a mejoras en las prácticas experimentales y terapéuticas, promoviendo estrategias más efectivas que permitan manejar las incomodidades en la zona lumbar como el propio dolor y buscar una mejorar en relación al sueño y su calidad para un estado mejor del personal de enfermería y todo el personal de salud, lo que podría traducirse en un bienestar laboral más integral y sostenido.

#### ***1.4.3. Práctica***

Esta justificación sobre la relación de calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar radica en la posibilidad de abordar problemas reales tanto a nivel individual como institucional. Esta investigación puede contribuir a mejorar la salud y bienestar de las enfermeras, quienes son esenciales en el sistema de salud. Al entender cómo el dolor lumbar repercute de manera inadecuada en el sueño y la calidad que presenta, así mismo, la funcionalidad diaria, se pueden desarrollar intervenciones efectivas para reducir estos impactos negativos. Además, tiene implicancias prácticas significativas para la gestión hospitalaria y la formulación de políticas de salud laboral, puesto que, al tratar de optimizar el contexto laboral y el bienestar del trabajador sanitario, se incrementa eficiencia y calidad de la atención al paciente. Esta investigación puede también influir en la propuesta de programas que

promuevan la prevención y el manejo del dolor lumbar, así como en promover hábitos adecuados relacionados al sueño y que este sea saludable en relación a los profesionales que laboran en el sector salud.

### **1.5. Delimitaciones de la investigación**

#### **Temporal**

Esta investigación presente abarcó el lapso de ocho meses, comprendiendo desde el mes de enero culminando el mes de setiembre del año en curso.

#### **Espacial**

El actual estudio se realizó en el Hospital de Lima, en el transcurso del año 2024.

#### **Población o unidad de análisis**

La población que fue parte del análisis de estudio se conformó a partir del personal de enfermería en el Hospital de Lima.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

#### Internacionales

Castillo B. et al. (2022) en su estudio realizado planteo el objetivo de “Analizar la calidad del sueño del personal de enfermería de dos hospitales de tercer nivel en canarias y su correlación con el turno de trabajo”. El método fue de análisis, observacional y transversal, con un muestreo no aleatorio por el cual se extrajo 275 sujetos como muestra del estudio, a ellos se les midió a partir del cuestionario de Pittsburgh la calidad de sueño y un cuestionario sociodemográfico. A partir del cual se obtuvo como resultados que un 65.8% del personal de enfermería, experimenta problemas de sueño, observando que el tipo de turno laboral desempeña un papel crucial en este aspecto. Los empleados que trabajan en turnos alternos de día y noche (D/N) reportaron una calidad de sueño significativamente mejor (Media = 7.31;  $\pm$  DE = 4.0) en comparación con aquellos en turnos rotativos (M/T/N) (Media = 9.06;  $\pm$  DE = 4.3). A partir de lo cual se concluyó que los trabajadores de enfermería experimentan frecuentes alteraciones del sueño, siendo ante la calidad de sueño el turno antiestrés (D/N) el que menos perjudica (16).

Ríos M, et al. (2022) ejecutó el estudio proponiendo como objetivo “Determinar la relación entre la calidad de sueño y la satisfacción laboral en médicos residentes del Hospital Militar Central en el periodo 2021”. El método empleado fue descriptivo, de observación, cuantitativa, de corte transversal, su muestra se constituyó por 53 médicos residentes entre varones y mujeres con edades que van desde los 18 hasta los 45 años, a ellos se les aplicó un cuestionario sociodemográfico, el Cuestionario de la escala de Calidad de Sueño de Pittsburg (PSQI) y de Satisfacción Laboral. Sobre los resultados se encontró que el 45.3% dormía al menos 5 horas al día, con una media de 5.4 horas de sueño. Hubo una correlación significativa entre ambas variables ( $p > 0.0$ ), así mismo, de los individuos con adecuada calidad respecto al sueño, 12 están satisfechas con su trabajo y 8 no lo están, mientras que, los sujetos que presentaban mala calidad en este aspecto, 7 están satisfechas y 26 no lo están; ello indica que los sujetos que mostraban la calidad de sueño buena tienen 5.571 veces más probabilidades de estar satisfechas con su trabajo en comparación con aquellas con mala calidad de sueño. En conclusión, la calidad en el sueño entorno a los médicos residentes mejora con más horas trabajadas, pero también aumenta su insatisfacción laboral (17).

Alhamam N., et al. (2021) tuvieron como objetivo “Investigar la relación entre el dolor lumbar (lumbalgia) y la calidad de sueño entre los trabajadores de la salud en KSA”. El método utilizado fue el transversal, la muestra se conformó por 442 proveedores, a quienes se les administro el Índice de Discapacidad de Oswestry (ODI) y el Cuestionario Musculoesquelético Nórdico (NMQ-E) para el dolor lumbar y el Índice de Pittsburgh (PSQI) para la calidad de sueño. En los resultados se obtuvo que 2/3 de los encuestados fueron hombres (62,7%), la mayor parte residía en la región central (23,3%) o en el norte (23,3%). Se extrajo de igual manera relación con significancia entre el PSQI global y puntuación ODI ( $r = 0,935$ ;  $p < 0,001$ ). La correlación entre la puntuación del ODI y PSQI, incluida sus dimensiones, fue estadísticamente significativa. En conclusión, se pudo determinar que este grupo de profesionales sanitarios con un alto nivel de discapacidad por dolor lumbar manifestaron una mala calidad general del sueño (41).

Mutubuki E. et al. (2020) elaboraron la investigación cuyo objetivo fue “Establecer la relación longitudinal entre la gravedad del dolor y la discapacidad versus la calidad de vida relacionada con la salud y los costos en los pacientes con dolor lumbar crónico”. El método utilizado presento diseño transversal y cuantitativa, 6316 participantes formaron la muestra representativa, siendo estos que presentaron dolor lumbar crónico, a quienes se les evaluó el índice de discapacidad de Oswestry, la salud en relación a como se presenta la calidad de vida y un cuestionario sobre costos. En los resultados se halló que los niveles más elevados de dolor en relación a la discapacidad estaban relacionados de manera significativa, ello con calidad de vida inadecuada se encontró que los niveles más altos de dolor y discapacidad se relacionaron significativamente con una peor calidad de vida relacionada con la salud (intensidad del dolor:  $-0,0041$ ; discapacidad:  $-0,0096$ ). Además, se observaron mayores costos sociales (intensidad del dolor: 7; discapacidad: 23) y costos más elevados en relación a la atención que reciben (intensidad del dolor: 3; 2 a 4; discapacidad: 9; 7 a 11). A partir de lo cual se llegó a la conclusión que la discapacidad conjuntamente con el dolor está relacionados a la calidad que se presenta entorno a la vida, los costos del ámbito social y la atención de salud que reciban, mostrando a la discapacidad como la que más impacta (8).

El trabajo ejecutado por Sánchez A. (2019) desarrolló un estudio cuyo objetivo fue “Evaluar la calidad del sueño del personal sanitario”. En cuanto al método, 43 trabajadores formaron parte de la muestra correspondientes al servicio de urgencias, las edades se encontraban entre los 20 a 65 años, entre varones y mujeres, los instrumentos aplicados fueron

el Índice de Pittsburgh (PSQI), la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE). En relación a los resultados se encontró que el 72.09% tenía calidad del sueño inadecuado, siendo aún más alta (73.68%) en los turnos rotativos de la noche y alcanzando el 75% en médicos residentes. Además, se observó hipersomnolia diurna en el 67.44% de la muestra. Durante el turno nocturno, hubo un aumento del 8.7% en accidentes en el trabajo y 1.55% en errores. Concluyendo que las prevalencias entorno al sueño y su calidad inadecuada son más altas que en la población general, y que la hipersomnolia diurna es común entre el personal sanitario. Los accidentes laborales aumentan durante la noche, lo que destaca la urgencia de implementar estrategias multidisciplinarias para abordar este problema (23).

### **Nacionales**

Tolentino M. (2023) realizó un estudio planteando como objetivo “Determinar la relación entre la discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la empresa Packaging Products del Perú 2022”, el método empleado adoptó un enfoque aplicado y cuantitativo, incluyendo a 80 profesionales, evaluándoles el cuestionario de Oswestry que permitió medir la discapacidad lumbar. El resultado indicó que la mayor parte de encuestados experimentaron discapacidad moderada debido al dolor lumbar (61.30%), ansiedad (35%), tristeza (43.80%) y cansancio emocional o estrés (41.30%). Por otro lado, se identificó la asociación positiva de la discapacidad a partir del dolor lumbar y la experiencia de estrés, ansiedad y depresión, corroborada por  $rs= 0.857$  con significación estadística menor al 5%, lo cual refuerza la hipótesis de estudio. Concluyendo que el dolor crónico en la zona lumbar afecta emocionalmente al personal de salud, causando ansiedad, agotamiento y tristeza, lo cual disminuye su productividad y calidad de vida (18).

Ramírez E. (2022) realizó un estudio con el objetivo de estudio fue “Determinar la relación entre incapacidad funcional por dolor lumbar inespecífico y características socio laboral en personal asistencial del Hospital Jesús Nazareno-Ayacucho 2022”. Su método fue transversal y enfoque descriptivo correlacional, involucró a 105 trabajadores, a quienes se les administraron cuestionarios del Índice de Discapacidad de Oswestry. Entorno a los resultados, estos señalaron que el personal de asistencia demográficamente se caracteriza por tener un + solteros. En términos laborales, el 30.5% son enfermeros y el 17.1% médicos. La experiencia laboral varía, con un 28.6% trabajando entre 6 y 10 años, y un 22.9% en servicios de emergencia y hospitalización. Además, el 34.3% está contratado en planilla. En cuanto a la salud física, el 40% reporta dolor lumbar de 6 a 12 semanas, con un 79% mostrando restricción

funcional menor y un 17.1% con restricción moderada. En conclusión, se encontraron relaciones significativas entre la incapacidad funcional y el ejercicio de sus actividades, el tiempo que lleva ejecutándolo y las condiciones en las que se encuentran relacionados a lo laboral ( $p < 0.05$ ), pero no con la edad, el género ni el estado civil ( $p > 0.05$ ) (19).

Calzada L. et al. (2022) desarrollo un estudio planteando como objetivo “Establecer la relación entre la calidad de vida laboral y la incapacidad por dolor lumbar en personal de isla de la estación de servicios Petroperú de marzo a abril, Huancayo, 2022”. El método fue correlacional, descriptivo, transversal y básica, la muestra se conformó 48 trabajadores por muestreo por conveniencia no probabilístico, a esta muestra se le aplicó el test de Oswestry y un cuestionario que evalúe la discapacidad que se genera por dolor lumbar. En cuanto a resultados se obtuvo que entre el bienestar del trabajo y la discapacidad generada por el dolor en el lumbar tiene cierta asociación mostrando que la calidad del trabajo presenta nivel promedio (54.2%), la discapacidad por dolor en el lumbar mostró nivel promedio (41.7%), la edad en promedio se encontraba en 44 años, además, el 58,3% de los hombres eran mayores en este grupo. Se llegó a la conclusión de la existencia de asociación con un Rho de 0.697, en relación a la incapacidad generada por el dolor en el lumbar y la calidad del trabajo (20).

