



**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 del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de
cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024

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

Presentado por:

Autora: Reyes Alata, Kelly

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9898-7086>

Asesora: Mg. Rosas Sudario, Milagros Nohely

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6340-5932>

Lima – Perú

2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Kelly Reyes Alata egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024” Asesorado por el docente: Milagros Nohely Rosas Sudario DNI 45898804 ORCID 0000-0002-6340-5932 tiene un índice de similitud de (16) (DIECISEIS) % con código oid:14912:398213234 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor 1
 Kelly Reyes Alata
 DNI: 45181537

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Mg. Milagros Nohely Rosas Sudario
 DNI: 45898804

Lima, 28 de octubre de 2024

Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a mi buen Dios, a mi Virgencita María que siempre me ha auxiliado de diferentes maneras, a su vez a mis papitos, a mi hermanita Diana y a mi amorcito Claudio que hicieron posible mi progreso y me ayudan a lograr mis metas.

Agradecimiento

Agradezco a mi hermana Diana que es mi apoyo y compañera incondicional en esta carrera. A su vez agradezco a mi asesora Lic. Nohely Rosas por su paciencia, cariño y apoyo sincero en este proceso. A mis padres a los que agradezco el darme los estudios profesionales.

A mi amor Claudio, le agradezco el estar siempre atento en verme crecer desde el día que Dios me permitió coincidir con él en la universidad y fue el medio conductor de que pueda realizar esta investigación. A todos los licenciados que en esta carrera me han aportado inspiración.

Índice

Dedicatoria	i
Agradecimiento	ii
Índice	iii
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	6
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1. El Sueño y sus fases	11
2.2.2. Calidad del sueño.....	13
2.2.2.1. Alteraciones del sueño postcirugía.....	14
2.2.3. Instrumentos de evaluación de la Calidad del sueño	14
2.2.4. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI).....	14
2.2.5. Volúmenes y capacidades pulmonares	16
2.2.6. Pruebas de la función pulmonar	17

2.2.6.1. Espirometría y flujometría	17
2.2.7. Flujo Pico Espiratorio (PEF)	18
2.2.8. Flujómetro Mini-Wright	18
2.2.8.1. Técnica correcta para realizar la maniobra del PEF	19
2.2.8.2. Aspectos positivos y limitaciones del uso del flujómetro.....	19
2.2.8.3. Registro del Flujo pico espiratorio.....	19
2.2.9. Cirugía laparoscópica	20
2.2.9. Alteraciones respiratorias asociadas a cirugías laparoscópicas.....	20
2.3. Formulación de hipótesis	21
2.3.1. Hipótesis general.....	21
2.3.2. Hipótesis específicas	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	23
3.1. Método de la investigación.....	23
3.2. Enfoque de la investigación	23
3.3. Tipo de investigación	23
3.4. Diseño de investigación	23
3.5. Población, muestra y muestreo.....	24
3.6. Variables y operacionalización.....	26
3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1. Técnica.....	30
3.7.2. Descripción	30
3.7.3. Validación.....	32
3.7.4. Confiabilidad.....	32
3.8. Procesamiento y análisis de datos	33
3.9. Aspectos éticos	33
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34
4.1. Resultados	34
4.1.1. Análisis descriptivos de resultados.....	34
4.1.2. Prueba de hipótesis.....	38
4.1.3. Discusión de resultados	47
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
5.1. Conclusiones.....	52

5.2. Recomendaciones.....	53
REFERENCIAS.....	55
ANEXOS	65
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	65
Anexo 2: Instrumentos	67
Anexo 3: Validez del instrumento	70
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	73
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	74
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	75
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	78
Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin	79

