



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro  
privado de fisioterapia, 2024

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

**Presentado por:**

**Autora:** Morote Paco, Diana Carolina


**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-6384-0397>

**Asesor:** Mg. Vera Arriola, Juan Américo

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-8665-0543>

**Lima – Perú**

**2024**

 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	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, Diana Carolina Morote paco, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y  Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación /  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que la tesis titulada “CALIDAD DE SUEÑO Y KINESIOFOBIA EN POSOPERADOS DE COLUMNA LUMBAR DE UN CENTRO PRIVADO DE FISIOTERAPIA, 2024” Asesorado por el docente: Mg. Juan Américo Vera Arriola DNI 42714753 ORCID 0000-0002-8665-0543 tiene un índice de similitud de 12 (doce) % con código oid:14912:393860088, 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.



.....  
 DIANA CAROLINA MOROTE PACO  
 DNI: 45102971



.....  
 Mg. JUAN VERA ARRIOLA  
 DNI: 42714753

 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	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

Lima, 10 de octubre del 2024

## **DEDICATORIA**

La presente Investigación se la dedico a mis queridos padres; Por el apoyo incondicional que me han brindado en cada Ciclo Estudiantil, Además de ser ejemplos para seguir por inculcarme valores, para no solo ser un buen profesional, sino sobre todo una buena persona

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios todo poderoso, por brindarme fortaleza y salud en cada etapa de mi vida y poder guiarme por el sendero correcto, También a mi familia padres, mis tres hermanos y mis abuelitos que siempre fueron mi base de apoyo en los malos y buenos momentos, a mis catedráticos por la sabiduría que me brindaron en cada momento, por ser los principales gestores de poder culminar esta humana y hermosa carrera en favor del prójimo.

## **ÍNDICE**

### **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

1.1. Planteamiento del problema

1.2. Formulación del problema

- 1.2.1. Problema general
- 1.2.2. Problemas específicos
- 1.3. Objetivos de la investigación
  - 1.3.1. Objetivo general
  - 1.3.2. Objetivos específicos
- 1.4. Justificación de la investigación
  - 1.4.1. Teórica
  - 1.4.2. Metodológica
  - 1.4.3. Práctica
- 1.5. Limitaciones de la investigación

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

- 2.1. Antecedentes de la investigación
- 2.2. Bases teóricas
- 2.3. Formulación de hipótesis
  - 2.3.1. Hipótesis general
  - 2.3.2. Hipótesis específicas

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

- 3.1. Método de investigación
- 3.2. Enfoque investigativo
- 3.3. Tipo de investigación
- 3.4. Diseño de la investigación
- 3.5. Población, muestra y muestreo
- 3.6. Variables y operacionalización
- 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos
  - 3.7.1. Técnica
  - 3.7.2. Descripción
  - 3.7.3. Validación

3.7.4. Confiabilidad

3.8. Procesamiento y análisis de datos

3.9. Aspectos éticos

## **CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

4.1.2. Discusión de resultados

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

5.1. Conclusiones

5.2. Recomendaciones

## **REFERENCIAS**

## **ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética

Anexo 4: Formato de consentimiento informado

Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

Anexo 6: Reporte de similitud de Turnitin

## **ÍNDICE DE TABLAS**

**Tabla 1:** *Distribución de frecuencia de las características de los pacientes*

**Tabla 2:** *Distribución de frecuencia de la kinesiofobia y la calidad de sueño*

**Tabla 3:** *Distribución de frecuencia de las dimensiones de la calidad de sueño*

**Tabla 4:** *Relación entre la calidad de sueño y kinesiophobia*

**Tabla 5:** *Relación entre la kinesiophobia y las dimensiones de calidad de sueño*

## **RESUMEN**

El trastorno del sueño y la kinesiophobia son problemas de salud que afectan la calidad de vida de pacientes posoperados de columna lumbar. Globalmente, el trastorno del sueño afecta al 27% de los adultos, mientras que la kinesiophobia es común en pacientes con dolor

crónico de espalda, con una prevalencia del 40% al 60%. En América Latina, entre el 30% y 40% de los adultos tienen problemas de sueño, y la kinesiofobia es una preocupación frecuente. En Perú, la calidad del sueño y la kinesiofobia en posoperados de columna lumbar representan un desafío para el sistema de salud, destacando la necesidad de estudios específicos para desarrollar intervenciones efectivas. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024. Se realizó un estudio observacional, correlacional y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 85 pacientes posoperados de columna lumbar. Los instrumentos fueron: Cuestionario de Tampa y el cuestionario de Pittsburg. Los resultados fueron: El promedio de edad de los pacientes fue de 59,31 años (desviación estándar: 14,442), con edades entre 33 y 85 años. La mayoría fueron mujeres (51,8%). La laminectomía fue la cirugía más frecuente (29,4%), seguida de la artroplastia de disco (28,2%). El 52,9% de los pacientes mostró bajo nivel de kinesiofobia y el 34,1% tuvo una calidad de sueño moderada. No se encontró relación significativa entre la calidad de sueño y la kinesiofobia ( $p = 0,855$ ), ni entre kinesiofobia y las dimensiones de la calidad de sueño ( $p > 0,05$ ).

***Palabras clave: Calidad de sueño, kinesiofobia, posoperados de columna, lumbalgia***

#### **ABSTRACT**

Sleep disorder and kinesiophobia are health problems that affect the quality of life of post-lumbar spine surgery patients. Globally, the sleep disorder affects 27% of adults, while kinesiophobia is common in patients with chronic back pain, with a

prevalence of 40% to 60%. In Latin America, between 30% and 40% of adults have sleep problems, and kinesiophobia is a common concern. In Peru, sleep quality and kinesiophobia in post-lumbar spine surgery represent a challenge for the health system, highlighting the need for specific studies to develop effective interventions. The objective of the study was to determine the relationship between sleep quality and kinesiophobia in post-lumbar spine surgery in a private physiotherapy center, 2024. An observational, correlational and cross-sectional study was carried out. The sample was made up of 85 post-lumbar spine surgery patients. The instruments were: Tampa Questionnaire and the Pittsburg Questionnaire. The results were: The average age of the patients was 59.31 years (standard deviation: 14.442), with ages between 33 and 85 years. The majority were women (51.8%). Laminectomy was the most common surgery (29.4%), followed by disc arthroplasty (28.2%). 52.9% of patients showed a low level of kinesiophobia and 34.1% had moderate sleep quality. No significant relationship was found between sleep quality and kinesiophobia ( $p = 0.855$ ), nor between kinesiophobia and the dimensions of sleep quality ( $p > 0.05$ ).

*Keywords: Sleep quality, kinesiophobia, post-spine surgery, low back pain*

## **1. CAPITULO I: EL PROBLEMA**

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

El trastorno del sueño y la kinesiofobia son dos problemas de salud que pueden afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes posoperados de columna lumbar. A nivel global, estudios epidemiológicos indican que el trastorno del sueño afecta aproximadamente al 27% de la población adulta mundial, siendo uno de los trastornos de salud más comunes y subestimados en todo el mundo (1). Por otro lado, la kinesiofobia es un fenómeno frecuente en pacientes con dolor crónico de espalda, con una prevalencia que varía del 40% al 60% en diferentes estudios (2, 3).

En América Latina, la situación no es diferente. Se ha observado un aumento preocupante en la incidencia de trastornos del sueño en la región, con estudios que informan que alrededor del 30% al 40% de la población adulta latinoamericana experimenta algún tipo de problema de sueño (4). Además, la kinesiofobia es una preocupación común en pacientes con problemas de columna en la región, ya que el dolor crónico de espalda es una de las principales causas de discapacidad y limitación funcional en América Latina (5, 6).

En el contexto peruano, la calidad del sueño y la kinesiofobia en pacientes posoperados de columna lumbar representan un desafío significativo para el sistema de salud. Aunque no existen datos epidemiológicos específicos sobre esta población en Perú, se sabe que las cirugías de columna lumbar son procedimientos comunes en el país debido a la alta incidencia de enfermedades como la hernia discal y la estenosis espinal (7). Además, los problemas de sueño y la kinesiofobia pueden influir negativamente en el proceso de rehabilitación y recuperación de estos

pacientes (8, 9), lo que subraya la importancia de abordar estos aspectos en el contexto peruano.

Ante este panorama, surge la necesidad imperante de realizar un estudio que investigue la calidad del sueño y la presencia de kinesiofobia en pacientes posoperados de columna lumbar (10). Este estudio permitirá identificar la magnitud del problema en esta población específica, así como los factores asociados que puedan estar contribuyendo a estos problemas de salud. Los hallazgos de esta investigación podrían servir como base para el desarrollo de intervenciones y programas de rehabilitación más efectivos que mejoren la calidad de vida y el proceso de recuperación de los pacientes posoperados de columna lumbar en el país. Por lo mencionado, se plantea la siguiente pregunta de investigación:

## **1.2 . Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?

- ¿Cuál es la relación entre la latencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?

- ¿Cuál es la relación entre la duración de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la eficiencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la transformación de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?
- ¿Cuál es la relación entre las disfunciones diurnas y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?
- ¿Cuál es el el nivel de calidad de sueño en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?
- ¿Cuál es el nivel de kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?

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

#### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar la relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Determinar la relación entre la latencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Determinar la relación entre la duración de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Determinar la relación entre la eficiencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Determinar la relación entre la transformación de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Determinar la relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Determinar la relación relación entre las disfunciones diurnas y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Identificar el nivel de calidad de sueño en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Identificar el nivel de kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.