Delgado M. (2021) realizó un estudio en 2021 con el objetivo de “Determinar la calidad de sueño en el personal de enfermería de los servicios de Cirugía I y II del Hospital EsSalud Alberto Sabogal Sologuren, 2021”. El método fue cuantitativo, deductivo, de correlación y no experimental, la muestra fue de 92 enfermeros del área de cirugía a quienes se les aplicó el cuestionario Kuorinka y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Se obtuvo como resultado que la mayoría de los encuestados experimentó síntomas musculoesqueléticos leves (52.2%) y moderados (29.35%), con menos casos graves (15.22%) y severos (3.25%). Respecto al sueño y su calidad, un 48.9% necesita atención del sector de salud, el 19.57% demanda tratamiento adicional, el 10.9% presenta problemas de sueño. La correlación entre sintomatología musculoesquelética y el sueño y su calidad fue significativa ( $Rho = 0.603$ ,  $p = 0.000$ ), indicando una relación positiva considerable. Llegando a la conclusión de la asociación entre las variables de estudio siendo esta significativa en relación a los trabajadores de salud especialmente el sector de enfermería dentro del servicio de cirugía (21).

Castro J. (2021) realizó un estudio con el objetivo de estudio fue “Determinar la existencia de una relación entre la antigüedad del dolor lumbar y la incapacidad funcional en el personal sanitario del CLAS centro de salud San Francisco en el distrito de Gregorio

Albarracín de la Ciudad de Tacna en tiempos de Covid-19 en abril-mayo del año 2021”. El método tuvo un estudio de correlación, transversal, epidemiológico y analítico, incluyó a 70 profesionales de la salud como muestra, en relación a los instrumentos usados, estuvieron un cuestionario sobre síntomas de dolor musculoesquelético, la escala de Oswestry. Entorno al resultado este mostró que un 74.3% presentó molestia lumbar en algún momento. Entre los que reportaron dolor en los últimos 12 meses, el 15.4% lo sintió recientemente, el 25% hace 1-3 meses, y el 59.6% hace más de 3 meses. El 86.7% manifestó molestias a la altura del área lumbar en los últimos 7 días, los profesionales obstétricos tuvieron prevalencia mayor respecto al dolor lumbar (21.2%), por otro lado, los enfermeros técnicos (19.2%). La mayoría tiene un grado mínimo de incapacidad (66.7%), seguido de moderado (33.3%). En conclusión, no se observó una conexión del dolor experimentado en la zona lumbar y la discapacidad funcional, a pesar de la situación de Covid-19 en el personal sanitario (22).

## **2.2.Bases teóricas**

### **2.2.1. Calidad de sueño**

#### **El sueño**

El descanso o sueño es un componente vital de la existencia humana, ya que facilita la restauración de los cargos físicos y entorno a la mente necesarios para tener un óptimo rendimiento. Previamente, se creía que durante el sueño había una reducción en la actividad cerebral, pero hoy se entiende que son estados de reposos en el que se encuentran las personas mientras duermen (23).

#### **Duración del sueño:**

Tanto en palabras de cantidad y calidad relacionados al descanso se definen a partir de la duración y la profundidad del sueño. Se estima que alrededor de 8.3 horas de sueño es el período ideal para mejorar la calidad de vida y el bienestar que se experimenta. Además, las horas dedicadas al sueño que son requeridas pueden oscilar dependiendo del sujeto, de las actividades que realice día a día y es importante no experimentar somnolencia durante el día para garantizar un buen descanso por la noche (23).

#### **Calidad de sueño**

El sueño en cuanto a la calidad es más que el descanso que alguien puede tener durante la noche; también implica un rendimiento adecuado durante las horas diurnas. Es importante en relación al bienestar en todos los sentidos y la salud del sujeto. Evaluar la superioridad del

sueño es fundamental en el personal de salud, ya que nos proporciona información sobre la eficacia de nuestro descanso. La insuficiencia de horas adecuadas de sueño suele ser la causa principal de una calidad del sueño deficiente (24).

### **Medición de calidad de sueño**

Un adecuado sueño es importante para tener un adecuado bienestar y calidad de sueño, es por ello que se debe tener en cuenta los siguientes puntos (25):

- Tiempo total de sueño: Es recomendable que los adultos descansen entre 7 y 8 horas por noche para un descanso óptimo.
- Tiempo para dormirse: Idealmente, uno debería poder dormir en menos tiempo en relación a 15 minutos desde que entra a la cama. Un tiempo prolongado para quedarse dormido podría indicar conflictos para poder dormir y conciliar el sueño como tal.
- Despertar durante el tiempo de sueño: Lo ideal es no despertarse o hacerlo en tiempos muy cortos. Los despertares frecuentes pueden interrumpir los ciclos de sueño y afectar negativamente la calidad del descanso.

### **Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI)**

Se presenta el formulario autoadministrable elaborado para la evaluación de la calidad del sueño, compuesto por 19 preguntas que abordan distintos aspectos relacionados con este tema. Estas preguntas se distribuyen en siete áreas que abarcan desde la calidad hasta la eficacia del sueño, cada una de las cuales se estima en un nivel del 0 al 3. La adición de los puntajes de estas áreas proporciona un puntaje total, que varía de 0 a 21, donde puntajes más altos indican una calidad del sueño menos favorable. Es relevante destacar que este cuestionario ha demostrado una alta precisión y sensibilidad en su capacidad para la evaluación del sueño y su calidad (1).

### **Dimensiones de calidad de sueño**

Desempeña un rol fundamental dentro del bienestar y el desempeño diario de las personas. Actúa como un indicador principal del cómo se presenta el estado entorno a la salud, manifestando información acerca de la eficacia de su sueño. Por consiguiente, está influenciada por diversos elementos, que incluyen los modelos de sueño y vigilia, la longitud del sueño, el tiempo necesario para conciliarlo, los desafíos para mantenerlo y la sensación de somnolencia al despertar (26):

- **Dimensión subjetiva de la calidad del sueño:** Percepción individual sobre el sueño y su calidad en general en relación al sueño que se experimenta.
- **Dimensión de latencia para conciliar el sueño:** Referente al tiempo en el cual el sujeto logra conciliar el sueño desde el momento en que intenta hacerlo.
- **Dimensión de la duración del sueño:** Hace alusión al lapso de tiempo que una persona permanece en reposo nocturno, siendo comúnmente aceptado que un periodo de 7 a 8 horas se considera el más adecuado para un descanso completo.
- **Dimensión de eficiencia del sueño:** Describe cierto porcentaje relacionado al tiempo en el cual la persona se mantiene en la cama y el tiempo real que permanece dormida.
- **Dimensión de alteraciones del sueño:** Engloba cualquier interrupción del sueño causada por factores externos, como ruidos, dificultad para poder dormir o situaciones en las cuales despierta durante la noche debido a diversas causas como ronquidos, tos, temperatura, pesadillas o malestar físico.
- **Dimensión del uso de medicamentos hipnóticos:** Se refiere al consumo de fármacos, ya sean de venta libre o con receta médica, para ayudar a inducir o mejorar el sueño.
- **Dimensión de la disfunción diurna:** Indica la sensación de somnolencia durante el día y cualquier dificultad asociada a ella.

### **Efectos de no dormir lo suficiente**

Los sueños interrumpidos pueden provocar fatiga y deteriorar el rendimiento, afectando la condición cognitiva, la reacción que se tiene referente a la velocidad y los recuerdos que forma. Esto puede conducir a la toma de decisiones deficientes y situaciones de riesgo. Las personas con problemas de sueño son más susceptibles a sufrir accidentes. La privación de sueño también tiene repercusiones en el estado emocional, como irritabilidad y dificultades en las relaciones interpersonales, especialmente en niños y adolescentes, así como en la salud mental, con posibles manifestaciones de depresión y ansiedad. Además, puede tener un impacto adverso en el bienestar físico, incrementando la probabilidad de padecer hipertensión, enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, problemas renales, obesidad y diabetes tipo 2.

También la falta de sueño afecta la liberación de hormonas importantes para la construcción muscular, la respuesta inmunitaria y la reparación celular, y puede interferir en el crecimiento infantil. Además, la privación del sueño amplifica los efectos del alcohol; una persona privada de sueño experimentará mayores efectos por la ingesta de alcohol en comparación con alguien que haya descansado adecuadamente (27).

### **2.2.2. Incapacidad funcional**

Referente a la restricción en cumplir con los índices y responsabilidades definidos por la sociedad, así como en llevar a cabo tareas dentro del contexto sociocultural. Esta inhabilidad precede a las limitaciones físicas y es influenciada por factores genéticos, ambientales, enfermedades y la cantidad de ejercicios o actividades corporales (28).

Ciertas limitaciones derivadas por diversos factores, como comprometer ciertas áreas del sistema nervioso o una radiculopatía, resultan en dificultades para realizar actividades laborales, ausencias en el trabajo, así como cambios en las actividades de ocio y en la interacción familiar (29).

### **2.2.1. Dolor lumbar**

Este malestar se experimenta en la parte inferior de la espalda, específicamente en la última parte de las costillas llegando a la parte de los glúteos. Este trastorno relacionado con la parte musculoesquelética afecta toda esta área de músculos, huesos y ligamentos del sistema. Se caracteriza por tensión muscular, rigidez y dolor localizado en la zona mencionada. En ocasiones, este dolor puede extenderse hacia las piernas y causar dificultades en el movimiento (30).

#### **Según su etiología**

El dolor lumbar crónico por Santos P. et al., en la Revista Colombia de Reumatología está clasificada en dos según su etiología, las cuales se muestran a continuación (31):

Específicas: Pueden incluir, patología espinal específica, fractura vertebral, neoplasia maligna, infección de la columna, espondiloartritis axial, síndrome de cola de caballo.

Inespecíficas: Pueden provocar presunto origen musculoesquelético lumbar de LBP, no hay pruebas disponibles para especificar de manera confiable la fuente patoanatómica de la LBP.

#### **Clasificación del dolor lumbar**

Se clasifica en tres fases con características distintas detalladas a continuación, de acuerdo con su duración, se pueden clasificar los tipos de dolor lumbar de la siguiente manera, el agudo que dura menos de 4 semanas y generalmente se debe a disfunciones musculares, que se extiende desde 4 hasta 12 semanas, con un sistema neurológico activo que puede provocar cambios en la médula espinal, lo que mantiene cierto dolor, contractura de los músculos y esta área inflamada. Finalmente está el padecimiento crónico, persistente por más de 3 meses e involucra factores musculares y psicosociales, lo que dificulta la recuperación (32).