Índice de tablas

Tabla 1. Variable interviniente: Género.....	34
Tabla 2. Variable interviniente: Grupo etario.....	35
Tabla 3. Dimensiones de la Calidad del sueño	36
Tabla 4. Prueba de normalidad.....	38
Tabla 5. Prueba de hipótesis general.....	39
Tabla 6. Prueba de hipótesis específica 1.....	40
Tabla 7. Prueba de hipótesis específica 2.....	40
Tabla 8. Prueba de hipótesis específica 3.....	41
Tabla 9. Prueba de hipótesis específica 4.....	42
Tabla 10. Prueba de hipótesis específica 5.....	42
Tabla 11. Prueba de hipótesis específica 6.....	43
Tabla 12. Prueba de hipótesis específica 7.....	44
Tabla 13. Calidad del sueño.....	45
Tabla 14. Flujo pico espiratorio.....	46

Índice de figuras

Figura 1. Variable interviniente: Género	34
Figura 2. Variable interviniente: Grupo etario	35
Figura 3. Dimensiones 1-7	37
Figura 4. Calidad del sueño	45
Figura 5. Flujo pico espiratorio.....	46

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. El estudio fue cuantitativo, aplicada analítica correlacional, observacional no experimental de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 90 pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, se utilizó el Índice de la calidad de sueño de Pittsburgh y el flujómetro Mini Wright, los resultados demostraron que existe relación directa de nivel bajo entre la calidad del sueño y pico flujo espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, el 88% presentó mala calidad del sueño; la media del flujo pico espiratorio fue de $368,67 \pm 75,925$ L/min, respecto a las dimensiones el 58% presentó perturbaciones del sueño menos de una vez a la semana estableciendo una relación inversa de nivel bajo entre su dimensión y el flujo pico espiratorio. El 48% tuvo mala eficiencia del sueño estableciendo una relación inversa de nivel bajo entre su dimensión y el flujo pico espiratorio. Se concluyó que existe relación directa de nivel bajo, pero estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Palabras claves: calidad del sueño, flujo pico espiratorio, cirugía abdominal.

Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between sleep quality and peak expiratory flow in adult postoperative abdominal surgery patients. The study was quantitative, applied correlational analytical, non-experimental observational cross-sectional, the sample consisted of 90 adult postoperative abdominal surgery patients from a health facility in Chorrillos, the Pittsburgh Sleep Quality Index and the Mini Wright flowmeter were used, the results showed that there is a direct low level relationship between sleep quality and peak expiratory flow in adult postoperative abdominal surgery patients, 88% presented poor sleep quality; the mean peak expiratory flow was 368.67 ± 75.925 L/min, with respect to the dimensions, 58% presented sleep disturbances less than once a week, establishing an inverse low level relationship between its dimension and peak expiratory flow. The 48% had poor sleep efficiency establishing a low level inverse relationship between its dimension and the peak expiratory flow. It was concluded that there is a direct low-level but statistically significant relationship between sleep quality and peak expiratory flow in adult postoperative abdominal surgery patients.

Key words: sleep quality, peak expiratory flow, abdominal surgery.

Introducción

Esta investigación tiene por objetivo determinar la relación de la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima – 2024, teniendo en cuenta que vivimos en una sociedad que descuida el dormir bien y tener un sueño de calidad, frente a las exigencias del mundo globalizado y activista que demanda mantenerse despierto el mayor tiempo posible; resulta importante evaluar las condiciones pulmonares de los adultos postoperados de cirugía abdominal que adicional al trauma quirúrgico cursan un proceso de recuperación ventilatoria que podría repercutir negativamente en su calidad del sueño. Por tal razón, surge la interrogante si existe relación entre la calidad del sueño y el flujo pico espiratorio en esta población de estudio.