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

### **1.4.1 Teórica**

La columna lumbar es una región vulnerable a diversos trastornos y lesiones que pueden requerir intervenciones quirúrgicas, y el período posoperatorio es crucial para la recuperación y el bienestar del paciente. La literatura científica ha documentado la influencia significativa del trastorno del sueño y la kinesiofobia en la rehabilitación y calidad de vida de pacientes con dolor crónico de espalda, pero existe una falta de estudios específicos que aborden estos problemas en la población posoperada de columna lumbar. Por lo tanto, este estudio busca llenar esta brecha en el conocimiento, proporcionando evidencia empírica que contribuya a la optimización de la atención médica y rehabilitación de estos pacientes, así como a la formulación de estrategias de intervención más efectivas para mejorar su calidad de vida y resultados clínicos a largo plazo.

### **1.4.2 Metodológica**

La justificación metodológica de este estudio observacional y transversal se fundamenta en la necesidad de obtener una comprensión detallada y actualizada de la calidad del sueño y la presencia de kinesiofobia en pacientes posoperados de columna lumbar. Dada la naturaleza de este tipo de estudio, se busca capturar datos en un momento específico, lo que permitirá obtener una instantánea representativa de la situación de los pacientes en ese momento particular, sin interferir con su curso

natural de recuperación. La elección del Índice de Tampa como herramienta para medir la kinesiofobia y el Cuestionario de Pittsburgh como instrumento para evaluar la calidad del sueño se justifica por su validez y confiabilidad en la evaluación de estos aspectos en poblaciones similares. Estos instrumentos han sido ampliamente utilizados en estudios previos y han demostrado ser sensibles para detectar la presencia y la severidad de los problemas de kinesiofobia y trastornos del sueño, respectivamente.

### **1.4.3 Practica**

La justificación práctica de este estudio radica en los potenciales beneficios que proporcionará a diversos actores involucrados en el manejo de pacientes posoperados de columna lumbar. En primer lugar, los pacientes serán los principales beneficiarios, ya que el estudio permitirá una mejor comprensión de sus necesidades y desafíos en relación con la calidad del sueño y la kinesiofobia, lo que podría traducirse en una atención más personalizada y efectiva durante su proceso de rehabilitación. Además, los profesionales de la salud, incluyendo médicos, kinesiólogos y enfermeras, se beneficiarán al contar con información actualizada y relevante que les permita identificar de manera más precisa las necesidades de estos pacientes y adaptar sus intervenciones y tratamientos en consecuencia, mejorando así la calidad de la atención brindada. Asimismo, las instituciones de salud y los responsables de la formulación de políticas públicas podrán beneficiarse al contar con datos empíricos que respalden la implementación de programas y recursos dirigidos a mejorar la calidad de vida y el proceso de recuperación de los pacientes posoperados de columna lumbar. Finalmente, la sociedad en su conjunto se

beneficiará al reducir la carga de enfermedad y discapacidad asociada a los problemas de columna lumbar, lo que podría traducirse en un menor impacto económico y social derivado de esta condición de salud.

### **1.5. Limitaciones de la investigación**

Este estudio presenta varias limitaciones que deben ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables estudiadas. Además, la muestra se limitó a pacientes de un único centro de salud, lo que podría no ser representativo de la población general. La autoevaluación de la calidad del sueño y la kinesiofobia puede estar sujeta a sesgos de respuesta. Finalmente, la falta de control sobre factores externos como el tratamiento médico y las condiciones socioeconómicas de los pacientes también puede haber influido en los resultados obtenidos.

## **2. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Silva S., et al. (2024), en su investigación tuvo como objetivo “examinar la relación entre los problemas de sueño y los resultados futuros del dolor lumbar en adultos, incluyendo la intensidad del dolor, la discapacidad y la recuperación”. Se llevó a cabo una revisión de catorce estudios con un total de 19,170 participantes. Se emplearon métodos de recuento de votos y metaanálisis para la síntesis de datos. Se observaron asociaciones entre la calidad del sueño inicial y la intensidad del dolor lumbar futuro, así como entre los cambios en el sueño y los cambios en la intensidad del dolor, la discapacidad y la recuperación. Se encontró que la falta de sueño inicial se relacionaba moderadamente con la ausencia de mejoría a largo plazo en el dolor lumbar, mientras que la falta de mejoría en el sueño se asociaba fuertemente con la ausencia de mejoría en el dolor lumbar a corto y moderado plazo. No se identificaron asociaciones entre el sueño inicial y la discapacidad futura, ni con la mejora general del dolor lumbar a corto y moderado plazo. Estos resultados sugieren que el sueño puede ser un factor predictivo importante para la intensidad del dolor y la recuperación en pacientes con dolor lumbar. Sin embargo, la calidad de la evidencia fue baja a muy baja, lo que indica la necesidad de futuros estudios mejor diseñados para confirmar estos hallazgos (11).

Moriki K., et al. (2024), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “investigar la relación entre la calidad del sueño en pacientes con dolor lumbar crónico (CLBP) y su impacto en la calidad de vida, explorando la posible influencia del dolor, factores cognitivos y sensibilización central (CS)”. Utilizando un enfoque de análisis de covarianza estructural en una muestra de 101 pacientes reclutados en seis centros de atención médica, se evaluó el ajuste de los datos al modelo propuesto. Los resultados indicaron un ajuste satisfactorio del modelo, con índices de bondad de ajuste altos.

Además, se encontró que la calidad del sueño no estaba directamente relacionada con la calidad de vida, sino más bien mediada por la CS y los factores cognitivos. Estos hallazgos sugieren que la calidad del sueño en pacientes con CLBP puede ser influenciada de manera indirecta a través de diversos mecanismos, como los factores cognitivos y la sensibilización central, los cuales pueden tener implicaciones importantes para la calidad de vida de los pacientes (12).

Meilleur-Durand M., et al. (2024), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “investigar las posibles asociaciones entre la modulación condicionada del dolor (CPM), los síntomas y discapacidad iniciales, la kinesiofobia y la catastrofización del dolor con la transición del dolor lumbar agudo al crónico”. Se reclutaron cincuenta participantes con dolor lumbar agudo, quienes fueron evaluados en tres sesiones a lo largo de seis meses. Se realizaron mediciones de los diversos factores psicosociales y de función somatosensorial, así como la evaluación de CPM. Sin embargo, los resultados no mostraron diferencias significativas entre aquellos que desarrollaron dolor lumbar crónico y aquellos que no lo hicieron en cuanto a los diversos factores evaluados. En resumen, este estudio no logró respaldar la hipótesis de que la ineficiencia en los mecanismos CPM y la presencia de factores psicológicos estén asociados con la transición al dolor lumbar crónico en individuos con dolor lumbar agudo (13).

Knox P., et al. (2023), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “explorar las asociaciones a largo plazo entre los factores de riesgo psicológicos y la intensidad futura del dolor, la discapacidad relacionada con el dolor lumbar y los resultados de la función física en adultos mayores con dolor lumbar crónico”. A través de la recopilación de datos de 250 participantes, se evaluaron factores psicológicos generales y relacionados

con el dolor al inicio del estudio, utilizando cuestionarios que abarcaban desde síntomas depresivos hasta creencias de evitación del miedo y kinesiofobia. A pesar de la asociación inicial entre estos factores psicológicos y la intensidad del dolor lumbar después de un año de seguimiento, este vínculo se debilitó con el ajuste completo por otras características iniciales. Sorprendentemente, los resultados no respaldaron la hipótesis de que estos factores psicológicos predijeran de forma independiente la discapacidad relacionada con el dolor lumbar o los resultados de la función física a largo plazo. Esto sugiere que, en comparación con poblaciones más jóvenes, los factores psicológicos pueden tener una influencia menos significativa en el mantenimiento del dolor lumbar crónico en adultos mayores. Los resultados destacan la importancia de identificar otros factores de riesgo biopsicosociales específicos de la edad que puedan contribuir al mantenimiento del dolor crónico en esta cohorte de pacientes mayores (14).

Prent JM, et al. (2023), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “investigar los factores asociados con la alteración del procesamiento del dolor en miembros del servicio holandés que padecen dolor lumbar persistente, con el propósito de proporcionar orientación a los médicos sobre qué aspectos abordar en el tratamiento de este procesamiento disfuncional. Para ello, se llevó a cabo un estudio exploratorio transversal que incluyó a veintiún participantes con dolor lumbar persistente, cuya edad media fue de 34,0 años, de los cuales 18 eran hombres. Los participantes completaron cuestionarios relacionados con el estilo de vida y factores psicológicos, mientras que la alteración del procesamiento central del dolor se evaluó mediante medidas como la suma temporal del dolor y la modulación condicionada del dolor. Los análisis revelaron que una mayor suma temporal del dolor se asoció con mayor tiempo de sedentarismo,

niveles elevados de actividad física y mayor dolor catastrófico. Por otro lado, una mayor modulación condicionada del dolor se vinculó con niveles más altos de dolor catastrófico, síntomas de ansiedad y depresión, así como con una calidad del sueño reducida. Además, se observó que un mayor efecto de modulación remota del dolor condicionado se relacionó con niveles más altos de actividad física, un índice de masa corporal elevado y menos tiempo de sedentarismo. Estos hallazgos proporcionan información valiosa sobre los factores del estilo de vida y psicológicos que pueden influir en la alteración del procesamiento del dolor en esta población, aunque se destaca la necesidad de futuros estudios prospectivos para examinar la causalidad en estas relaciones (15).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Mendoza G. & Mori S. (2024), en su estudio de investigación tuvo como objetivo “investigar la posible asociación entre la calidad del sueño y otros factores con el dolor músculo esquelético en docentes de la facultad de ciencias de la salud de una universidad privada en Perú”. Se llevó a cabo un estudio transversal que incluyó a 115 docentes universitarios, quienes completaron un cuestionario que abarcaba la identificación del dolor músculo esquelético, el cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh y el Inventario de Ansiedad de Beck. El análisis se realizó utilizando regresión de Poisson con varianza robusta para calcular las razones de prevalencia crudas y ajustadas con intervalos de confianza del 95%. Los resultados revelaron que, de la muestra total, el 94% reportó dolor en una o más partes del cuerpo, siendo el dolor en el cuello o la espalda baja el más común, afectando al 90.4% de los encuestados. En cuanto a la calidad del sueño, el 72.6% experimentó perturbaciones mínimas. Aunque

no se encontró una asociación entre la presencia de dolor músculo esquelético y la calidad del sueño, se destacó una alta prevalencia de dolor en la zona cervical y la espalda baja en todos los docentes encuestados. Además, no se observó una asociación significativa entre la ansiedad y el dolor músculo esquelético. Se sugiere realizar más investigaciones longitudinales para profundizar en estos hallazgos (16).