### **Factores de riesgo de dolor lumbar**

Es crucial reconocer tanto los factores involucrados, que se pueden modificar y los que no pueden serlos que predisponen, favorecen y contribuyen al surgimiento, desarrollo y cronicidad del dolor a nivel lumbar. Reconocer estos factores es esencial para diseñar estrategias efectivas que promocionen, prevengan y traten el dolor lumbar. Algunos elementos que aumentan la posibilidad de que el dolor presente se manifieste en sus etapas iniciales son (33):

#### **Factores Individuales:**

- **Edad:** El dolor lumbar es más común a partir de los 30 años, pero puede suceder a cualquier edad. Iniciar en edades tempranas, entre los 8 y 10 años, acrecienta la probabilidad de persistencia y problemas discales.
- **Sexo:** Se observa una mayormente en mujeres, lo que se relaciona con permutaciones del área hormonal y el importante incremento en féminas posmenopáusicas.
- **Tabaquismo:** El tabaquismo se asocia con una mayor incidencia en relación a modificaciones degenerativas en las vértebras de la columna.
- **Condición de salud previa:** Individuos que han experimentado asma, migrañas recurrentes, espondilosis congénita y fibromialgia previamente son más susceptibles a ciertas condiciones de salud.
- **Elevado peso al nacer:** Se relaciona exclusivamente con varones.

#### **Factores Psicosociales:**

- **Estrés:** Altas exigencias y largas jornadas laborales, así como un ambiente familiar difícil, pueden contribuir al dolor lumbar.
- **Conducta dolorosa:** Algunas personas pueden usar el dolor como una forma de obtener beneficios.
- **Depresión:** Puede estar presente antes del dolor o desarrollarse como resultado del mismo.

#### **Factores Ocupacionales:**

- Horario de trabajo: Especialmente los horarios nocturnos pueden influir en la aparición del dolor lumbar.
- Actividades manuales repetitivas: Realizar movimientos repetitivos con las manos puede ser un factor de riesgo.
- Posturas laborales estáticas: Mantener posturas estáticas durante largos períodos de tiempo puede aumentar el riesgo de dolor lumbar.
- Trabajo bajo presión: Las situaciones laborales que implican presión constante pueden contribuir al desarrollo del dolor lumbar.
- Insatisfacción laboral: La insatisfacción con el trabajo genera cierto impacto desfavorable asociado a la salud del cuerpo, incluido el dolor lumbar.
- Relaciones socio-laborales deficientes: Un entorno laboral negativo puede aumentar el riesgo de dolor lumbar.
- Actividades laborales intensas: La exposición continua a vibraciones o movimientos de torsión del cuerpo en ocupaciones que requieren esfuerzo físico puede incrementar la probabilidad de experimentar dolor en la región lumbar.

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi:** Existe relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**Ho:** No Existe relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

**Hi:** Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**Ho:** No existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**Hi:** Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**Ho:** No Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**Hi:** Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**Ho:** No Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Método de la investigación

Es analítico puesto que se descompone un problema para estudiarlo por separado (34).

### 3.2. Enfoque de la investigación

Perteneció al cuantitativo, porque los datos fueron recolectados y procesados en una base estadística (34).

### 3.3. Tipo de investigación

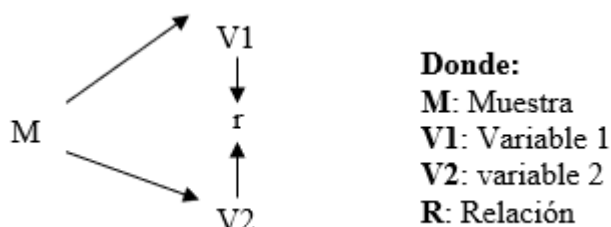
Aplicada, dado que busca resolver problemas de forma inmediata (35).

### 3.4. Diseño de la investigación

Según la manipulación de la variable, este estudio fue observacional, no hubo manipulación de ninguna variable, por lo contrario, se observó y registró tal y como ocurre en relación a la población.

Según el número de mediciones, este estudio fue transversal porque recopilará datos en un solo momento en el tiempo. En este caso, la calidad del sueño y la incapacidad funcional se medirán una vez en un punto específico del tiempo.

Así mismo, correlacional puesto que nos permitió calcular la relación existente entre las variables a tratar, a partir de lo cual se llegó a conclusiones relevantes (35).



### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### Población

Estuvo comprendida por 150 enfermeras con dolor lumbar de un hospital ubicado en Lima, en el año 2024.

#### Muestra

Estuvo constituido por 108 enfermeras con dolor lumbar del hospital donde se llevó a cabo el estudio, sin embargo, 6 enfermeras no cumplieron con el llenado completo de los

cuestionarios, por lo que se consideró solo 102 enfermeras. La muestra es el resultado de la fórmula para cálculo muestral:

$$n = \frac{(150)(1.95)^2(0.56)(0.44)}{(0.05)^2(149) + (1.95)^2(0.56)(0.44)} = 108$$
$$= \frac{N * Z^2 * (p * q)}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

n: tamaño de la muestra

N: población total: 150

Z: nivel de confianza: 1,95

P: probabilidad esperada: 0,56 (dicho valor porcentual se obtuvo de Sánchez y Ramírez (19) (23))

q: probabilidad en contra: 0,44

e: error muestral: 0,05

### **Muestreo**

No probabilístico por conveniencia

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Criterios de inclusión**

- Profesionales de enfermería con ejercicio activo y turnos rotatorios.
- Profesionales de enfermería cuya edad comprende de los 25 a 55 años.
- Personal de enfermería tanto varones como mujeres.
- Personal de enfermería con mínimo un año de experiencia laboral.
- Enfermeros y enfermeras que presenten dolor lumbar.
- Enfermeras y enfermeros que no presenten condiciones médicas graves o comorbilidades que puedan interferir con la percepción del dolor lumbar o la calidad del sueño.
- Personal de enfermería que presentó el consentimiento informado con la firma respectiva.

### **Criterios de exclusión**

- Personal enfermero que no tengan ejercicio activo o que no trabajen en turnos rotatorios.
- Profesionales de enfermería que no estén dentro de los 25 a 55 años.
- Personas que no sean profesionales de enfermería.
- Profesionales de enfermería que no tengan al menos un año de experiencia laboral.
- Personal enfermero que no presenten dolor lumbar.
- Personal de enfermería que presenten condiciones médicas graves o comorbilidades que puedan interferir con la percepción del dolor lumbar o la calidad del sueño.
- Profesionales de enfermería que no deseen presentar el consentimiento informado.

### 3.6. Variables y Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala	Escala valorativa
<b>Calidad de sueño</b>	Se refiere a cómo una persona experimenta y se recupera durante la noche, sino que también al buen funcionamiento durante el día. Una buena calidad de sueño es determinante para la salud y para una buena calidad de vida (22).	Para analizar la variable, se utilizó el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh, construido por los autores Buysse et. al. (39), compuesto por 19 preguntas de autoevaluación, divididos en 7 dimensiones.	Calidad subjetiva del sueño	-Sin problemas de sueño.  -Atención médica.  -Atención y tratamiento médico.  -Problema de sueño grave	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena calidad de sueño</li> <li>• Mala calidad de sueño</li> </ul>
			Latencia de sueño				
			Duración del sueño				
			Eficiencia de sueño habitual				
			Perturbación del sueño				
			Uso de medicación para dormir				
			Disfunción Diurna				

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Escala valorativa
<b>incapacidad por dolor lumbar</b>	Cuando se pierde la capacidad del individuo para ejecutar tareas y desempeñar roles en la vida diaria como movilizarse en su entorno, realizar tareas físicas para su autocuidado, conductas y actividades para mantener su independencia y relaciones sociales (Fairbank, Couper, & Davies, 1980).	El test Oswestry, desarrollado por Fairbank et al. en 1980, evalúa la discapacidad por dolor lumbar con 10 preguntas sobre actividades diarias, cada pregunta tiene 6 opciones de respuesta. Los resultados, expresados en porcentaje, reflejan mayor discapacidad con puntajes más altos.	Intensidad dolor	Evaluación del nivel de dolor experimentado por el paciente.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitación funcional mínima = 0- 20%.</li> <li>• Limitación funcional moderada = 21%-40%.</li> <li>• Limitación funcional intensa = 41%-60%.</li> <li>• Discapacidad = 61%-80%</li> <li>• Limitación funcional máxima = 81%-100%.</li> </ul>
			Cuidados personales	Capacidad para realizar actividades básicas de autocuidado.		
			Levantar peso	Capacidad para levantar objetos livianos o pesados.		
			Andar	Capacidad para caminar distancias cortas o largas.		
			Estar sentado	Capacidad para estar sentados durante periodos prolongados.		
			Estar de pie	Capacidad para estar de pie durante periodos prolongados.		
			Dormir	Capacidad para dormir confortablemente.		
			Actividad sexual	Afectación de la vida sexual.		
			Vida social	Capacidad para participar en actividades sociales y recreativas.		
Viajar	Capacidad para viajar en diferentes medios de transporte.					

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Se aplicó como técnica la encuesta, por su mayor uso en contextos de investigación, puesto que permite hacer una recolección y posterior la elaboración de una manera más eficaz y rápida (36).

#### **3.7.2. Descripción**

##### **Variable 1: Calidad de sueño**

El índice de Pittsburgh (PSQI), desarrollado por Buysse D. et al. en 1989, se utiliza para medir la calidad de sueño. Se presenta como una herramienta estructurada que puede ser autoadministrada y está dirigida a adultos, el tiempo de aplicación va entre 15 a 20 minutos. Este instrumento consta de 8 preguntas, las cuales se dividían en una primera sección del 1 al 5, esta última pregunta consta de 10 enunciados que a su vez tienen 5 posibles respuestas, la segunda sección está conformada por las preguntas 6 y 7 las cuales se dividen en dos enunciados cada uno, teniendo 5 posibles respuestas, finalmente está la pregunta 8 con 4 posibles respuestas. El instrumento de evaluación consta de siete dimensiones que abordan diversos aspectos del sueño, como su duración, calidad, latencias, eficiencia habitual, interrupciones, administración de medicamentos y problemas diurnos. La evaluación se ejecuta a partir de cuatro indicadores con rangos específicos, que van desde "Sin problemas de sueño" hasta "Se trata de un problema de sueño grave" (37).

#### **3.7.3. Validación y confiabilidad**

En el contexto de la población peruana, Rosales y sus colegas (2008) emplearon este instrumento, así como otros, y observaron un factor superior a 0.5014 pertenecientes al alfa de Cronbach. Del mismo modo, la validación de este cuestionario dentro de un grupo adulto dentro del contexto peruano, Luna Ybeth, Robles Yolanda y Agüero Ysela (2015) llevaron a cabo la investigación arrojando como resultado una validación positiva, demostrando una interna consistencia del 0.56% referente al alfa de Cronbach) (38).