A continuación, la tesis de investigación se presentará en cinco capítulos diferenciados. En el capítulo I se desarrolla el planteamiento del problema, la formulación del problema, los objetivos, la justificación de la investigación; en el capítulo II se detalla los antecedentes, las bases teóricas y la formulación de hipótesis; en el capítulo III se especifica la metodología de la investigación, la población, muestra y muestreo, como los criterios de selección, además las variables y operacionalización, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procesamiento y análisis tales datos y los aspectos éticos; en el capítulo IV se muestran los resultados de la investigación, la prueba de hipótesis y las discusiones; por último en el capítulo V se presenta las conclusiones y recomendaciones, como también las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En el mundo más del 40% de personas padece de algún trastorno del sueño, según señala la Organización Mundial de la Salud, estableciéndose como la nueva epidemia que amenaza la calidad de vida del 45% de habitantes en el mundo. (1,2) La Sociedad española de Neurología tasa que el 50% de personas no concilian el sueño fácilmente y más del 32% de adultos despiertan con la sensación de no haber dormido. (3) En América Latina, el sueño insuficiente forma parte de siete de las quince causas principales de mortalidad y la evidencia de la prevalencia de mala calidad del sueño fue de 71 a 81% hasta el 2021 (4,5) A su vez el estudio del American College of Cardiology adjudica el 8% de muertes a una mala calidad de sueño. (6) Existe una importante relación entre la calidad del sueño y el sistema inmunológico en la prevención del cáncer, a su vez la corta duración del sueño menor a 6 horas tiene 30% más riesgo de padecer demencia. (7,8) Si la calidad de sueño es eficiente tiene un 30% menos de probabilidad de fallecer por cualquier motivo, un 21% menos probabilidad de que la causa de muerte sea por una enfermedad coronaria, 19% menos probabilidad de morir a razón de un cáncer y 40% menos probabilidad de fallecer por razones ajenas a las antes mencionadas, siendo un reflejo de bienestar diario. (9)

En Perú, 4 de cada 10 adultos que acuden a hospitales regionales urgen de atención médica por mala calidad de sueño, siendo Arequipa la región que presenta mayor incidencia con 61%, seguido por Tacna, Tumbes, Trujillo con el 47.9%, 47.7%, 47.1 % respectivamente, presentando de 1 a 9 perturbaciones del sueño como causa frecuente. (10) En Lima, 7 de cada 10 jóvenes universitarios presentan mala calidad de sueño con un 69% (11)

La calidad del sueño según Nelson et al., se expresa en la vivencia personal satisfactoria del sueño, que integra atributos tales como la eficiencia, duración, latencia del sueño y vigilia que le permita ejecutar las actividades del día con energía. (12)

En los pacientes quirúrgicos, la calidad del sueño se ve afectada porque cursan con importantes alteraciones del sueño en la etapa inicial posoperatoria, donde la prevalencia de la mala calidad de sueño es del 64.9%. Se postula que el grado de alteración del sueño

responde a la magnitud y tiempo de la operación, dolor, la relación entre la anestesia y el ritmo circadiano, que influye de manera negativa en su recuperación. (13,14,15)

A su vez, los pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor laparoscópica por efectos del neumoperitoneo se exponen a una disfunción diafragmática por la debilidad muscular que se encuentra presente en la primera semana, esto altera la función pulmonar y se evidencia en el descenso de los volúmenes pulmonares entre un 20 y 40% con restricción del esfuerzo espiratorio y menor flujo pico espiratorio (PEF), generando así complicaciones pulmonares posoperatorias con incidencia entre el 12% y 19%. (16, 17, 18, 19)

El flujo pico espiratorio es el máximo flujo de aire logrado en una espiración forzada, espirando así entre el 75 y 80% del total de la capacidad pulmonar, dicha medida se expresa en litros por minuto o como porcentaje de su valor predicho. El cual medido con un flujómetro permite conocer el estado de los volúmenes, capacidades pulmonares y de las vías aéreas de mayor calibre. (20)

En la práctica clínica se suele evaluar la función pulmonar a los pacientes que serán sometidos a cirugías cardiotorácicas, a diferencia de las cirugías abdominales que pasan por la prueba de función pulmonar preoperatoria sólo cuando el paciente presenta comorbilidades, enfermedades respiratorias o síntomas clínicos, (16) sin embargo, según reportes clínicos, la medición del PEF puede predecir el deterioro de la función pulmonar porque permite conocer el estado de los volúmenes y la función pulmonar. Así mismo, diversas investigaciones han demostrado que los valores del PEF no se restablecen pasada la primera semana, tal como lo refiere el estudio de Bahukhandi et al., que evaluó a adultos sanos sometidos a cirugía abdominal laparoscópica donde obtuvieron un PEF de 292,3 L/min en el postoperatorio. (20, 21)

Por tal razón, surge la inquietud sobre la “Calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024.”, en vista que no existen investigaciones que relacionen ambas variables en ese contexto poblacional, del cual tampoco se sigue una secuencia para ver si se restablecen los valores basales del PEF y la calidad del sueño posterior al alta para así alertar y evitar futuras complicaciones que trastocan la integridad del individuo en el marco de la prevención y promoción de la salud.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la calidad del sueño en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?
- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?

- ¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño en su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la calidad del sueño en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.
- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

- Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

Existen muchos estudios que evalúan la calidad de sueño en personas con patologías de base o sin ellas, sin embargo, son escasas las investigaciones que midan la calidad de sueño en postoperados y menos aún en postoperados de cirugía abdominal laparoscópica. Cabe resaltar que, no existen investigaciones nacionales que midan el flujo pico espiratorio en esa población particular, peor aún que relacionen ambas variables.

Esta investigación se justificará por la relevancia que el tema tiene en la salud pública y en el abordaje clínico, ya que no se conoce objetivamente la calidad de sueño en los pacientes postoperados de cirugía abdominal y no se toma en cuenta las condiciones respiratorias con la que salen los pacientes postoperados.

Los resultados de esta investigación favorecerán como base teórica a futuras investigaciones que se interesen en el tema y a la Instituciones de Salud aportando conocimientos que ayuden al crecimiento integral pro-salud de sus usuarios y a su vez generar un impacto positivo en la sociedad.

1.4.2. Metodológica

Esta investigación aportará el uso estadístico de la relación de dos instrumentos de investigación garantizados por la evidencia ser los más usados en la práctica clínica, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) y el flujómetro Mini Wright, puesto que permitió conocer la relación estadística entre ambas variables de estudio calidad de sueño y flujo pico espiratorio en los pacientes postoperados de cirugía abdominal establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024.

1.4.3. Práctica

El identificar la calidad de sueño mala o buena y conocer los valores reales de la condición pulmonar respecto al flujo espiratorio máximo favorecerá al establecimiento de salud a tomar medidas adicionales de prevención en base a los resultados y recomendaciones de este estudio para así disminuir posibles complicaciones posteriores a la intervención y la reincidencia a los servicios de salud.

A su vez dejará en alto a la institución haciendo que un mayor número de usuarios atendidos recomienden la atención que se da en el centro hospitalario. Por otro lado, el usuario evaluado se benefició con los resultados obtenidos a orientarse oportunamente de su estado de salud.

1.5. Limitaciones de la investigación

Recopilar los datos aprovechando la cita control postoperatoria no garantizó que todos los pacientes asistan a su cita control en el horario pactado por el médico, algunos venían en otros turnos, o acordaban consulta remota por lo que se perdía la posibilidad de evaluarlos. La falta del contacto telefónico de los pacientes hizo que completar el tamaño de la muestra demore más tiempo. Al ser un estudio transversal no se evaluaron los cambios en la calidad del sueño y el flujo pico espiratorio posterior a la cita control. A su vez, el tamaño de muestra fue pequeño y los datos fueron recopilados de un solo establecimiento de salud por lo que no se puede generalizar los resultados obtenidos para toda la población postoperatoria.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Bahukhandi et al. (21) en su artículo tuvo como objetivo “Comparar las funciones respiratorias a través del flujo espiratorio máximo pre y posoperatorio en pacientes sometidos a cirugías electivas del abdomen superior”. El estudio fue observacional prospectivo; estudiaron a 100 pacientes adultos sin complicaciones pulmonares previas a la operación, los cuales fueron sometidos a una intervención quirúrgica electiva de abdomen superior con un margen de edad entre los 18 y 70 años, con una media de edad de 40 años, siendo superior el género femenino. Se les aplicó anestesia general. El instrumento usado fue el flujómetro, el cual midió los valores del PEF en 5 fechas (preoperatoria, día 1, 3, 5 y 7 postoperatorio) claves para el estudio. Se encontró que, en el séptimo día los pacientes no recuperaron su PEF quedándose en 292,3 L/min; los hombres tuvieron mayor PEF ($324,2 \pm 46,0$ L/min) con respecto a las mujeres ($286,9 \pm 46,2$ L/min). Concluyeron que, la disminución de los valores del PEF postoperatorio se asocian al dolor postquirúrgico y el uso de anestesia general.