Calzada L., et al. (2022), realizaron un estudio que tuvo como objetivo: “establecer una relación entre la calidad de vida laboral y la discapacidad causada por el dolor lumbar en los trabajadores de la isla de la estación de servicio de Petroperú”. El diseño del estudio fue descriptivo-correlativo de tipo transversal, utilizando una encuesta básica puramente, y la población objetivo consistió en el personal insular de las tres sedes de la estación de servicio de Petroperú durante el periodo mencionado (Rio Branco, Macae y Gotari). De un total de 50 trabajadores, la muestra de estudio incluyó a 48 trabajadores isleños que cumplían con los criterios establecidos para participar en la investigación. Se emplearon instrumentos para evaluar la discapacidad ocasionada por el dolor lumbar, utilizando el test de Oswestry, y para evaluar la calidad de vida laboral se diseñó un cuestionario propio validado mediante juicio de expertos. En relación con la relación entre la calidad de vida laboral y la discapacidad por dolor lumbar, se encontró que el nivel promedio de calidad laboral fue del 54.2%, el nivel promedio de discapacidad en la columna lumbar fue del 41.7%, y la edad promedio fue del 43.8% con una distribución de edad predominantemente entre 26 y 33 años. Además, el 58.3% de los participantes fueron hombres. La asociación entre la calidad de vida laboral y la discapacidad por dolor lumbar se determinó mediante la prueba rho de Spearman, con un rho de 0.697 y un valor de p de 0.000, lo que indica una relación significativa ( $p <$

0.05). Por lo tanto, se confirmó la hipótesis alternativa (H1) que sugiere que, debido a una calidad de vida laboral deficiente, los trabajadores de la estación de servicio Petroperú isla tienen un mayor riesgo de discapacidad por dolor lumbar en Huancayo durante marzo-abril de 2022 (17).

Díaz M. (2021), realizó un estudio que tuvo como objetivo: “evaluar el nivel de kinesiofobia en pacientes con lumbalgia inespecífica en el Centro de Medicina Física y Rehabilitación SEMARCA, Lima, en 2021”. Se emplearon observación y encuestas, utilizando el Cuestionario de Kinesiofobia de Tampa. Se realizó un estudio transversal descriptivo-correlativo con una muestra de 80 pacientes. Los resultados indicaron que el 56.3% de los pacientes tenía un nivel bajo de kinesiofobia, mientras que el 43.7% tenía un nivel alto. Se observó que el nivel de kinesiofobia era más bajo en pacientes femeninos que en masculinos, y que aumentaba con la edad. Además, los trabajadores activos, como empleados y profesionales, mostraron niveles más altos de kinesiofobia. También se encontró una asociación entre un mayor nivel de kinesiofobia y un dolor lumbar de intensidad moderada, así como una localización específica en la zona dorsal baja. Estos hallazgos sugieren que la kinesiofobia es un factor relevante para considerar en la gestión del dolor lumbar inespecífico en este grupo de pacientes (18).

Típula M. (2021), realizó un estudio que tuvo como objetivo: “investigar la relación entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia en el Centro de Rehabilitación Física Neurológica - CERFINEURO, en 2021”. Se utilizó la Escala de Tampa para la kinesiofobia (TSK) y el Cuestionario de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. El estudio incluyó a 80 pacientes de ambos sexos, con edades entre 20 y 60 años, y adoptó un enfoque cuantitativo hipotético-deductivo con un diseño no

experimental correlacional. Se encontró que el 89% de los pacientes presentaba alta kinesiofobia, y el 55% experimentaba una limitación funcional máxima. Se observó una relación significativa entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional, así como entre la evitación de la actividad y la incapacidad funcional, y entre el enfoque somático de la kinesiofobia y la incapacidad funcional. Estos hallazgos destacan la importancia de abordar la kinesiofobia en la evaluación y tratamiento de la lumbalgia, ya que está estrechamente relacionada con la discapacidad funcional en estos pacientes (19).

Martínez J. (2021), realizó un estudio que tuvo como objetivo: “examinar la influencia de la kinesiofobia en el nivel de dolor lumbar crónico entre los cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna en 2021”. Se llevó a cabo un estudio observacional, prospectivo y transversal que involucró a 136 cirujanos dentistas. La kinesiofobia se evaluó utilizando la Escala de Kinesiofobia de Tampa, mientras que el nivel de dolor lumbar crónico se midió mediante el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. Se encontró que el 62.5% de los participantes tenía un nivel alto de kinesiofobia, mientras que el 37.5% tenía un nivel bajo. Además, la mayoría de los participantes experimentaron dolor lumbar de intensidad moderada y una duración de 1 a 7 días. Los resultados del análisis mostraron una relación significativa entre la kinesiofobia y el nivel de dolor lumbar crónico, con un coeficiente de contingencia que indica una relación de intensidad baja pero estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) (20).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Calidad de sueño:**

La calidad del descanso luego de una jornada activa destaca la importancia de la etapa funcional del sueño para la salud, siendo crucial para el bienestar general (21). La eficacia del sueño se refleja en la capacidad de descansar adecuadamente durante la noche y mantener un rendimiento óptimo durante el día, lo que se traduce en una mejor calidad de vida y productividad. La variabilidad en la calidad del sueño entre individuos resalta la estrecha relación entre el sueño y la salud, subrayando la importancia de abordar ambos aspectos para promover el bienestar integral (22).

Un sueño óptimo no solo es vital para determinar la salud, sino que también contribuye significativamente a mantener un estado físico óptimo durante el día, lo que permite realizar diversas actividades con un nivel adecuado de energía e interés. Mantener una buena calidad de vida a lo largo del día es fundamental para garantizar un funcionamiento óptimo en todas las áreas, desde el momento en que se despierta hasta que llega la noche. La calidad del sueño emerge como un factor distintivo entre las personas, con múltiples análisis que señalan una conexión efectiva entre la calidad del sueño y la percepción subjetiva de la salud (23).

#### **2.2.1.1 Dimensión de calidad de sueño subjetiva**

La autoevaluación de la calidad del sueño representa la percepción individual que una persona tiene sobre su propio descanso, reflejando un criterio propio que influye en su comportamiento y bienestar (24). Este juicio subjetivo se basa en el conocimiento que la persona tiene de sí misma en relación con la calidad de su sueño, aunque puede variar según las experiencias individuales. La capacidad

de autoevaluación permite comprender la importancia del sueño para cada individuo, ya que una percepción negativa puede afectar el desempeño en diversas áreas, desde habilidades motoras y cognitivas hasta procesos hormonales e inmunológicos (25).

La calidad subjetiva del sueño se manifiesta en diferentes niveles, desde una excelente percepción hasta una evaluación muy negativa que puede afectar el bienestar general. Es esencial reconocer que los trastornos del sueño pueden tener consecuencias adversas en el ámbito laboral, académico y personal, lo que resalta la importancia de implementar programas adecuados para abordar estos problemas y alcanzar los objetivos deseados (26).

#### **2.2.1.2 Dimensión de latencia de sueño**

La latencia del sueño se refiere al tiempo que una persona tarda en conciliar el sueño, desde que se apaga la luz hasta que entra en la fase I del sueño NO REM. Para los adultos, el rango estándar de este tiempo oscila entre 10 y 25 minutos (27). Sin embargo, este período puede acortarse en casos de privación crónica de sueño o exceso de somnolencia diurna, mientras que puede prolongarse en individuos con hábitos de sueño tardíos o que trabajan en turnos nocturnos, lo que a menudo se asocia con el síndrome de piernas inquietas o el insomnio. Además, la latencia del sueño está influenciada por diversos factores, como la edad, el sexo y otros aspectos hereditarios, médicos y relacionados con las condiciones de la prueba (28).

Es relevante destacar que los adultos tienden a requerir menos horas de sueño, ya que su desarrollo físico ha pasado por etapas en las que necesitaban

dormir más tiempo, pero las responsabilidades académicas, familiares y laborales limitaban esa posibilidad. Por lo tanto, se comprende que el organismo se adapte a dormir menos horas a medida que envejece. En resumen, la latencia del sueño representa el lapso que toma para que cualquier individuo entre en el estado inicial del sueño, siendo esta etapa generalmente la más ligera del ciclo de sueño (29).

### **2.2.1.3 Dimensión de duración del sueño**

La duración del sueño se refiere al período durante el cual una persona estima que ha estado dormida, y se considera que existe una insuficiencia del sueño cuando esta duración es inferior a siete horas por noche. En adultos jóvenes, de aproximadamente 18 a 25 años, se sugiere que duerman entre 7 y 9 horas para mantenerse alerta y energizados durante el día para cumplir con sus actividades. Esta medida de tiempo se calcula desde el inicio hasta el final de la fase de sueño, y varía según la edad y la etapa de vida del individuo, lo que resalta la importancia de considerar tanto la cantidad como la calidad del sueño para una óptima salud y bienestar (30).