##### **Variable 2: Incapacidad funcional por dolor lumbar**

El instrumento utilizado para evaluar la incapacidad funcional es el Cuestionario de Oswestry (ODI), creado por Fairbank et al. (39) en 1980. Su objetivo principal es indicar hasta qué punto la discapacidad limita el nivel funcional de un individuo. Está dirigido al público adulto y el tiempo para suministrarlo es 15 a 20 minutos, la estructura del

cuestionario está dividido en 10 secciones; cada una de las secciones cuenta con 6 afirmaciones para responder los cuales reflejan un creciente nivel de discapacidad, las afirmaciones serán elegidas de acuerdo a cuál se aplique más en relación a los encuestados. La calificación se da a partir de puntuaciones que se otorgue a las afirmaciones de cada sección, la primera afirmación se puntúa con 0, la segunda con 1 y así sucesivamente hasta 5 puntos, ya puntuado todas las secciones se realiza un conteo general multiplicado por 2 y así obtener la calificación en porcentaje, lo cual se lleva a la escala valorativa, la cual presenta 5 categorías con sus rangos, el primero es la Limitación funcional mínima que oscila entre 0-20%, la segunda es sobre la Limitación funcional moderada que oscila entre 21%-40%, la tercera la Limitación funcional intensa que oscila entre 41%-60%, el cuarto que es Discapacidad que oscila entre 61-80%, finalmente la Limitación funcional máxima oscilando entre 81%-100% (40).

### **Validación y confiabilidad**

Se llevó a cabo un análisis exhaustivo para obtener fiabilidad y validez entorno a la calidad de sueño adaptado al español. Por medio del alfa de Cronbach de 0.81, con valor de kappa al 0.61 se obtuvieron los resultados. Estos hallazgos indican que la versión en español demuestra coherencia y precisión en la estimación de la calidad del sueño.

Respecto a la medición de la incapacidad funcional causada a partir del dolor lumbar, la escala original de Oswestry demostró una alta fiabilidad, con un coeficiente de correlación de  $r = 0,99$ . La adaptación de esta escala a la población española también mostró una fiabilidad adecuada, con factores de asociación de  $r = 0,92$  y  $r = 0,85$ , proporcionalmente. Dichos hallazgos son consistentes con los resultados de otros estudios, lo que sugiere que la escala es fiable ante la evaluación de la disfunción funcional asociada al dolor en la zona lumbar en la población española (41).

### **Recolección de datos**

Se solicitaron las autorizaciones precisas a la jefa de enfermería del Hospital de Lima para acceder a la muestra de estudio. Una vez obtenida la autorización, se estableció un cronograma detallado para la administración de los instrumentos de investigación a las enfermeras con dolor lumbar. Estas evaluaciones se realizaron de manera presencial, cumpliendo estrictamente con las medidas de seguridad y el protocolo establecido que permitirán conservar los datos de los involucrados. Se requirió la firma del consentimiento

informado de las enfermeras del hospital. Se hizo hincapié en que este estudio tenía finalidad investigativa, garantizando la no exposición de los sujetos colaboradores mantenido en reserva todos los datos que proporcionen.

### **3.8. Procesamiento y análisis de datos**

Para obtener permisión necesaria para administrar el cuestionario al experto de enfermería, se presentó un documento dirigido al director del hospital de Lima. Una vez recibido el permiso, se inició la recopilación de datos.

La data recogida se utilizó con la finalidad de generar una base con los datos obtenidos, para luego ser procesado en un software SPSS en su versión 26, siendo este un paquete estadístico, esta data fue ingresada a partir de las variables correspondientes, y se realizó un análisis exhaustivo de la información.

Después de completar el registro de acuerdo a la data, realizando así un análisis exhaustivo de las variables mediante técnicas estadísticas tanto descriptivas como inferenciales. En la fase descriptiva, se exploró los datos para entender su distribución y características, la desviación estándar y gráficos. Esta exploración inicial permitió identificar posibles valores atípicos o patrones inesperados en los datos. Posteriormente, se usó la prueba no paramétrica Rho de Spearman, ya que se encontró que nuestros variables no eran normales con el fin de encontrar relación entre las variables.

### **3.9. Aspectos éticos**

Este estudio siguió los fundamentos primordiales de la bioética en la investigación, tales como la autonomía, la no maleficencia, la justicia y la beneficencia. La autonomía fue respetada mediante el consentimiento informado, permitiendo a cada participante decidir si participaba o no. La justicia se aplicó a través de la definición de criterios claros para la inclusión y exclusión. Se cumplió con la beneficencia al proporcionar información completa a los participantes. La no maleficencia se garantizó protegiendo la integridad y privacidad de los datos. Se requirió la autorización y consentimiento de cada participante, así como las autorizaciones pertinentes de las autoridades hospitalarias. La confidencialidad de los resultados se aseguró para su uso exclusivamente científico. Además, el proyecto fue revisado por el Comité de Ética del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren para garantizar el cumplimiento de normativas éticas y legales, lo cual aseguró la protección de la seguridad, el derecho y bienestar del participante mediante la evaluación del diseño del

estudio, los procedimientos de consentimiento informado y las medidas de protección de datos. La implementación del estudio solo se realizó tras obtener la aprobación del Comité de Ética.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

**Tabla 1.** Características sociodemográficas en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.

Sexo	N.º	%
Femenino	74	72.5%
Masculino	28	27.5%
Edad	N.º	%
25 - 35	23	22.5%
36 - 45	44	43.1%
46 - 55	21	20.6%
56 - 65	12	11.8%
Mas de 66	2	2.0%
Estado Civil	N.º	%
Soltero	47	46.1%
Casado	49	48.0%
Divorciado	6	5.9%

Fuente: Elaboración propia

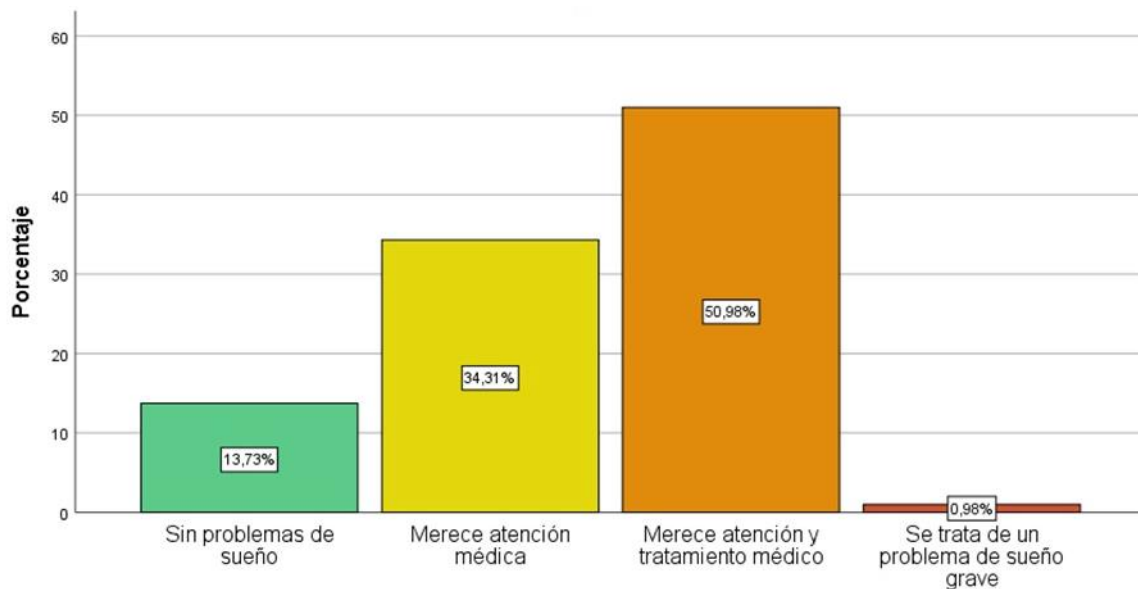
La tabla 1, muestra que se encontró un análisis demográfico con un grupo predominantemente femenino (72,5%), con una mayoría de participantes en el rango de edad de 36 a 45 años (43,1%). En cuanto al estado civil, la población está casi equilibrada entre solteros (46,1%) y casados (48,0%), con pocos divorciados (5,9%).

**Tabla 2.** Frecuencia de la Calidad de sueño de las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima.

	Frecuencia	Porcentaje
Sin problema de sueño	14	13,7%
Merece atención médica	35	34,3%
Merece atención y tratamiento médico	52	51%
Se trata de un problema de sueño grave	1	1%
Total	102	100%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 1.** Calidad de sueño de las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima



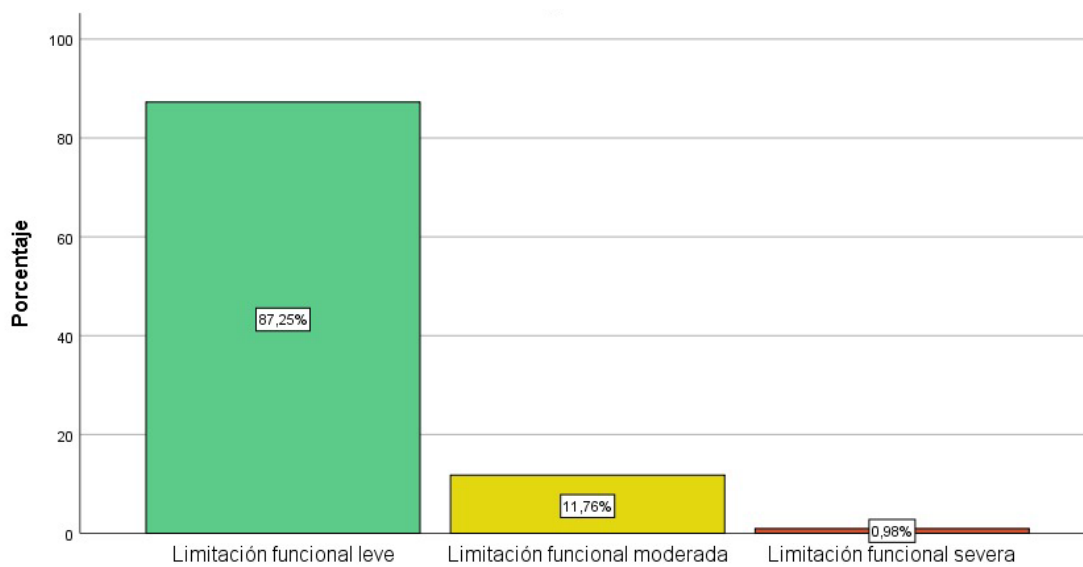
La tabla 2 y figura 1 muestra la frecuencia de la calidad del sueño entre enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima, en donde se presentó que, el 51% de las enfermeras requiere atención y tratamiento médico; el 34,3% necesita atención médica; el 13,7% no presenta problemas de sueño; y solo el 1% clasifica su situación como un problema de sueño grave.