Chen et al. (22) en su estudio tuvieron como objetivo: “Determinar la prevalencia posoperatoria y los factores asociados con la mala calidad del sueño en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (CPCNP) en China”. La investigación tuvo un diseño descriptivo de corte transversal, estudiaron a 307 pacientes mayores de 18 años con CPNP en etapa temprana sometidos a cirugía torácica. El 53,09% eran mujeres y la edad promedio fue de 59,97 años con edades entre 22 a 77 años. Los instrumentos usados fueron el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), la prueba de espiración forzada (FEV-1) con un espirómetro entre otros. Se encontró que la calidad de sueño postoperatoria fue mala en el 74,6% de pacientes, con una mediana de 8 en el puntaje PSQI global; las mujeres fueron más afectadas (58,5%) a diferencia de los hombres (41,5%). Respecto a sus dimensiones se identificó una buena calidad subjetiva del sueño (51,8%), buena latencia del sueño (36,5%), muy mala latencia del sueño (26,4%), buena duración del sueño (39,1%) y muy mala eficiencia del sueño (25,4%). Sobre la disfunción diurna el 32,2% lo presentó menos de 1 vez, el 31,3% de 1 o 2 veces y el 19,9% más de 3 veces. Acerca de las perturbaciones del sueño el 41,4% lo presentó 1 vez y el 16,9% más de 3 veces. A su vez, el 84,7% no usa

medicamentos para dormir. Se concluyó que, al mes de la cirugía, los pacientes con CPNP continúan presentando mala calidad de sueño, la cual guarda relación con las comorbilidades, dolor y variables sociodemográficas.

Guerrero (23) en su tesis tuvo como objetivo "Determinar la asociación entre la calidad de sueño, con los síntomas de depresión, ansiedad y estrés en pacientes de un Puesto de Salud- Huancayo, 2022". El estudio fue observacional, prospectivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 386 adultos mayores entre 18 y 65 años atendidos de consulta externa en la tercera ola de pandemia, de los cuales el 69% fueron mujeres. Se usaron como instrumentos el Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh y el DASS-21 depresión, ansiedad y estrés. Los resultados evidenciaron que el 75,1% tuvo una mala calidad de sueño, entre las dimensiones de la calidad del sueño se encontró una buena calidad subjetiva del sueño (60,9%), muy buena latencia (29,5%), muy mala latencia del sueño (19,4%), buena duración del sueño (46,1%). Además, el 85,2% no usa medicamentos para dormir. El síntoma más afectado fue el estrés, seguido por depresión y ansiedad con 56,2%, 37% y 19,7% respectivamente. Se concluyó que la calidad de sueño fue mala y existe una asociación significativa entre una mala calidad de sueño con la ansiedad, depresión y estrés en los pacientes de estudio.

Seid y Fenta (13) en su estudio tuvieron como objetivo "Determinar la prevalencia de la mala calidad del sueño después de la cirugía y sus factores asociados entre los pacientes adultos en hospitales regionales integrales de referencia de Amhara utilizando la herramienta de evaluación del índice de calidad del sueño de Pittsburgh". El estudio fue multicéntrico, de diseño prospectivo de corte transversal, con una muestra conformada por 424 pacientes postoperados de siete hospitales, adultos con un margen de edad entre los 18 y 72 años, siendo mayor el número de pacientes femeninas con el 56,6% frente al sexo masculino; mediante la técnica de entrevista se aplicó como instrumento el PSQI. Los resultados evidenciaron que el 64,9% tuvo mala calidad de sueño posoperatorio, con una puntuación PSQI global media de 6,57 (DE, 4,28) siendo el rango de edad con peor resultado entre los 25 a 54 años con el 38,2%, a diferencia de los mayores de 64 años con el 22,5%. Se encontró también que el género masculino tuvo mala calidad de sueño postoperatorio mayor al género femenino con 58,5% y 41,5% respectivamente. Los sometidos a cirugías de emergencia tuvieron mala calidad de sueño postoperatorio con 58,9% frente a la cirugía electiva con el 41,1%. Se concluyó que la incidencia respecto a la mala calidad de sueño fue alta en los

hospitales regionales y que hay una asociación significativa con los factores que provocan trastornos del sueño postoperatorios.