### **2.2.1.4 Dimensión de transformación de sueño**

Dado que pasamos aproximadamente un tercio de nuestra vida en estado de descanso, es decir, durmiendo, cualquier perturbación durante el sueño puede tener un impacto significativo en la calidad de vida (31). Estas perturbaciones también

pueden afectar la salud mientras las personas están despiertas. Los trastornos del sueño son cambios o alteraciones que ocurren durante el período de descanso, a veces prolongados o excesivamente cortos, lo que puede afectar al organismo al tratarse de modificaciones poco comunes. Esto sugiere que el sueño de cada individuo está influenciado por diversos factores, los cuales pueden tener efectos negativos cuando se experimentan episodios intensos o trastornos de duración variable (32).

#### **2.2.1.5 Dimensión de utilización de productos hipnóticos**

Los medicamentos hipnóticos son utilizados para tratar trastornos del sueño que causan incomodidad o dificultan el funcionamiento de un individuo durante la vigilia. Es importante tener en cuenta que estos fármacos pueden generar dependencia en quienes los consumen, aunque siguen siendo necesarios para abordar el insomnio persistente. Se recomienda evitar el uso crónico de los hipnóticos y utilizarlos temporalmente, idealmente durante un período cercano a los 15 días, mientras se busca abordar la causa subyacente del problema del sueño. Existe una percepción generalizada de que un uso prolongado de los hipnóticos puede empeorar el insomnio con el tiempo (33).

#### **2.2.1.6 Dimensión de disfunciones diurnas**

Entre las alteraciones del sueño más comunes entre los residentes hospitalarios, se destaca el síndrome de fatiga crónica (SFC), un trastorno que ha

ganado atención creciente en la última década pero que aún carece de una comprensión definitiva debido a la falta de hallazgos equitativos (34). Este síndrome es significativo por el impacto que tiene la fatiga persistente en la vida de quienes lo padecen. El SFC se caracteriza por una variedad de síntomas, como fatiga extrema durante más de seis meses, exacerbada por el esfuerzo físico, acompañada de dolores de cabeza recurrentes, dificultades de atención y/o memoria, sueño no reparador, dolores musculares y articulares, y posibles complicaciones psiquiátricas. Afecta aproximadamente al 0.007 al 2.8% de los adultos, siendo más prevalente en mujeres (35). Las causas de estas alteraciones del sueño, así como de la debilidad física y problemas de atención, están relacionadas con el SFC, un trastorno complejo cuya etiología aún no se comprende completamente (36).

## **2.2.2. Kinesiofobia**

### **2.2.2.1. Definición**

La kinesiofobia es un término utilizado en el ámbito de la medicina y la fisioterapia para describir el miedo o la aversión excesiva al movimiento o la actividad física debido a la preocupación por provocar dolor o empeorar una lesión existente (37). Este miedo puede ser tanto consciente como inconsciente y puede desarrollarse como resultado de experiencias dolorosas pasadas, lesiones previas, o la percepción de una lesión o dolor persistente. La kinesiofobia puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas, ya que puede llevar a la

evitación de actividades cotidianas, la disminución de la movilidad y la función física, y el desarrollo de un ciclo de inactividad y deterioro físico (38).

Los síntomas de la kinesiofobia pueden incluir ansiedad, evitación de ciertos movimientos o actividades, rigidez muscular, dificultad para relajarse, y una mayor sensibilidad al dolor (39). A menudo, la kinesiofobia puede interferir en el proceso de rehabilitación y recuperación de lesiones, ya que puede llevar a la inactividad física y dificultar la participación en programas de ejercicio terapéutico. Es importante abordar la kinesiofobia de manera integral, a través de estrategias que incluyan la educación sobre el dolor y la lesión, la terapia cognitivo-conductual, el ejercicio gradual y supervisado, y el apoyo emocional para ayudar a las personas a superar el miedo al movimiento y recuperar la confianza en su capacidad física (40).

#### **2.2.2.1. Kinesiofobia y dolor lumbar**

La kinesiofobia y el dolor lumbar están estrechamente relacionados, ya que el miedo al movimiento puede exacerbar los síntomas del dolor lumbar y dificultar la recuperación. Las personas que experimentan dolor lumbar a menudo desarrollan un temor excesivo a realizar ciertos movimientos o actividades que creen que podrían empeorar su dolor. Este miedo puede llevar a la evitación de actividades cotidianas, como levantar objetos pesados, agacharse o incluso caminar durante períodos prolongados, lo que puede resultar en una disminución de la movilidad y la función física (41).

La relación entre la kinesiofobia y el dolor lumbar puede convertirse en un ciclo negativo, donde el miedo al movimiento conduce a la evitación de la actividad

física, lo que a su vez puede provocar debilidad muscular, rigidez y deterioro de la condición física general. Esta inactividad física prolongada puede contribuir a una mayor sensibilización al dolor y a una mayor percepción de discapacidad, lo que refuerza aún más el miedo al movimiento. Para abordar eficazmente el dolor lumbar en el contexto de la kinesiofobia, es crucial implementar estrategias de manejo del dolor que incluyan la educación sobre el dolor, la terapia cognitivo-conductual para abordar las creencias erróneas sobre el dolor y el movimiento, así como el ejercicio terapéutico gradual y supervisado para ayudar a restaurar la confianza en la capacidad física y promover la recuperación funcional (42).

#### **2.2.2.1. Kinesiofobia en posoperados de columna lumbar**

Los pacientes posoperados de columna lumbar que experimentan kinesiofobia pueden desarrollar un ciclo negativo de dolor crónico y discapacidad. La evitación del movimiento puede provocar una disminución en la fuerza muscular y la flexibilidad, lo que a su vez puede aumentar la sensación de dolor y la rigidez. Esta disminución en la actividad física también puede afectar negativamente la salud general del paciente, aumentando el riesgo de obesidad, enfermedades cardiovasculares y otros problemas de salud (43).

Es crucial abordar la kinesiofobia en los pacientes posoperados de columna lumbar para optimizar su recuperación y calidad de vida. Los programas de rehabilitación individualizados, supervisados por fisioterapeutas especializados en el tratamiento de trastornos de la columna vertebral, pueden ayudar a los pacientes a superar el miedo al movimiento. Estos programas suelen incluir ejercicios de

fortalecimiento, estiramientos, educación sobre la anatomía y función de la columna vertebral, así como técnicas de manejo del dolor y estrategias para promover la confianza en el movimiento (44).

Además de la rehabilitación física, es importante proporcionar apoyo emocional y psicológico a los pacientes posoperados de columna lumbar que experimentan kinesiophobia. La terapia cognitivo-conductual y otras formas de terapia psicológica pueden ser beneficiosas para ayudar a los pacientes a identificar y cambiar los pensamientos y comportamientos negativos relacionados con el movimiento y el dolor. Al abordar tanto los aspectos físicos como psicológicos de la kinesiophobia, los pacientes pueden mejorar su funcionalidad física, reducir su dolor y recuperar su calidad de vida después de la cirugía de columna lumbar (45).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

- Hi: Existe relación entre la calidad de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Ho: No existe relación entre la calidad de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- Hi1: Existe relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.

- Ho1: No existe relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Hi2: Existe relación entre la latencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Ho2: No existe relación entre la latencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Hi3: Existe relación entre la duración de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Ho3: No existe relación entre la duración de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Hi4: Existe relación entre la eficiencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024
- Ho4: No existe relación entre la eficiencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024
- Hi5: Existe relación entre la transformación de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Ho5: No existe relación entre la transformación de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Hi6: Existe relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Ho6: No existe relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.

- Hi7: Existe relación entre las disfunciones diurnas y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.
- Ho7: No existe relación entre las disfunciones diurnas y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.

### **3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

El estudio se realizó utilizando el método hipotético-deductivo, el cual implica la formulación de hipótesis a partir de la observación de la realidad. Luego, se recolectaron y analizaron datos para validar o refutar estas hipótesis. Las conclusiones se basaron en los resultados obtenidos de manera justificada, lo que proporcionó un marco sólido y respaldado por evidencia para abordar las preguntas de investigación de manera estructurada y objetiva. Este enfoque metodológico garantiza la rigurosidad, coherencia y fiabilidad en todo el proceso de investigación. (46).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

La metodología de este estudio se centró en un enfoque cuantitativo, el cual implica la recolección y análisis de datos numéricos mediante herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales. Este método se caracteriza por su énfasis en la medición numérica como elemento central del proceso investigativo, empleando técnicas específicas para obtener respuestas precisas a las preguntas planteadas. Se basa en la recolección y medición de variables, así como en el análisis estadístico, con el objetivo de validar o refutar las hipótesis previamente formuladas (46).

### **3.3. Tipo de investigación**

Este estudio se clasifica como aplicado, ya que se centra en la utilización de teorías para abordar problemas específicos y proporcionar soluciones adaptadas a circunstancias concretas. Su principal objetivo es convertir la teoría en conocimientos prácticos que puedan aplicarse para resolver situaciones particulares y mejorar las condiciones relacionadas con el problema investigado (46).

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación tuvo un enfoque observacional, correlacional y de corte transversal. Esto implica que se observaron los fenómenos tal como se presentan naturalmente, sin intervenir directamente en ellos. Se buscó establecer relaciones entre las variables de interés para comprender su asociación mutua. Al ser de corte transversal, la recolección de datos se realizó en un solo momento en el tiempo, lo que permite examinar la relación entre variables en un momento específico. Este diseño es adecuado para explorar las relaciones entre variables en un contexto particular y proporcionó información valiosa para comprender mejor el fenómeno estudiado (46).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

**3.5.1. Población:** Estuvo conformada por 85 pacientes posoperados de columna lumbar

**3.5.2. Muestra:** La muestra estuvo conformada por 85 pacientes posoperados de columna lumbar.

**3.5.3. Muestreo:** El método de selección de muestra fue no probabilístico de conveniencia, basado en criterios predefinidos para garantizar la representatividad de los participantes en relación con los objetivos del estudio.