**Tabla 3.** Incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.

	Frecuencia	Porcentaje
Incapacidad funcional leve	89	87,3%
Incapacidad funcional moderada	12	11,8%
Incapacidad funcional severa	1	1%
Total	102	100%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2.** Incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.



La tabla 3 y figura 2 muestran que la mayoría de las enfermeras con dolor lumbar presentaron incapacidad funcional leve con una frecuencia del 87,3%, el 11,8% reportó incapacidad funcional moderada, mientras que un mínimo 1% enfrentó incapacidad funcional severa.

**Tabla 4.** Frecuencia de dolor Comórbido en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.

Dolores Musculoesqueléticos	Frec.	%
<b>Dolor lumbar</b>		
Si	102	100%
No	0	-
<b>Cuello</b>		
Si	25	25%
No	77	75%
<b>Codo/Antebrazo</b>		
Si	1	1%
No	101	99%
<b>Mano/ Muñeca</b>		
Si	2	2%
No	100	98%
<b>Tobillo</b>		
Si	1	1%
No	101	99%
<b>Rodilla</b>		
Si	16	16%
No	86	84%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 4 muestra la frecuencia de dolor comórbido musculoesquelético en las enfermeras con dolor lumbar en un Hospital de Lima, donde el 25% de los encuestados experimentaron además de dolor lumbar, dolor en el cuello. En contraste, las molestias en codo y antebrazo, mano y muñeca, y tobillo fueron muy raras, con solo un 1% y un 2% de los participantes indicando dolor en estas zonas, respectivamente. Por su parte, el dolor en la rodilla sumado al dolor lumbar representó al 16% de los encuestados.

**Tabla 5.** Tiempo de dolor en las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024

	Frecuencia	Porcentaje
Más de 3 meses	61	59,8%
Menos de 3 meses	41	40,2%
Total	102	100%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5 presenta la distribución del tiempo de dolor lumbar en enfermeras de un hospital de Lima durante 2024. De un total de 102 enfermeras, se observó que el 59,8% (61) ha experimentado dolor lumbar por más de tres meses, mientras que el 40,2% (41) reportó un tiempo de dolor inferior a tres meses.

**Tabla 6.** Número de turnos de las enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.

	Frecuencia	Porcentaje
2 turnos	41	40,2%
3 turnos	34	33,3%
4 turnos	27	26,5%
Total	102	100%

Fuente: Elaboración propia

La tabla 6 muestra la distribución de turnos de enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima durante 2024, revelando que el 40,2% de las enfermeras trabajaron 2 turnos, mientras que el 33,3% realizaron 3 turnos y el 26,5% completaron 4 turnos.

**Tabla 7.** Prueba de normalidad de calidad de sueño e incapacidad funcional

	<b>Pruebas de normalidad</b>		
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad de sueño	,109	102	,005
Incapacidad funcional	,135	102	,000

Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 se observan los resultados de la prueba de normalidad aplicada a la calidad de sueño y a la incapacidad funcional, utilizando el estadístico de Kolmogorov-Smirnov con la corrección de Lilliefors. Para la calidad de sueño, el valor de significación (Sig.) fue de 0.005, mientras que, para la incapacidad funcional fue de 0.000. Ambos resultados indican que los datos no se distribuyen de manera normal, dado que los valores de significancia son menores al nivel de alfa comúnmente aceptado de 0.05, por tanto, se ve la necesidad de aplicar la prueba de correlación no Paramétrica de Spearman.

### **Prueba de Hipótesis**

#### **1. Primera Hipótesis específica:**

- **Hi:** Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.
- **Ho:** No existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

#### **2. Significancia:** $\alpha=5\% = 0.05$ máximo del error

#### **3. Prueba de Estadístico:** Correlación de Spearman

**Tabla 8.** Relación entre la calidad de sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar.

			Incapacidad Funcional	
			Calidad de Sueño	Leve
Rho de Spearman	Calidad de Sueño	Coefficiente de correlación	1,000	.822**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	102	102
Incapacidad Funcional Leve	Incapacidad Funcional Leve	Coefficiente de correlación	.822**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 8 se observa que se encontró una correlación positiva muy fuerte entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar, evidenciado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.822 y siendo estadísticamente muy significativa, con un valor p de 0.000.

**Decisión y conclusión:** Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis afirmativa. Existiendo relación entre calidad del sueño en incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**1. Segunda Hipótesis específica:**

- **Hi:** Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.
- **Ho:** No Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**2. Significancia:**  $\alpha=5\% = 0.05$  máximo del error

**3. Prueba de Estadístico:** Correlación de Spearman

**Tabla 9.** Relación entre la calidad de sueño e incapacidad funcional moderada en enfermeras con dolor lumbar.

			Calidad de Sueño	Incapacidad Funcional Moderada
Rho de Spearman	Calidad de Sueño	Coeficiente de correlación	1,000	.930**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	102	102
Incapacidad Funcional Moderada	Incapacidad Funcional Moderada	Coeficiente de correlación	.930**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 9 se observa que se encontró una correlación positiva muy fuerte entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional moderada en enfermeras con dolor lumbar, evidenciado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.930 y siendo estadísticamente muy significativa, con un valor p de 0.000.

**Decisión y conclusión:** Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis afirmativa. Existiendo relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**1. Tercera Hipótesis específica:**

- **Hi:** Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024
- **Ho:** No Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

**2. Significancia:**  $\alpha=5\% = 0.05$  máximo del error

**3. Prueba de Estadístico:** Correlación de Spearman

**Tabla 10.** Relación entre la calidad de sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar.

		Incapacidad Funcional Severo		
		Calidad de Sueño	Severo	
Rho de Spearman	Calidad de Sueño	Coefficiente de correlación	1,000	1
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	102	102
Incapacidad Funcional Severo		Coefficiente de correlación	1	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 10 se observa que se encontró una correlación positiva perfecta entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional severa en enfermeras con dolor lumbar, evidenciado por un coeficiente de correlación de Spearman de 1 y siendo estadísticamente muy significativa, con un valor p de 0.000.

**Decisión y conclusión:** Por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis afirmativa. Existiendo relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

### Prueba de hipótesis

#### 1. Hipótesis General:

- **Hi:** Existe relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.
- **Ho:** No Existe relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

2. **Significancia:**  $\alpha=5\% = 0.05$  máximo del error

3. **Prueba de Estadístico:** Correlación de Spearman

**Tabla 11.** Relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar.

			Calidad de Sueño	Incapacidad Funcional
Rho de Spearman	Calidad de Sueño	Coefficiente de correlación	1,000	.911**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	102	102
Incapacidad Funcional	Incapacidad Funcional	Coefficiente de correlación	.911**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11 se observa que se encontró una correlación positiva muy fuerte entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar, evidenciado por un coeficiente de correlación de Spearman de 0.911 y siendo estadísticamente muy significativa, con un valor p de 0.000.

**Decisión y conclusión:** Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis afirmativa. Existiendo relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024

#### **4.1.2. *Discusión de resultados***

La calidad de sueño es crucial ante la salud general, el cual puede verse significativamente afectada con el dolor lumbar en las enfermeras, lo cual puede limitar su capacidad para realizar tareas de la vida diaria de manera eficiente y segura.

En relación al objetivo general nuestro estudio muestra que existe una correlación positiva muy fuerte entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.911, siendo estadísticamente muy significativo. Estos resultados se asemejan a nivel internacional a lo hallado por Alhamam N. et al. (2022) quien encontró una correlación significativa entre estas dos variables en profesionales sanitarios. Estos resultados pueden deberse a sus tareas estresantes, turnos de trabajo, carga de trabajo y largas horas de pie que influyen en la calidad del sueño y repercuten en la capacidad funcional. Al no haber estudios nacionales que relacionen estas dos variables, es oportuno mencionar a Delgado M. (2021) quien encontró una relación positiva considerable entre el efecto en el ámbito laboral de la sintomatología musculoesquelética y la calidad de sueño en el personal de enfermería, respecto a ello Campos (2018) menciona que la mala calidad de sueño puede repercutir desfavorablemente en la salud y el desempeño profesional de enfermería. Por otra parte, nuestro estudio presenta que el 13,7% no presenta problemas de sueño y el 86,3% presenta una mala calidad del sueño, donde el 34,3% necesita atención médica, el 51% requiere atención y tratamiento médico y el 1% presenta un problema de sueño grave. Estos datos son parecidos a los de Sánchez (2019) donde el 72.09% tenía una mala calidad del sueño y al de Castillo B. et al. (2022) donde el 65,8% del personal de enfermería presentó una mala calidad de sueño.

Nuestro estudio muestra que existe una correlación positiva muy fuerte entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.822, siendo estadísticamente muy significativo. Además, el 87,3% presenta incapacidad funcional leve, resultados que guardan cierta relación con Ramírez E. (2022) donde el 79% mostró una incapacidad funcional leve, y que se distancian un poco al estudio de Alhamam N. et al., (2021), donde se encontró que un 50.8% de enfermeras padecía de incapacidad funcional leve, lo cual era perjudicable para realizar sus actividades normales.

Nuestra investigación muestra que existe una correlación positiva muy fuerte entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional moderada en enfermeras con dolor lumbar con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.930, siendo estadísticamente muy significativo, indicando que el sueño inadecuado puede estar asociado con un mayor nivel de incapacidad funcional. Además, el 11,8% presenta incapacidad funcional moderada. Estos resultados son semejantes con el estudio de Alhamam N. et al., (2021), quien halló que el 9.1% del personal que participó en el estudio presentaba incapacidad funcional moderada, lo cual repercutía en sus roles laborales, incluso era un factor que no dejaba conciliar el sueño por tiempos completos repercutiendo en el desgano y un mayor cansancio. Asimismo, es parecido a la investigación de Ramírez E. (2022) quien reportó que el 17% del personal padecía de incapacidad funcional moderada, sin embargo, discrepa al estudio de Castro J. (2021) donde el 33,3 % presentó incapacidad funcional moderado, estas diferencias pueden deberse por el tipo de actividad laboral más demandante o por las características propias de la persona.