#### **3.5.3.1 Criterios de inclusión y exclusión:**

##### **3.5.3.1.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes que tuvieron alguna operación de columna lumbar en el último año.
- Pacientes que firmen el consentimiento informado
- Pacientes que tengan una sola cirugía a nivel de columna lumbar

- Pacientes de 18 a 65 años.

#### **3.5.3.1.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes que presenten condiciones médicas o psicológicas graves que interfieran significativamente con la calidad del sueño y la percepción del dolor, como trastornos neurológicos graves o enfermedades mentales severas.
- Pacientes que estén recibiendo tratamiento farmacológico o intervenciones terapéuticas específicas para trastornos del sueño o kinesiophobia, ya que estos podrían influir en los resultados del estudio.
- Pacientes que hayan sido sometidos a cirugía de columna lumbar hace más de un año, ya que la temporalidad de la cirugía podría afectar la relevancia de los hallazgos respecto a la calidad de sueño y kinesiophobia posoperatoria.
- Pacientes que no puedan completar los cuestionarios de evaluación de calidad de sueño y kinesiophobia debido a barreras lingüísticas, cognitivas o de otra índole que limiten su capacidad para comprender y responder adecuadamente.
- Pacientes que hayan sido diagnosticados con trastornos del sueño o kinesiophobia antes de la cirugía de columna lumbar, ya que podrían presentar una historia clínica y un manejo previo que distorsionen los resultados del estudio en relación con la cirugía y su recuperación postoperatoria.

### **3.6. Variables y operacionalización**

#### **3.6.1. Variables:**

Variable correlacional 1: Calidad de sueño

Variable correlacional 2: Kinesiofobia

**3.6.2. Operacionalización**

VARIABLES PRINCIPALES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Calidad de sueño	Percepción subjetiva y objetiva del descanso nocturno, considerando la eficacia en conciliar y mantener el sueño, la duración total, la presencia de interrupciones o perturbaciones de este, así como la sensación de descanso y energía al despertar, medida mediante cuestionarios específicos como el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.	<p>Calidad de sueño subjetivo.</p> <p>Latencia de sueño.</p> <p>Duración de sueño.</p> <p>Eficiencia de sueño.</p> <p>Transformación de sueño.</p> <p>Utilización de productos hipnóticos</p> <p>Disfunciones matutinas</p>	<p>Percepción personal</p> <p>Tiempo que tarda en dormir</p> <p>Número de horas de sueño</p> <p>Número de horas de sueño verdadero entre el número de horas pasadas en la cama.</p> <p>Problemas para conciliar el sueño.</p> <p>Consumo de medicamentos</p> <p>Tener cansancio, sueño y ganas de realizar actividades de día.</p>	Ordinal	<p>Menor a 5 puntos: Sin problemas de sueño</p> <p>De 5 a 7 puntos: Merece atención medica</p> <p>De 8 a 14 puntos: Tratamiento médico.</p> <p>Mayor a 15 puntos: Problemas de sueño grave</p>
Kinesiofobia	Miedo o la aversión excesiva a realizar movimientos o actividades físicas específicas, debido a la preocupación de experimentar dolor o empeorar una lesión existente. Se puede medir mediante la Escala de Tampa	<p>Miedo al movimiento</p> <p>Evitación de actividades físicas</p> <p>Intensidad del malestar</p>	<p>Temor a realizar actividades específicas que puedan causar dolor.</p> <p>Preocupación excesiva por las consecuencias negativas de la actividad física.</p> <p>Tendencia a evitar ciertos movimientos o actividades por temor a</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 40 puntos: Bajo nivel de kinesiofobia</li> <li>- &gt;41 puntos: alto nivel de kinesiofobia</li> </ul>

		asociado a la actividad física.	<p>experimentar dolor.</p> <p>Reducción en la participación en actividades cotidianas debido al miedo al movimiento.</p> <p>Sensación de malestar físico o emocional al enfrentarse a actividades físicas.</p> <p>Evaluación subjetiva del nivel de malestar experimentado durante o después de la actividad</p>		
--	--	---------------------------------	--	--	--

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

#### 3.7.1. Técnica

En el presente estudio se utilizó la técnica de la encuesta, por medio de una ficha de recolección de datos, para recopilar generales. También se utilizaron los siguientes cuestionarios: Cuestionario de Tampa y el cuestionario de Pittsburg.

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos

Se empleó una ficha de recolección de datos (Anexo 1) con 3 partes donde se encontraron los instrumentos de medición.

**- I parte:** Datos clínicos.

**- II parte:** Cuestionario de Tampa

La Escala de Tampa para la Evaluación del Miedo al Movimiento (TAMPA) es un cuestionario diseñado para evaluar el nivel de kinesiofobia o miedo al movimiento en individuos que experimentan dolor crónico o tienen lesiones musculoesqueléticas. La TAMPA consta de 17 ítems que exploran diferentes aspectos del miedo al movimiento, como la preocupación por el dolor, la evitación de actividades físicas y la percepción de la incapacidad para realizar ciertas tareas. Cada ítem se puntúa en una escala de 1 a 5, donde 1 representa "nada de miedo" y 5 representa "mucho miedo". Los puntajes totales se suman para obtener una puntuación global, donde puntajes más altos indican un mayor nivel de kinesiofobia. La TAMPA es una herramienta útil en la evaluación y el tratamiento de pacientes con dolor crónico o lesiones musculoesqueléticas, proporcionando información sobre el impacto psicológico del dolor en la función física y la calidad de vida (47).

A continuación, se describe la ficha técnica del instrumento:

Nombre:	Escala de Tampa para la Evaluación del Miedo al Movimiento (TAMPA)
Autor (año)	George M. Asmundson, Gordon J. G. Asmundson y Steven Zvolensky (1999)
Versión española (autor, año)	Ferrer-Peña R., Gil-Martinez A, et al. (2015)
Validez	Coefficiente de correlación intraclase = 0,81.
Población	La TAMPA está diseñada para ser utilizada en poblaciones con dolor crónico y lesiones musculoesqueléticas, pero puede ser aplicable en otros contextos clínicos donde se investigue el miedo al movimiento.
Administración	La administración de la TAMPA implica la presentación de los 17 ítems al individuo, quien debe calificar cada ítem en una escala de 1 a 5 según su nivel de miedo al movimiento

Duración de la prueba	La duración de la prueba puede variar dependiendo de la velocidad de respuesta del individuo, pero generalmente puede completarse en unos 10-15 minutos
Calificación	Los puntajes de la TAMPA se suman para obtener una puntuación total, donde puntajes más altos indican un mayor nivel de kinesiofobia.
Uso	Se utiliza como herramienta de evaluación para medir el miedo al movimiento en personas con dolor crónico y lesiones musculoesqueléticas, y puede proporcionar información útil para el diseño de intervenciones terapéuticas y la evaluación del progreso del tratamiento
Materiales	El material necesario para administrar la TAMPA incluye el cuestionario impreso y lápices para que los individuos completen las respuestas.
Distribución de los ítems	La TAMPA consta de 17 ítems que exploran diferentes aspectos del miedo al movimiento, como la preocupación por el dolor, la evitación de actividades físicas y la percepción de la incapacidad para realizar ciertas tareas.

### **III parte:** Cuestionario de Pittsburgh

El Cuestionario de Pittsburgh, o Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), es una herramienta de autorreporte ampliamente utilizada para evaluar la calidad subjetiva del sueño en adultos. Desarrollado por Buysse y colaboradores en 1989, consta de 19 ítems que abordan diversos aspectos del sueño, como la duración, eficacia, latencia, perturbación, somnolencia diurna y calidad global. Cada ítem se califica en una escala de 0 a 3, y los puntajes totales se suman para obtener una puntuación global que oscila entre 0 y 21, donde puntajes más altos indican una peor calidad de sueño. Validado en numerosos estudios, el ICSP es una herramienta confiable y válida para la evaluación del sueño en la investigación clínica y epidemiológica, así como en la práctica clínica para evaluar y monitorizar trastornos del sueño (48).

A continuación, se describe la ficha técnica del instrumento:

Nombre:	Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)
Autor	Byusse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. (1989)
Versión española	Portocarrero A. (2005)
Validez	El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) ha demostrado una buena validez concurrente y convergente con otras medidas de calidad de sueño y ha sido ampliamente utilizado en investigaciones clínicas y epidemiológicas
Población	El ICSP está diseñado para ser utilizado en adultos de todas las edades y condiciones de salud para evaluar la calidad subjetiva del sueño
Administración	La administración del ICSP implica la autoadministración de un cuestionario compuesto por 19 ítems que evalúan diferentes aspectos de la calidad del sueño durante el último mes
Duración de la prueba	5 - 10 minutos aproximadamente
Calificación	Cada ítem del ICSP se califica en una escala de 0 a 3, donde 0 indica "ningún problema" y 3 indica "problema grave". Los puntajes totales se suman para obtener una puntuación global que oscila entre 0 y 21, donde puntajes más altos indican una peor calidad de sueño.
Uso	El ICSP se utiliza como herramienta de evaluación para medir la calidad subjetiva del sueño en adultos y puede ser útil en la evaluación y seguimiento de trastornos del sueño y en la investigación clínica y epidemiológica relacionada con el sueño.
Materiales	El material necesario para administrar el ICSP incluye el cuestionario impreso y lápices para que los individuos completen las respuestas.
Distribución de los ítems	El ICSP consta de 19 ítems que evalúan diferentes aspectos de la calidad del sueño, incluyendo la duración, la eficacia, la latencia, la perturbación, la somnolencia diurna y la calidad global del sueño.

### 3.7.3. Validación y confiabilidad

- Cuestionario de Tampa: Presenta una alta consistencia interna, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0,87, similar al encontrado en versiones en otros idiomas, y un coeficiente de correlación intraclase de 0,81. Respecto a su validez de constructo, se

identificaron dos factores que explicaron el 72,37% de la varianza (47).

- Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP): Presenta un alto grado de homogeneidad interna y un alfa de Cronbach de 0.90, y coeficientes de correlación de 0.38 a 0.75 (48).

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

La organización de la muestra se llevó a cabo mediante Microsoft Excel 2016 como parte del proceso de recopilación de datos, asegurando la exclusión de fichas con información incompleta o faltante. Una vez que los datos estuvieron estructurados en Excel, se procedió al análisis estadístico utilizando el software IBM SPSS Statistics v26. En la primera fase del análisis, se realizó una exploración descriptiva mediante la creación de tablas b\*de frecuencia para obtener una comprensión detallada de los niveles de cada variable. Luego, se llevó a cabo un análisis inferencial, adaptando el enfoque según la naturaleza específica de las variables de interés en el estudio, incluyendo la realización de pruebas de chi-cuadrado para determinar la asociación entre variables categóricas y otras pruebas estadísticas pertinentes para variables continuas.

### **3.9. Aspectos éticos**

Los análisis de las fuentes revisadas se realizaron siguiendo las normativas éticas de investigación, y este estudio se rigió estrictamente por los principios éticos en todas sus etapas. Se implementaron los tres principios éticos fundamentales: respeto por las personas, beneficencia y justicia. El respeto por las personas implicó reconocer la capacidad de los

individuos para tomar decisiones autónomas, lo cual se llevó a cabo a través del consentimiento informado (véase Anexo 2). La beneficencia exigió que el investigador se comprometiera a proteger el bienestar físico, mental y social de los participantes. Por último, el principio de justicia requirió evitar la exposición desigual a riesgos entre grupos, asegurando una distribución equitativa de riesgos y beneficios. Se enfatizó la importancia de obtener la firma de los participantes en el consentimiento informado. Además, se empleó el software Turnitin para identificar similitudes significativas con el contenido de otros estudios previos, garantizando así la originalidad y previniendo el plagio.

## 4. CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

*El promedio de edad de la muestra fue de 59,31 años. La desviación estándar fue de 14,442. La edad mínima fue de 33 años y la edad máxima fue de 85 años.*

**Tabla 1**

*Distribución de frecuencia de las características de los pacientes*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
<b>Sexo</b>			
Femenino	44	51,8	51,8
Masculino	41	48,2	100,0
<b>Tipo de Cirugía</b>			
Laminectomía	25	29,4	29,4
Fusión espinal	19	22,4	51,8
Artroplastia de disco	24	28,2	80,0
Foraminotomía	17	20,0	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>	

*Nota: Fuente propia*

**Tabla 2:**

*Distribución de frecuencia de la kinesiophobia y la calidad de sueño*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>Nivel de kinesiophobia</b>			
Bajo nivel de kinesiophobia	45	52,9	52,9
Alto nivel de kinesiophobia	40	47,1	100,0
<b>Calidad de sueño</b>			
Buena calidad de sueño	28	32,9	32,9
Moderada calidad de sueño	29	34,1	67,1
Baja calidad de sueño	28	32,9	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>	

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** *Con relación al nivel de kinesiophobia se encontró mayor cantidad de pacientes con bajo nivel de kinesiophobia (52,9%). Con relación a la calidad de sueño se encontró mayor cantidad de pacientes con moderada calidad de sueño (34,1%)*

**Tabla 3:***Distribución de frecuencia de las dimensiones de la calidad de sueño*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>Sueño subjetivo</b>			
Buena calidad	53	62,4	62,4
Mala calidad	32	37,6	100,0
<b>Latencia de sueño</b>			
Buena calidad	49	57,6	57,6
Mala calidad	36	42,4	100,0
<b>Duración de sueño</b>			
Buena calidad	46	54,1	54,1
Mala calidad	39	45,9	100,0
<b>Eficiencia de sueño</b>			
Buena calidad	46	54,1	54,1
Mala calidad	39	45,9	100,0
<b>Transformación de sueño</b>			
Buena calidad	50	58,8	58,8
Mala calidad	35	41,2	100,0
<b>Utilización de productos hipnóticos</b>			
Buena calidad	45	52,9	52,9
Mala calidad	40	47,1	100,0
<b>Disfunciones diurnas</b>			
Buena calidad	43	50,6	50,6
Mala calidad	42	49,4	100,0
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100,0</b>	

*Fuente propia*

#### 4.1.2. Prueba de hipótesis

**Tabla 4:**

*Relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia*

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Sig Asint</b>
<b>Chi cuadrado de Pearson</b>	0,313	2	0,855
<b>Likelihood Ratio</b>	0,314	2	0,855
<b>Asociación por línea</b>	0,283	1	0,855
<b>N</b>	85		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** La prueba de Chi cuadrado arroja un valor de  $p = 0,855$ . Dado que el valor  $p$  es mayor que 0.05, se rechaza la hipótesis alterna y se evidencia que no existe relación entre la calidad de sueño y la kinesiofobia.

**Tabla 5:**

*Relación entre la kinesiofobia y las dimensiones de calidad de sueño*

	<b>Valor</b>	<b>df</b>	<b>Sig Asint</b>
<b>Calidad de sueño subjetivo</b>	0,758	1	0,384
<b>Latencia de sueño</b>	3,186	1	0,074
<b>Duración de sueño</b>	1,333	1	0,248
<b>Eficiencia de sueño</b>	0,516	1	0,473
<b>Transformación de sueño</b>	1,247	1	0,264
<b>Utilización de productos hipnóticos</b>	0,898	1	0,343
<b>Disfunciones diurnas</b>	0,288	1	0,591
<b>N</b>	85		

*Nota: Fuente propia*

**Interpretación:** *La prueba de Chi cuadrado arroja un valor de  $p > 0,05$  al realizar el cruce entre la kinesiofobia y las dimensiones de la calidad de sueño, por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se evidencia que no existe relación entre la kinesiofobia con cada una de las dimensiones de la calidad de sueño.*

#### **4.1.3. Discusión de los resultados**

El promedio de edad de la muestra, que fue de 59,31 años, con una desviación estándar de 14,442, refleja una población de adultos mayores, en comparación con otros estudios como el de Moriki K., et al. (2024), que incluían participantes de una edad similar. La amplia variación en la edad (33 a 85 años) sugiere una diversidad en la muestra que podría influir en los resultados obtenidos.

El hallazgo de que el 51,8% de los pacientes eran mujeres concuerda con investigaciones previas, donde se ha observado una mayor prevalencia de ciertos problemas de salud en mujeres. Esto se alinea con estudios como el de Silva S., et al. (2024), donde se encontraron patrones de género similares en la prevalencia de problemas de salud.

La laminectomía fue la cirugía más frecuente (29,4%), seguida de la artroplastia de disco (28,2%). Estos resultados son consistentes con la literatura existente que sugiere que la laminectomía es una intervención común para aliviar el dolor lumbar crónico, como se observa en el estudio de Knox P., et al. (2023), donde se analizaron los efectos a largo plazo de diversos tratamientos en el dolor lumbar.

El predominio de pacientes con bajo nivel de kinesiophobia (52,9%) difiere de estudios como el de Díaz M. (2021), donde se reportó un nivel más alto de kinesiophobia en una población similar. Esto podría deberse a diferencias en los métodos de evaluación o a características específicas de la muestra estudiada.

Respecto a la calidad del sueño, la mayoría de los pacientes presentaron una calidad de sueño moderada (34,1%). Estos hallazgos se asemejan a los de Moriki K., et al. (2024), quienes también encontraron que la calidad del sueño no estaba

directamente relacionada con la calidad de vida, sino mediada por otros factores como la sensibilización central.

Las dimensiones de la calidad del sueño mostraron una variabilidad considerable. Por ejemplo, el 62,4% de los pacientes reportó buena calidad en el sueño subjetivo, mientras que el 50,6% reportó disfunciones diurnas. Estos resultados reflejan una heterogeneidad en la percepción y experiencia del sueño, similar a la variabilidad observada en el estudio de Prent JM, et al. (2023).

El valor de  $p = 0,855$  en la prueba de Chi cuadrado indica que no hay una relación significativa entre la calidad del sueño y la kinesiofobia. Este resultado difiere de la hipótesis planteada por Tipula M. (2021), quien encontró una relación significativa entre la kinesiofobia y la incapacidad funcional. Las diferencias podrían deberse a las distintas poblaciones estudiadas o a los métodos de medición utilizados.

Finalmente, al comparar los resultados con antecedentes como el de Mendoza G. & Mori S. (2024), se puede observar que, aunque ambos estudios encontraron una alta prevalencia de problemas de sueño, los factores asociados y sus impactos varían. Esto subraya la necesidad de más estudios específicos para comprender mejor las complejas interacciones entre la calidad del sueño, la kinesiofobia y otras variables en diferentes poblaciones.

El estudio presenta limitaciones: el diseño transversal impide establecer causalidades, la muestra de un único centro puede no ser representativa, y la autoevaluación de la calidad del sueño y kinesiofobia puede estar sesgada. Además, factores externos no controlados, como el tratamiento médico y condiciones socioeconómicas, podrían haber influido en los resultados.

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

### **5.1. Conclusiones**

- No existe relación entre la calidad de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre la latencia de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre la duración de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre la eficiencia de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre la transformación de sueño y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- No existe relación entre las disfunciones diurnas y kinesiophobia en posoperados de columna lumbar.
- Se encontró mayor cantidad de pacientes con bajo nivel de kinesiophobia.
- Se encontró mayor cantidad de pacientes con moderada calidad de sueño.