Por otro lado, nuestro estudio muestra que existe una correlación positiva perfecta entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional severa en enfermeras con dolor lumbar con un coeficiente de correlación de Spearman de 1, siendo estadísticamente muy significativo, indicando la necesidad de abordar la mejora del sueño como parte integral del manejo del dolor lumbar en enfermeras. Cabe mencionar que en nuestro estudio solo una persona, el cual representa al 1% presenta incapacidad funcional severa, es por ello que la correlación se vuelve perfecta, ya que la misma persona presenta también una mala calidad del sueño. De todas formas, estos datos hallados se asemejan al estudio de Alhamam N. et al., (2021), quien también halló que solo el 1,7% del personal estudiado padecía de incapacidad funcional severa, lo cual a pesar de ser un porcentaje demasiado bajo no debe de pasar desapercibido, ya que el personal de salud que presenta un nivel moderado puede sumarse al nivel severo, tal como se refleja en el estudio de Calzada L. et al. (2022) donde el 37,5% presentó incapacidad funcional severa.

Con respecto a las características sociodemográficas, en nuestro estudio la mayor proporción de participantes son del sexo femenino con el 72,5%, además la mayoría (43%) presenta una edad entre 36 y 45 años y la minoría (12%) una edad entre 56 y 65 años, a su vez, el 48% afirman ser casados. Datos parecidos a los de Sánchez (2019) donde el 70% eran del sexo femenino, la menor parte (13,9%) representaba a los que tenían una edad entre 56

y 65 años, y el 67% eran personas casadas. Si bien no se ha relacionado las variables sociodemográficas con la calidad del sueño y la incapacidad funcional, puede ser que el sexo femenino sea más propenso al dolor lumbar, y que el estado civil de casados aumente las responsabilidades y/o preocupaciones que conlleve a una disminución de las horas del sueño y su calidad. Sin embargo, aún no hay evidencias claras que sustenten lo mencionado y se espera que nuevas investigaciones aborden dichas características en sus objetivos de estudio.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

1. Existe correlación positiva muy fuerte y estadísticamente muy significativa entre la calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.
2. El 72,5% representa al sexo femenino, el 43% presenta un rango de edad entre 36 y 45 años y el 48% es casado.
3. Existe correlación positiva muy fuerte y estadísticamente muy significativa entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar.
4. Existe correlación positiva muy fuerte y estadísticamente muy significativa entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional moderada en enfermeras con dolor lumbar.
5. Existe correlación positiva perfecta y estadísticamente muy significativa entre la calidad de sueño y la incapacidad funcional severa en enfermeras con dolor lumbar.

## 5.2. Recomendaciones

1. Desarrollar e implementar un programa que promueva prácticas de higiene del sueño entre las enfermeras. Este programa podría incluir talleres sobre técnicas de relajación, manejo del estrés y la importancia de un sueño reparador, considerando que una mejor calidad del sueño puede mejorar la funcionalidad y reducir la incidencia de dolor lumbar.
2. Se recomienda realizar nuevos estudios a futuros investigadores que relacionen las variables sociodemográficas con la calidad del sueño y la incapacidad funcional para observar su repercusión.
3. Realizar una evaluación de la programación de turnos en el personal de enfermería, especialmente para aquellos que trabajan en turnos rotatorios. Se sugiere establecer un sistema de turnos que permita un descanso adecuado y evite la sobrecarga laboral, como, por ejemplo, la implementación de un modelo de turnos que contemple dos enfermeras por turno, donde una se encargue de las tareas mientras la otra se toma un descanso programado.
4. Se recomienda promover la actividad física regular entre las enfermeras mediante la creación de grupos de ejercicio, clases de estiramiento y sesiones informativas sobre salud y bienestar en el lugar de trabajo. Esto podría ayudar a reducir la prevalencia de dolor lumbar y mejorar la calidad del sueño, aliviando la carga física y fomentando un ambiente saludable.
5. Se recomienda realizar nuevos estudios a futuros investigadores sobre la relación entre la calidad del sueño y la incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar, enfocándose en estudios longitudinales para comprender mejor su impacto.

## REFERENCIAS

1. Carralero P, Hoyos F, Deblas Á, López M. Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Medicina paliativa*. 2013 Abril-Junio; 20(2): p. 44-48.
2. García E, Paucar S. Discapacidad por dolor lumbar y tipo de huella plantar en el personal del servicio de enfermería de un hospital, lima-2017. Lima: Universidad Católica Sedes Sapientiae, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
3. Ulfe S. Calidad de sueño durante la pandemia en egresados de tecnología médica, Lima 2020. Tesis licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Marcos; 2021.
4. Jara P. Calidad de sueño y habilidades metacognitivas en estudiantes de segunda especialidad de una universidad de Lima, 2022. Tesis de maestría. Lima: Universidad privada Norbert Wiener; 2022.
5. López F, Oyanedel J, Rivera G. Calidad del sueño según progresión académica en estudiantes chilenos de Obstetricia. *MediSur*. 2020; 18(2).
6. Ogińska H, Pokorski J, Ogiński A. Gender, ageing, and shiftwork intolerance. *Ergonomics*. 2018.
7. Zhang Q, Ying S, Hoi S, Pak-Chun J, Schwade M, Zhao X. Association between shift work and obesity among nurses: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 2020 August 22.
8. Mutubuki E, Beljon Y, Maas E, Huygen F, Ostelo R, Tulder M, et al. The longitudinal relationships between pain severity and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. *Quality of Life Research*. 2020 January; 29(1): p. 275-287.
9. Caballero J, Pino F, Barboza J. Factores asociados a insomnio en profesionales de salud de un hospital público de Trujillo-Perú. *Horizonte Médico*. 2020; 20(4).
10. INEI. Situación de la Población Peruana al 2023. Una mirada hacia los jóvenes. Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2023.
11. El comercio. El 30% de peruanos sufre de insomnio. Grupo El Comercio; 2021.
12. Garro K. Lumbalgias. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2012; 29(2).
13. Medina S, Oseguera E. Factores de riesgo de lumbalgia en personal de enfermería, Hospital Militar Central, Honduras / Lower Back Pain Is Risk Factors In Nursing Staff Of Hospital Militar Central, Honduras. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*. 2020 Enero-junio; 17(1): p. 8-14.
14. Gómez L. Lumbalgia o dolor de espalda baja. *Revista Dolor Clínica y Terapia*. 2007; 5(2).
15. Ique B, Nogueira C. Incidencia, factores de riesgo y prevención de Lumbalgia por método pilates en dos Asociaciones de Mototaxistas de Iquitos, 2016. Tesis de pregrado. Universidad Científica del Perú; 2017.
16. Castillo B, Guiance L, Méndez C, Pérez A. Impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño del personal de enfermería en dos hospitales de tercer nivel de Canarias. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2023 Febrero 20; 68(267).
17. Ríos M, Distefano J, Ayala N. Calidad del sueño y satisfacción laboral en médicos residentes. *Medicina Clínica y Social*. 2022 Abril; 6(1).

18. Tolentino M. Discapacidad por dolor lumbar y estados emocionales en el personal de salud de la Empresa packaging Products del Perú. Lima: Universidad Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
19. Ramírez E. Incapacidad por dolor lumbar inespecífico en personal asistencial- Hospital Jesús Nazareno-Ayacucho 2022. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Medicina Humana; 2022.
20. Calzada L, López V, Quispe J. Calidad de vida laboral y la incapacidad por dolor lumbar en personal de isla de estación de servicio Petroperú en los meses de marzo a abril, Huancayo 2022. Huancayo: Universidad Continental, Facultad de Ciencias de la Salud; 2022.
21. Delgado M. Sintomatología musculoesquelética y calidad de sueño en el personal de enfermería de los servicios de cirugía I y II del Hospital Essalud Alberto Sabogal Sologuren, 2021. 2021;: p. 85.
22. Castro J. Sintomatología del dolor lumbar e incapacidad funcional en personal sanitario del Clas Centro de Salud San Francisco de la Ciudad de Tacna en tiempo de Covid-19 en abril-mayo del año 2021. Tacna: Universidad Privada de Tacna, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
23. Sánchez A. Calidad de sueño en personal sanitario de un servicio de urgencias hospitalarias del servicio murciano de salud. España: Universidad Miguel Hernández; 2019.
24. Vilchez J, Quiñones D, Failoc V, Acevedo T, Larico G, Mucching S, et al. Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. *Revista Chilena Neuro Psiquiatrico*. 2016; 54(4): p. 272-281.
25. Borquez P. Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercibida en estudiantes universitarios. *Periódicos Electrónicos en Psicología*. 2011; 8(1).
26. Mancilla M. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Psicología UANL*. 2021 Septiembre 29.
27. Medline Plus. Dormir bien. Medline Plus. 2020 Noviembre 12.
28. Lawrence R, Jette A. Disentangling the disablement process. *Journal of Gerontology: SOCIAL SCIENCES*. 1996 July; 51(4): p. 173-182.
29. Vicente M, Terradillos M, Capdevila L, Ramírez M, Aguilar E, Aguado M, et al. Discapacidad e incapacidad laboral en España. Actualización legislativa. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2018; 56(1): p. 84-91.
30. Organización Mundial de la Salud. Lumbalgia. 2023 Junio 19.
31. Pérez J. Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*. 2006 Julio-Diciembre; 20(2).
32. Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Dolor Lumbar (Guía de Práctica Clínica (GPC). Ministerio de Salud Pública. 2016.
33. Chavarría J. Lumbalgia: Causas, diagnóstico y manejo. *Revista Médica de Costa Rica y centroamérica*. 2014; LXXI(611): p. 447-454.
34. Hernández R. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta; 2018.
35. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Quinta ed. Bogota: Ediciones de la U; 2018.
36. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas México: Mc Graw Hill; 2018.

37. Bussy D, Reynolds C, Monk T, Hoch C, Yeager A, Kupfer D. Quantification of Subjective Sleep Quality in Healthy Elderly Men and Women Using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Association of Professional Sleep Societies. 1991; 14(4): p. 331-338.
38. Solís Y, Robles Y, Agüero Y. Validación del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. Anales De Salud Mental. 2023; 31(2): p. 23-30.
39. Fairbank J, Couper J, Davies J. Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. APA PsycTests. 1980.
40. Fairbank J, Pynsent P. The Oswestry Disability Index. Spine (Phila Pa 1976). 2000 November 15; 25(22): p. 2940-2952.
41. Pomares A, Fernández R, Zaldívar D. Validación de la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, en paciente con dolor crónico de la espalda. Cienfuegos, 2017-2018. Rehabilitación. 2020; 54(1): p. 25-30.
42. Alhaman N, Buhaim R, AlSaeed M, AlFuraikh B, AlJughaiman M. Low back pain and its correlations with poor sleep quality among health care providers. Journal of Taibah University Medical Sciences. 2021 september 28; 17(1): p. 28-37.
- 43 Campos Burga M. Calidad de sueño posterior a sus labores del personal profesional de enfermería del hospital regional docente las mercedes, Chiclayo, 2016. Rev. Cient. CURAE. 2018;1(1): 25-39.