## 5.2. Recomendaciones

- Se sugiere explorar otros factores que podrían influir en la calidad del sueño y la kinesiofobia en posoperados de columna lumbar, ya que no se ha encontrado una relación directa entre estas variables.
- Es recomendable investigar intervenciones alternativas que mejoren la percepción subjetiva de la calidad del sueño sin enfocarse exclusivamente en la kinesiofobia.
- Se recomienda evaluar estrategias para reducir la latencia de sueño en posoperados, considerando factores diferentes a la kinesiofobia.
- Se sugiere implementar programas de educación del sueño que no se enfoquen únicamente en la kinesiofobia para mejorar la duración del sueño.
- Es aconsejable desarrollar intervenciones que aborden otros aspectos de la eficiencia del sueño en lugar de centrarse solo en la kinesiofobia.
- Se recomienda considerar factores adicionales que puedan impactar la transformación del sueño, más allá de la kinesiofobia.
- Es importante explorar otros factores que puedan influir en la necesidad de productos hipnóticos en posoperados de columna lumbar.
- Se sugiere investigar otros elementos que contribuyan a las disfunciones diurnas en posoperados de columna lumbar, más allá de la kinesiofobia.
- Dado que se encontró una mayor cantidad de pacientes con bajo nivel de kinesiofobia, se recomienda continuar promoviendo estrategias que reduzcan la kinesiofobia en esta población.

- Se sugiere implementar programas de mejora de la calidad del sueño que consideren múltiples factores, no limitándose solo a la kinesiofobia.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Global report on sleep disorders: epidemiology and burden of disease [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-sleep-disorders-epidemiology-and-burden-of-disease>.
2. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85(3):317-32.
3. Woby SR, Roach NK, Urmston M, Watson PJ. Psychometric properties of the TSK-11: a shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Pain*. 2005;117(1-2):137-44.
4. Pan American Health Organization. Sleep disorders in Latin America: epidemiology and public health implications [Internet]. Washington, D.C.: Pan American Health Organization; 2021 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://www.paho.org/en/news/sleep-disorders-latin-america-epidemiology-and-public-health-implications>.
5. Hoy D, March L, Brooks P, Blyth F, Woolf A, Bain C, et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*. 2014;73(6):968-74.
6. Cassou B, Derriennic F, Monfort C, Norton J, Touranchet A. Chronic neck and shoulder pain, age, and working conditions: longitudinal results from a large random sample in France. *Occup Environ Med*. 2002;59(8):537-44.
7. Ministry of Health Peru. National health statistics [Internet]. Lima: Ministry of Health Peru; 2023 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://www.minsa.gob.pe/estadisticas-nacionales>.

8. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health*. 2015;1(4):233-43.
9. Da Silva T, Navega MT. Influence of fear of movement and pain catastrophizing on musculoskeletal pain among undergraduate students. *Rev Dor*. 2017;18(2):114-8.
10. García CB, Martínez JN. Quality of sleep and kinesiophobia in postoperative lumbar spine patients: a Peruvian study [Internet]. [Place of publication unknown]: [Publisher unknown]; 2024 [cited 2024 Apr 4]. Available from: <https://www.researchgate.net/>
11. Silva S, Hayden JA, Mendes G, Verhagen A, Pinto RZ, Silva A. Sleep as a prognostic factor in low back pain: a systematic review of prospective cohort studies and secondary analyses of randomized controlled trials. *Sleep*. Published online February 1, 2024. doi:10.1093/sleep/zsae023
12. Moriki K, Ogihara H, Yoshikawa K, Kikuchi K, Endo R, Sato T. Effects of sleep quality on pain, cognitive factors, central sensitization, and quality of life in patients with chronic low back pain. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2024;37(1):119-125. doi:10.3233/BMR-220429
13. Meilleur-Durand M, Dubé MO, Hébert LJ, Mercier C, Léonard G, Roy JS. Conditioned pain modulation, kinesiophobia, and pain catastrophizing as prognostic factors for chronicity in a population with acute low back pain: An exploratory prospective study. *Musculoskelet Sci Pract*. 2024;70:102920. doi:10.1016/j.msksp.2024.102920
14. Knox PJ, Simon CB, Pohlig RT, et al. Examining Psychological Factors as Contributors to Pain, Disability, and Physical Function in Geriatric Chronic Low Back Pain: A Prospective Analysis of the Delaware Spine Studies Cohort. *J Pain*. Published online December 18, 2023. doi:10.1016/j.jpain.2023.12.005

15. Prent JM, van der Wurff P, Scholten-Peeters GGM. Lifestyle factors and psychological factors are associated with central pain processing in service members with persistent low-back pain: A cross-sectional exploratory study. *Medicine (Baltimore)*. 2023;102(51):e36741. doi:10.1097/MD.00000000000036741
16. Mendoza G. & Mori S. Calidad de sueño y otros factores asociados al dolor músculo esquelético en docentes de la facultad de ciencias de la salud en una universidad privada peruana. [Tesis] 2024. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626129/Mendoza\_FG.pdf?sequence=3
17. Calzada L., López V., Quispe J. Calidad de vida laboral y la incapacidad por dolor lumbar en personal de isla de estación de servicios Petroperú en los meses de marzo a abril, Huancayo 2022. [Tesis]. Universidad Continental. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12008/2/IV\_FCS\_507\_TE\_Calzada\_L%C3%B3pez\_Quispe\_2022.pdf
18. Diaz M. Nivel de kinesiofobia en pacientes con lumbalgia inespecifica del Centro de Medicina Física Y Rehabilitación Semarca, Lima 2021. [Tesis] Universidad Privada Norbert Wiener. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6164/T061\_73904955\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Típula M. Kinesiofobia e incapacidad funcional en pacientes con lumbalgia del centro de rehabilitación física neurológica - Cerfineuro, 2021. [Tesis] Universidad Privada Norbert Wiener. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6441>

20. Martínez J. Influencia de la kinesiofobia sobre el nivel de dolor lumbar crónico en cirujanos dentistas de la ciudad de Tacna, 2021. [Tesis] Universidad Privada de Tacna. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2889>
21. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40–3.
22. Dhand R, Sohal H. Good sleep, bad sleep! The role of daytime naps in healthy adults. *Curr Opin Pulm Med*. 2006;12(6):379–82.
23. Schutte-Rodin S, Broch L, Buysse D, Dorsey C, Sateia M. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep Med*. 2008;4(5):487–504.
24. Zisapel N. Sleep and sleep disturbances: biological basis and clinical implications. *Cell Mol Life Sci*. 2007;64(10):1174–86.
25. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
26. Medic G, Wille M, Hemels MEH. Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nat Sci Sleep*. 2017;9:151–61.
27. Wulff K, Gatti S, Wettstein JG, Foster RG. Sleep and circadian rhythm disruption in psychiatric and neurodegenerative disease. *Nat Rev Neurosci*. 2010;11(8):589–99.
28. Irwin M. Effects of sleep and sleep loss on immunity and cytokines. *Brain Behav Immun*. 2002;16(5):503–12.
29. Cajochen C, Münch M, Knoblauch V, Blatter K, Wirz-Justice A. Age-related changes in the circadian and homeostatic regulation of human sleep. *Chronobiol Int*. 2006;23(1-2):461–74.

30. Cappuccio FP, Cooper D, D'Elia L, Strazzullo P, Miller MA. Sleep duration predicts cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Eur Heart J*. 2011;32(12):1484–92.
31. Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR, Perlis ML, Pack AI. Problems associated with short sleep: bridging the gap between laboratory and epidemiological studies. *Sleep Med Rev*. 2010;14(4):239–47.
32. Ohayon MM, Carskadon MA, Guilleminault C, Vitiello MV. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*. 2004;27(7):1255–73.
33. Imeri L, Opp MR. How (and why) the immune system makes us sleep. *Nat Rev Neurosci*. 2009;10(3):199–210.
34. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet*. 1999;354(9188):1435–9.
35. Watson NF, Badr MS, Belenky G, Bliwise DL, Buxton OM, Buysse D, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*. 2015;38(6):843–4.
36. Boivin DB, Boudreau P. Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathol Biol (Paris)*. 2014;62(5):292–301.
37. Crowley K. Sleep and sleep disorders in older adults. *Neuropsychol Rev*. 2011;21(1):41–53.
38. Hodges PW, Tucker K. Moving differently in pain: a new theory to explain the adaptation to pain. *Pain*. 2011;152(3 Suppl):S90–8.

39. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*. 2000;85(3):317–32.
40. Main CJ, George SZ. Psychologically informed practice for management of low back pain: future directions in practice and research. *Phys Ther*. 2011;91(5):820–4.
41. Crombez G, Eccleston C, Van Damme S, Vlaeyen JW, Karoly P. Fear-avoidance model of chronic pain: the next generation. *Clin J Pain*. 2012;28(6):475–83.
42. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002;27(5):E109–20.
43. George SZ, Beneciuk JM. Psychological predictors of recovery from low back pain: a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015;16:49.
44. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*. 1995;62(3):363–72.
45. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ. A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*. 1993;52(2):157–68.
46. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. 6ta edición. México: Mc Graw Hill Education; 2018.
47. Ferrer-Peña R., Gil-Martínez A., Pardo-Montero J., Jiménez-Penick V., Gallego-Izquierdo T., La Touche R. Adaptación y validación de la Escala de gradación del dolor crónico al español . Vol. 12. Núm. 3; páginas 130-138 (Mayo - Junio 2016). Disponible en: <https://www.reumatologiaclinica.org/es-adaptacion-validacion-escala-gradacion-del-articulo-S1699258X15001205>

48. Nenclares Portocarrero A, , Jiménez Genchi A. Estudio de validación de la traducción al español de la escala Atenas de Insomnio. *Salud Mental* [Internet]. 2005;28(5):34-39.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58252805>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</li> <li>- ¿Cuál es la relación entre la latencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</li> <li>- ¿Cuál es la relación entre la duración de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</li> <li>- ¿Cuál es la relación entre la eficiencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar</li> </ul>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>- Determinar la relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la relación entre la calidad de sueño subjetivo y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</li> <li>- Determinar la relación entre la latencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</li> <li>- Determinar la relación entre la duración de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</li> <li>- Determinar la relación entre la eficiencia de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Hi: Existe relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p>Ho: No existe relación entre la calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad de sueño</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kinesiofobia</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicada.</li> </ul> <p><b>Método y diseño de investigación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño de Estudio observacional de Corte Transversal.</li> </ul> <p><b>Población y muestra:</b></p> <p>La muestra estará conformada por 65 pacientes posoperados</p>

<p>de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la transformación de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre las disfunciones diurnas y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de calidad de sueño en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p> <p>- ¿Cuál es el nivel de kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024?</p>	<p>de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p>- Determinar la relación entre la transformación de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p>- Determinar la relación entre la utilización de productos hipnóticos y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p>- Determinar la relación relación entre las disfunciones diurnas y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p>- Identificar el nivel de calidad de sueño en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p> <p>- Identificar el nivel de kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024.</p>			
---	--	--	--	--

## Anexo 2: Instrumentos

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

#### “CALIDAD DE SUEÑO Y KINESIOFOBIA EN POSOPERADOS DE COLUMNA LUMBAR DE UN CENTRO PRIVADO DE FISIOTERAPIA, 2024”

**Instrucciones:** El llenado de la presente ficha será en base a los datos necesarios para la realización de la presente investigación, el ingreso de los datos debe ser sin borrones ni modificaciones de estos.