# ANEXOS

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título:** Calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable e Indicadores	Metodología
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024?</p> <p><b>Problema específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las características sociodemográficas en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima - 2024?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima - 2024?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.</p> <p><b>Objetivo específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características sociodemográficas en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.</li> <li>• Identificar la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p><b>Hi:</b> Existe relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</p> <p><b>Ho:</b> No Existe relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</p> <p><b>Hipótesis específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hi:</b> Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</li> <li>• <b>Ho:</b> No existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional leve en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</li> <li>• <b>Hi:</b> Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</li> <li>• <b>Ho:</b> No Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</li> </ul>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p>Calidad de sueño</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad subjetiva del sueño</li> <li>• Latencia de sueño</li> <li>• Duración de sueño</li> <li>• Eficiencia de sueño habitual</li> <li>• Perturbación del sueño</li> <li>• Uso de medición para dormir</li> <li>• Disfunción diurna</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> incapacidad funcional por dolor lumbar</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensidad de dolor</li> </ul>	<p><b>Diseño:</b></p> <p>Observacional Transversal Correlacional</p> <p><b>Población:</b></p> <p>150 enfermeras de un hospital de lima 2024.</p> <p><b>Muestra:</b> 102 enfermeras de un hospital de Lima-2024</p> <p><b>Técnicas e instrumentos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Encuesta</li> <li>- cuestionario</li> </ul> <p>Test de discapacidad Oswestry</p>

<p>moderado en enfermeras con dolor lumbar en hospital de Lima - 2024?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño en incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima - 2024?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional moderado en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024.</li> <li>• Identificar la relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hi:</b> Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</li> <li>• <b>Ho:</b> No Existe relación entre la calidad del sueño e incapacidad funcional severo en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima-2024.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidado personal</li> <li>• Levantar peso</li> <li>• Andar</li> <li>• Estar de pie</li> <li>• Dormir</li> <li>• Actividad sexual</li> <li>• Vida social</li> <li>• Viajar</li> </ul>	<p>Cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh</p>
--	---	---	---	---

## Anexo 2: Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala	Escala valorativa
Calidad de sueño	Se refiere a cómo una persona experimenta y se recupera durante la noche, sino que también al buen funcionamiento durante el día. Una buena calidad de sueño es determinante para la salud y para una buena calidad de vida (22).	Para analizar la variable, se utilizó el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh, construido por los autores Buysse et. al. (39), compuesto por 19 preguntas de autoevaluación, divididos en 7 dimensiones.	Calidad subjetiva del sueño	-Sin problemas de sueño. -Atención médica. -Atención y tratamiento médico. -Problema de sueño grave	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buena calidad de sueño</li> <li>• Mala calidad de sueño</li> </ul>
			Latencia de sueño				
			Duración del sueño				
			Eficiencia de sueño habitual				
			Perturbación del sueño				
			Uso de medicación para dormir				
			Disfunción Diurna				

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Escala valorativa
<b>incapacidad por dolor lumbar</b>	Cuando se pierde la capacidad del individuo para ejecutar tareas y desempeñar roles en la vida diaria como movilizarse en su entorno, realizar tareas físicas para su autocuidado, conductas y actividades para mantener su independencia y relaciones sociales (Fairbank, Couper, & Davies, 1980).	El test Oswestry, desarrollado por Fairbank et al. en 1980, evalúa la discapacidad por dolor lumbar con 10 preguntas sobre actividades diarias, cada pregunta tiene 6 opciones de respuesta. Los resultados, expresados en porcentaje, reflejan mayor discapacidad con puntajes más altos.	Intensidad dolor	Evaluación del nivel de dolor experimentado por el paciente.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitación funcional mínima = 0- 20%.</li> <li>• Limitación funcional moderada = 21%-40%.</li> <li>• Limitación funcional intensa = 41%-60%.</li> <li>• Discapacidad = 61%-80%</li> <li>• Limitación funcional máxima = 81%-100%.</li> </ul>
			Cuidados personales	Capacidad para realizar actividades básicas de autocuidado.		
			Levantar peso	Capacidad para levantar objetos livianos o pesados.		
			Andar	Capacidad para caminar distancias cortas o largas.		
			Estar sentado	Capacidad para estar sentados durante periodos prolongados.		
			Estar de pie	Capacidad para estar de pie durante periodos prolongados.		
			Dormir	Capacidad para dormir confortablemente.		
			Actividad sexual	Afectación de la vida sexual.		
			Vida social	Capacidad para participar en actividades sociales y recreativas.		
Viajar	Capacidad para viajar en diferentes medios de transporte.					

### Anexo 3: instrumentos

#### I: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:

Nº de registro:

##### 1. Datos sociodemográficos

- Edad en años
- Sexo 

M	F
---	---
- Estado civil:

Soltero	<input type="text"/>
Casado	<input type="text"/>
Divorciado	<input type="text"/>
Viudo	<input type="text"/>

##### 2. Variables de estudios

- Presencia de dolor

SI	<input type="text"/>
NO	<input type="text"/>
- Zona de dolor:

Lumbar	<input type="text"/>
Rodilla	<input type="text"/>
Cervical	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>
- Tiempo de dolor:

Menos de 3 meses	<input type="text"/>
Más de tres meses	<input type="text"/>
- Turno rotatorio SI  NO
- Cuantos turnos rotatorios realiza por semana:

2 <u>Turnos</u>	<input type="text"/>
3 <u>Turnos</u>	<input type="text"/>
4 <u>Turnos</u>	<input type="text"/>
- Valores de los Cuestionarios

<b>Test de Pittsburg</b>	
Sin problemas de sueño 0-4	<input type="text"/>

Merece atención médica 5-7	
Merece atención y tratamiento médico 8-14	
Se trata de un problema de sueño grave 15-21	

<b>Questionario de <u>Oswestry</u></b>	
Limitación funcional mínima 0-20%	
Limitación funcional moderada 20-40%	
Limitación funcional intensa 41-60%	
Discapacidad 61-80%	
Limitación funcional máxima 81-100%	

### **QUESTIONARIO DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH**

1. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice sistema de 24 horas)

Escriba la hora habitual en que se acuesta: /\_/\_/\_/

2. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en las noches? /

Escriba el tiempo en minutos: \_\_/\_/\_/\_/

3. En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levantó de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)

Escriba la hora habitual de levantarse: /\_/\_/\_/

4. En las últimas 4 semanas, en promedio, ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por la noche?

Escriba la hora que crea que durmió: /\_/\_/\_/

5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de.....



	<b>0. Ninguna vez es las últimas 4 semanas</b>	<b>1. Menos de una vez a la semana</b>	<b>2. Uno o dos veces a la semana</b>	<b>3. tres o más veces a la semana</b>	<b>No responde</b>
a. ¿No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?					
b. ¿Despertar durante la noche o a la madrugada?					

c. ¿Tener que levantarse temprano para ir al baño?					
d. ¿No poder respirar bien?					
e. ¿Toser o roncar ruidosamente?					
f. ¿Sentir frío?					
g. ¿Sentir demasiado calor?					
h. ¿Tener pesadillas o “malos sueños”?					
i. ¿Sufrir dolores?					
j. Otras razones (Especifique):					

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



	0. Ninguna vez en las 4 últimas semanas	1. Menos de una vez a la semana	2. Uno o dos veces a la semana	3. Tres o más veces a la semana	No responde
¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?					
¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?					

7. En las últimas semanas (marcar la opción más apropiada)

	0. Ninguna vez en las 4 últimas semanas	1. Menos de una vez a la semana	2. Uno o dos veces a la semana	3. Tres o más veces a la semana	No responde
¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño) cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?					
¿Ha representado para usted mucho problema El “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?					

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

	<b>Nada</b>	<b>Poco</b>	<b>Regular o moderado</b>	<b>Mucho o bastante</b>
¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?				
¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?				

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

	<b>Bastante bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Malo</b>	<b>Bastante malo</b>
¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de sueño?				

**TEST DE DISCAPACIDAD OSWESTRY**

Por favor lea atentamente: Estas preguntas han sido diseñadas para conocer hasta qué punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas. Señalando en cada una solo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque solo aquella que describa mejor su problema.

**I. Intensidad de Dolor**

- Puedo tolerar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- El dolor es fuerte, pero me arreglo sin tomar calmantes
- Los calmantes alivian por completo el dolor.
- Los calmantes alivian un poco el dolor
- Los calmantes apenas me alivian el dolor.
- Los calmantes no me quitan el dolor no el uso

**II. Cuidados Personales (AVD)**

- Puedo cuidarme solo sin que me aumente el dolor
- Puedo cuidarme solo, pero esto me aumenta el dolor
- Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor, tengo que hacerlo despacio y con cuidado.
- Necesito algo de ayuda, pero puedo hacer la mayoría de cosas solo
- Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en cama

**III. Levantar Peso**

- Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- Puedo levantar objetos pesados, pero me aumenta el dolor.
- El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están bien ubicados,
- El dolor me impide levantar objetos pesados, pero puedo levantar objetos ligeros o medianos si están bien ubicados.
- Solo puedo levantar objetos muy livianos.
- No puedo levantar o trasladar nada.

#### **IV. Caminar**

- El dolor no me impide caminar cualquier distancia.
- El dolor me impide caminar más de 1 milla.
- El dolor me impide caminar más de 0.5 milla.
- El dolor me impide caminar más de 0.25 milla.
- Solo puedo caminar usando un bastón o muletas.
- Permanezco en cama la mayor parte del tiempo y tengo que arrastrarme para ir al baño.

#### **V. Estar sentado**

- Puedo estar sentado en cualquier silla todo el tiempo que quiera.
- Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera.
- El dolor me impide sentarme más de 1 hora.
- El dolor me impide sentarme más de 0,5 hora.
- El dolor me impide sentarme más de 10 minutos
- El dolor me impide sentarme del todo. [5 puntos]

#### **VI. Estar de Pie**

- Puedo estar de pie el tiempo que quiera sin dolor
- Puedo estar de pie el tiempo que quiera, pero aumenta mi dolor
- El dolor me impide estar de pie más de una hora
- El dolor me impide estar de pie más de media hora
- El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- El dolor me impide estar de pie

#### **VII. Dormir**

- El dolor me impide dormir bien
- Solo puedo dormir si tomo pastillas
- Incluso si tomo pastillas duermo menos de 6 horas

- Incluso si tomo pastillas duermo menos de cuatro horas
- Incluso si tomo pastillas duermo menos de dos horas
- El dolor me impide totalmente dormir

#### **VIII. Actividad sexual**

- Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida sexual es normal, pero me aumenta el dolor
- Mi vida sexual es casi normal, pero me aumenta mucho el dolor
- Mi vida sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- Mi vida sexual es casi nula por el dolor
- El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

#### **IX. Vida social**

- Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si me impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- No tengo vida social por el dolor

#### **X. Viajar**

- Puedo viajar a cualquier sitio sin sentir dolor.
- Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- El dolor es tan fuerte, pero resisto viajes más de dos horas
- El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- El dolor me impide viajar excepto para ir el médico o al hospital

## **Anexo 4: Formato de Consentimiento Informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título del proyecto:** “Calidad de sueño e incapacidad funcional en personas de salud con dolor lumbar en un Hospital Nacional de Lima – 2024”

**Investigador:** Bachiller Sanchez Ramos, Rayda Luz

#### **Introducción/Objetivo**

Estimado(a) Señor/Señora:

Usted ha sido invitado a participar en el presente proyecto de investigación, el cual es desarrollado por la Bachiller Sanchez Ramos, Rayda Luz en colaboración con la Universidad Norbert Wiener. El estudio se realizará en el Hospital Nacional de Lima.