PARTE I: DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS		
Código:	002	
Edad.		
Sexo.	M	F
Tipo de cirugía		

## PARTE II: Escala de Tampa para la Evaluación del Miedo al Movimiento (TAMPA)

**INSTRUCCIONES:** a continuación se enumeran una serie de afirmaciones. Lo que Ud. ha de hacer es indicar hasta qué punto eso ocurre en su caso según la siguiente escala:

	1	2	3	4
	<b>Totalmente en desacuerdo</b>			<b>Totalmente de acuerdo</b>
1. Tengo miedo de lesionarme si hago ejercicio físico.	1	2	3	4
2. Si me dejara vencer por el dolor, el dolor aumentaría.	1	2	3	4
3. Mi cuerpo me está diciendo que tengo algo serio.	1	2	3	4
4. Tener dolor siempre quiere decir que en el cuerpo hay una lesión.	1	2	3	4
5. Tengo miedo a lesionarme sin querer.	1	2	3	4
6. Lo más seguro para evitar que aumente el dolor es tener cuidado y no hacer movimientos innecesarios.	1	2	3	4
7. No me dolería tanto si no tuviese algo serio en mi cuerpo.	1	2	3	4
8. El dolor me dice cuándo debo parar la actividad para no lesionarme.	1	2	3	4
9. No es seguro para una persona con mi enfermedad hacer actividades físicas.	1	2	3	4
10. No puedo hacer todo lo que la gente normal hace porque me podría lesionar con facilidad.	1	2	3	4
11. Nadie debería hacer actividades físicas cuando tiene dolor.	1	2	3	4

### PARTE III: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP)

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste TODAS las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? \_\_\_\_\_
2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? \_\_\_\_\_  
(Apunte el tiempo en minutos)
3. Durante el último mes, ¿a que hora se ha estado levantando por la mañana? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? \_\_\_\_\_  
(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (Apunte las horas que cree haber dormido)

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:
    - a) *No poder conciliar el sueño en la primera media hora:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - b) *Despertarse durante la noche o de madrugada:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - c) *Tener que levantarse para ir al sanitario:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - d) *No poder respirar bien:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - e) *Toser o roncar ruidosamente:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - f) *Sentir frío:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - g) *Sentir demasiado calor:*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
    - h) *Tener pesadillas o "malos sueños":*
      - Ninguna vez en el último mes
      - Menos de una vez a la semana
      - Una o dos veces a la semana
      - Tres o más veces a la semana
  - i) *Sufrir dolores:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - j) *Otras razones (por favor describalas a continuación):*  
\_\_\_\_\_
6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?
    - Bastante buena
    - Buena
    - Mala
    - Bastante mala
  7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
    - Ningún problema
    - Un problema muy ligero
    - Algo de problema
    - Un gran problema

## Anexo 3: Aprobación del comité de ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 27 de mayo de 2024

Investigador(a)  
**Diana Carolina Morote Paco**  
**Exp. N°: 0378-2024**

---

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 Y KINESIOFOBIA EN POSOPERADOS DE COLUMNA LUMBAR DE UN CENTRO PRIVADO DE FISIOTERAPIA, 2024” Versión 01 con fecha 08/05/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 08/05/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Diana Carolina Morote Paco.

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 4: Consentimiento informado en un estudio de investigación**

**Institución:** Universidad Privada Norbert Wiener.

**Investigador:** Morote Paco, Diana Carolina

**Título:** “CALIDAD DE SUEÑO Y KINESIOFOBIA EN POSOPERADOS DE COLUMNA LUMBAR DE UN CENTRO PRIVADO DE FISIOTERAPIA, 2024”

---

### **Propósito del estudio**

Se le invita a participar en un estudio llamado: “CALIDAD DE SUEÑO Y KINESIOFOBIA EN POSOPERADOS DE COLUMNA LUMBAR DE UN CENTRO PRIVADO DE FISIOTERAPIA, 2024”. Este es un estudio desarrollado por el investigador de la Universidad Privada Norbert Wiener: Morote Paco, Diana Carolina. El propósito de este estudio es investigar y analizar la relación entre la calidad del sueño y el nivel de kinesiofobia en pacientes sometidos a cirugía de columna lumbar, específicamente aquellos que reciben tratamiento de fisioterapia en un centro privado. El estudio busca comprender cómo la calidad del sueño y el miedo al movimiento afectan la recuperación y el bienestar de los pacientes después de la cirugía de columna lumbar, con el objetivo de proporcionar información relevante para mejorar los protocolos de tratamiento y la calidad de vida de estos pacientes.

### **Procedimientos**

Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

La aplicación de una ficha de recolección de datos mediante la cual Ud. Brindará información acerca de la cantidad de años que tiene, el sexo, el tipo de cirugía

La aplicación de dos cuestionarios para conocer los pormenores de la calidad de vida y el miedo a moverse o kinesiofobia.

### **Riesgos**

La participación en el estudio no representa ningún riesgo o complicación en su salud.

## **Beneficios**

Se benefician al acceder a evaluaciones detalladas de su calidad de sueño y nivel de kinesiofobia, lo que les proporciona una comprensión más profunda de su salud mental y física postoperatoria. Además, reciben recomendaciones personalizadas para mejorar su calidad de vida, contribuyen al avance de la investigación médica en fisioterapia y cirugía de columna lumbar, reciben una atención más completa por parte de profesionales de la salud y tienen la oportunidad de identificar y abordar tempranamente problemas relacionados con el sueño y la kinesiofobia para prevenir complicaciones a largo plazo.

## **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico a cambio de su participación. Se le brindará información detallada en un informe del resultado.

## **Confidencialidad**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

## **Derechos del participante**

Si usted se siente incómodo durante la aplicación de las pruebas, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con Morote Paco, Diana Carolina, al número de teléfono: 957 284 327; o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@uwiener.edu.pe

## **CONSENTIMIENTO**

Estoy de acuerdo en participar voluntariamente en este estudio. Entiendo las posibles consecuencias de mi participación en el proyecto. Asimismo, reconozco que tengo la opción de no participar, incluso después de haber aceptado, y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Se me proporcionará una copia de este consentimiento, la cual estará firmada.

Participante

Investigador:

Nombres:

Nombres:

DNI:

DNI:

## Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



Lima, 02 de junio del 2024

Estimada: Diana Carolina Morote Paco

Por medio de la presente, le autorizamos a realizar la recolección de datos para su tesis titulada: "Calidad de sueño y kinesiofobia en posoperados de columna lumbar de un centro privado de fisioterapia, 2024."


Tendrá acceso a las áreas necesarias, con el compromiso de cumplir con nuestras normativas internas y garantizar la confidencialidad de la información recopilada.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alberto Tineo Rodríguez", is positioned above the printed name and title.

**Alberto Tineo Rodríguez**  
Administrador

- (01) 455 3013
- (+51) 944 994 828
- (+51) 986 397 851

Visítanos:  
 Av. Primavera 517 SS107 y SS104,  
Chacarilla, San Borja

## Anexo 6: Reporte de similitud de Turnitin

Similarity Report	
PAPER NAME	AUTHOR
<b>TURNITIN - MOROTE</b>	<b>DIANA MOROTE</b>
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
<b>13013 Words</b>	<b>72525 Characters</b>
PAGE COUNT	FILE SIZE
<b>71 Pages</b>	<b>917.2KB</b>
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
<b>Oct 17, 2024 10:04 AM GMT-5</b>	<b>Oct 17, 2024 10:05 AM GMT-5</b>
<hr/>	
<b>● 12% Overall Similarity</b>	
The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.	
<ul style="list-style-type: none"><li>• 10% Internet database</li><li>• 1% Publications database</li><li>• Crossref database</li><li>• Crossref Posted Content database</li><li>• 8% Submitted Works database</li></ul>	
<b>● Excluded from Similarity Report</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bibliographic material</li><li>• Quoted material</li><li>• Cited material</li><li>• Small Matches (Less than 10 words)</li><li>• Manually excluded text blocks</li></ul>	
<hr/>	
Summary	



## ● 12% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 10% Internet database
- 1% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 8% Submitted Works database

### TOP SOURCES

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

1	<b>uwiener on 2024-09-03</b> Submitted works	<1%
2	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	<1%
3	<b>uwiener on 2023-02-26</b> Submitted works	<1%
4	<b>Corporación Universitaria del Caribe on 2024-06-10</b> Submitted works	<1%
5	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.utea.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>grafiati.com</b> Internet	<1%
8	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Internet	<1%