Si Usted decide participar en el estudio, es importante que considere la siguiente información. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito del presente estudio es: Determinar la relación entre calidad de sueño e incapacidad funcional en enfermeras con dolor lumbar en un hospital de Lima – 2024, buscando información que permita la mejora y el bienestar del personal sanitario, dando apertura para intervenciones y políticas efectivas de salud laboral que puedan implementar las instituciones o entidades involucradas, dirigidas a la población participante del estudio que consta de 108 enfermeras(os) de salud del Hospital Nacional de Lima.

#### **Procedimientos:**

En la búsqueda de recabar datos para el estudio titulado "Calidad de sueño e incapacidad funcional en personas de salud con dolor lumbar en un Hospital Nacional de Lima – 2024", se aplicará el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), un cuestionario diseñado para evaluar la calidad del sueño en el último mes, dicha aplicación durará aproximadamente de 15 a 20 minutos, abordará temas como los patrones de sueño, las dificultades para conciliar el sueño y los efectos del dolor lumbar en el descanso nocturno. Así mismo se aplicará el Cuestionario de Discapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry (ODI) que permite indicar hasta qué punto la discapacidad limita el nivel funcional de un individuo, el tiempo estimado de su aplicación es de 15 a 20 minutos, este cuestionario aborda el impacto del dolor lumbar en las actividades diarias y en la calidad de vida de los pacientes, centrándose en la capacidad funcional del individuo y su percepción de la intensidad del dolor. Estos cuestionarios se realizarán en la Sala de Consultas Externas del Hospital Nacional de Lima, los días en que el personal este de turno. Este procedimiento se llevará a cabo con el consentimiento de los participantes previamente firmado, es necesario mencionar que la participación será registrada mediante fotografías con previo consentimiento, cabe resaltar que los participantes tendrán la opción de interrumpir el proceso de aplicación de los instrumentos en cualquier momento sin ser perjudicado de ninguna manera.

Aquí tienes el párrafo redactado:

En caso de que alguna de las preguntas planteadas genere incomodidad, usted tiene el derecho de optar por no responderla. En circunstancias remotas en las que pueda surgir algún daño como consecuencia de la investigación, no se realizará ningún pago por su participación en el estudio, ni se incurrirá en costos adicionales para usted. Se tomarán medidas precautorias para minimizar cualquier riesgo potencial como proporcionar apoyo

psicológico si fuera necesario durante o después del estudio. Además, se implementarán acciones para reparar cualquier daño derivado del estudio, incluyendo la provisión de recursos o referencias a servicios adecuados según sea necesario.

**Beneficios:** El beneficio que usted perciba del presente estudio será directamente su comprensión personal de la calidad del sueño y la relación con la incapacidad funcional. Además, al contribuir con su experiencia, usted estará ayudando a mejorar los métodos de diagnóstico y tratamiento para futuros pacientes con dolor lumbar, lo que potencialmente podría conducir a mejores resultados de salud y bienestar para la comunidad en general, Así mismo se podrá generar conocimiento a las entidades encargadas para generar políticas de salud que pueda contrarrestar esta problemática.

**Confidencialidad:** Toda la información que Usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial, será utilizada únicamente por el equipo de investigación del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted quedará identificado(a) con un número y no con su nombre. Los resultados de este estudio serán publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que no podrá ser identificado(a).

**Contacto en caso de consultas o comentarios**

Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto, puede comunicarse con la investigadora: Rayda Luz Sanchez Ramos o asesor

**Contacto con los investigadores**

Para comunicarse con la investigadora de este estudio, podrá hacerlo con Rayda Luz Sanchez Ramos puede escribir al correo electrónico [raydasanchez200@gmail.com](mailto:raydasanchez200@gmail.com) o al teléfono 943231835.

**Contacto con el asesor**

Para contactar el asesor de este estudio: favor de comunicarse al celular: 986011664

**Derechos del participante:**

Su participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o no en el estudio no implicará ningún tipo de consecuencia o afectará de ninguna manera en su puesto de trabajo

**DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

**Nombres y Apellidos Participante**

**Firma**

**Fecha y Hora**

## Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética de la UPNW



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 26 de mayo de 2024

Investigador(a)  
**Rayda Luz Sanchez Ramos**  
**Exp. N°: 0354-2024**

---

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó y APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“CALIDAD DE SUEÑO E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN ENFERMERAS CON DOLOR LUMBAR EN UN HOSPITAL DE LIMA-2024” Versión 01 con fecha 29/04/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 29/04/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Rayda Luz Sanchez Ramos.

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.


Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



**Raul Antonio Rojas Ortega**  
**Presidente**  
**Comité Institucional de Ética para la Investigación**  
**UPNW**

## Anexo 6: Cartas de aceptación para la realización de la investigación de los jefes de servicio

 CIEI – OlyD - RPS - HNASS	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL CIEI – HNASS "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"	HS-XXXXX Página 1 of 1
--	---	---------------------------

### ANEXO 6

#### CARTA DE ACEPTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN POR EL JEFE DEL SERVICIO

Callao 18 de julio del 2024

Dra. Helga Cecilia Solís Mujica  
Jefa de oficina de investigación y docencia

De mi consideración:

La Jefa del Servicio de cuidados críticos adultos del Hospital Alberto Sabogal Sologuren de la Red Asistencial sabogal, donde se ejecutará el estudio titulado "CALIDAD DE SUEÑO E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN ENFERMERAS CON DOLOR LUMBAR EN UN HOSPITAL DE LIMA – 2024", cuyo investigador principal y responsable es Bach. Rayda Luz Sanchez Ramos, tiene el agrado de dirigirse a usted para manifestarle mi visto bueno para que el proyecto señalado previamente se ejecute en el servicio de cuidados Críticos adultos.

Este proyecto deberá contar además con la evaluación del Comité Institucional de Ética en Investigación y la aprobación correspondiente por su despacho antes de su ejecución.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Atentamente,

  
LIC. LILIAN MEJÍA CARRASCO  
Jefe del Servicio de Enfermería  
de Cuidados Críticos Adultos  
Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren  
EsSalud

Lilian Mejía carrasco  
Jefe de Servicio de enfermería Cuidados críticos Adultos

## ANEXO 6

### CARTA DE ACEPTACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN POR EL JEFE DEL SERVICIO

Callao 18 de julio del 2024

Dra. Helga Cecilia Solis Mujica  
Jefa de oficina de investigación y docencia

De mi consideración:

El Jefe del Servicio de enfermería cirugía I del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Red Asistencial sabogal, donde se ejecutará el estudio titulado "CALIDAD DE SUEÑO E INCAPACIDAD FUNCIONAL EN ENFERMERAS CON DOLOR LUMBAR EN UN HOSPITAL DE LIMA - 2024", cuyo investigador principal y responsable es Bach. Rayda Luz Sanchez Ramos, tiene el agrado de dirigirse a usted para manifestarle mi visto bueno para que el proyecto señalado previamente se ejecute en el servicio de hospitalización cirugía I

Este proyecto deberá contar además con la evaluación del Comité Institucional de Ética en Investigación y la aprobación correspondiente por su despacho antes de su ejecución.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Atentamente,

  
-----  
Lic. Julio Cesar Beraun Sanchez  
Jefe de Servicio Enfermería Cirugía I,  
Hospital Nacional A. Sabogal  
RED ASISTENCIAL SABOGAL  


MEMORANDO N° 197-CIEI- OIyD-GRPS-ESSALUD-2024

**PARA:** Inv. RAYDA LUZ SANCHEZ RAMOS  
Investigador Principal  
Inv. JULIO RAÚL CARREÑO MARTÍNEZ  
Coinvestigador

**DE:** Dr. TULIO AMÉRICO ACHATA SALAS  
Presidente del CIEI

**ASUNTO:** SOLICITUD DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

**REFERENCIA:** Protocolo de investigación: "Calidad de sueño e incapacidad funcional en Enfermeras con dolor lumbar en un Hospital de Lima - 2024."

**FECHA:** Callao, 25 de julio de 2024

Por medio de la presente me es grato saludarle cordialmente y a su vez informarle que, el Comité Institucional de Ética en Investigación, en sesión presencial de día jueves 25 de julio de 2024, **APROBÓ POR UNANIMIDAD** el protocolo de investigación denominado:

- **Calidad de sueño e incapacidad funcional en Enfermeras con dolor lumbar en un Hospital de Lima – 2024.**

Tener presente que, el investigador a cargo del estudio aprobado por este comité de ética, se compromete a remitir el Informe Final una vez culminado la recolección de información y/o ejecución del mismo.

Por último, se hace de su conocimiento que, como parte de las funciones del Comité Institucional de Ética en Investigación, se programará supervisión presencial y/o virtual de su estudio, el mismo que se le informará con 15 días de anticipación.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

  
Dr. TULIO AMÉRICO ACHATA SALAS  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación  
Hospital Nacional Alberto Sabogal Solórzano  
EsSalud

TAAS/JMGH  
NIT: 2542-2024-013



Rayda Luz Sanchez Ramos  
70103654  
13/08/2024

## Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin

### Similarity Report

#### PAPER NAME

**RAYDA SANCHEZ RAMOS-Tesis-.docx**

---

#### WORD COUNT

**10015 Words**

#### CHARACTER COUNT

**53680 Characters**

#### PAGE COUNT

**44 Pages**

#### FILE SIZE

**780.3KB**

#### SUBMISSION DATE

**Dec 20, 2024 6:04 PM GMT-5**

#### REPORT DATE

**Dec 20, 2024 6:05 PM GMT-5**

---

#### ● 7% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 7% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

#### ● Excluded from Similarity Report

- Submitted Works database
- Quoted material
- Small Matches (Less than 10 words)

## Anexo 9: Evidencias fotográficas







## ● 7% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 7% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database

### TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>es.scribd.com</b> Internet	<1%
3	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>repositorio.upt.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>dspace.ucacue.edu.ec</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.ucss.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.uandina.edu.pe</b> Internet	<1%
8	<b>dspace.unl.edu.ec</b> Internet	<1%
9	<b>repositorio.ucsm.edu.pe</b> Internet	<1%