Allen et al. (24) en su investigación tuvieron como objetivo “Caracterizar las alteraciones del sueño en pacientes de cirugía general electiva utilizando encuestas de sueño validadas y dispositivos portátiles”. Fue un estudio observacional prospectivo. Se estudió a 64 pacientes mayores de 18 años sometidos a cirugía general electiva, con una media de $55 \pm 14,1$ años. El 59% fue de género femenino. Los instrumentos utilizados fueron el PSQI, el cuestionario del sueño Richards Campbell y rastreadores de sueño Fitbit. Se encontró que el 84,7% tuvo mala calidad de sueño postcirugía con una puntuación media de $8,1 \pm 3,9$. El 70% de pacientes fue sometido a operaciones de colectomía, de los cuales el 22% fueron laparoscópica (14 pacientes), 39% robótica (25 pacientes) y abierta (25 pacientes). Se concluyó que la dimensión “disfunción diurna” fue el principal impulsor a una mala calidad del sueño en los pacientes de cirugía general electiva.

Cici y Özkan (25) en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar la calidad del sueño de los pacientes de una clínica de neurocirugía”. Fue un estudio descriptivo y transversal, la muestra fue conformada por 140 pacientes hospitalizados una semana, mayores de 18 años que pasaron por cirugía craneal. Siendo mayor el número de pacientes hombres con el 56,4% y más del 40% superaban los 51 años. El instrumento usado fue el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Los resultados evidenciaron que el 100% de pacientes tuvieron mala calidad de sueño postoperatoria, obteniendo una puntuación promedio del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh de $7,63 \pm 4,04$. Se identificó mayor puntaje en la dimensión “duración de sueño” con $1,57 \pm 1,07$, seguido por “latencia del sueño” con $1,52 \pm 1,07$, “calidad subjetiva del sueño” con $1,38 \pm 1,01$, “perturbaciones del sueño” con $1,29 \pm 0,53$, “disfunción diurna” con $0,82 \pm 0,97$, “eficiencia del sueño” con $0,61 \pm 0,94$ y con menor puntaje la “uso de medicamentos para dormir” con $0,41 \pm 0,90$; siendo el género femenino con mayor valor promedio alcanzado de $8,40 \pm 3,99$ con peor calidad del sueño respecto de los hombres y respecto de la edad, el rango etario con peor calidad de sueño promedio fue entre los 40 a 50 años con un puntaje de $8,18 \pm 4,40$ en el PSQI. Se concluyó que la calidad de sueño en la semana posterior a la cirugía fue mala y que las pacientes femeninas tuvieron peor calidad de sueño a diferencia de los hombres que en número fueron superior.

Burcharth et al. (26) en su artículo su objetivo fue “Evaluar la función respiratoria postoperatoria medida en el tiempo mediante espirometría y flujo máximo durante la primera semana postoperatoria después de una cirugía abdominal mayor de emergencia”. Fue un estudio observacional prospectivo; estudiaron a 35 pacientes adultos mayores de 18 años, en su mayoría hombres con una media de edad de 60 años; los pacientes sometidos a cirugía abdominal mayor laparoscópica fueron 6 y el resto tuvo cirugía abierta. Los instrumentos usados fueron un espirómetro electrónico y un flujómetro los cuales tomaron los valores del PEF los 7 días postoperatorios y se tomó de referencia el valor basal del estudio de Quanjer et al. El PEF al 7mo día fue de 305 L/min, la función respiratoria aumentó gradualmente con los días, pero sólo alcanzó el 71% del valor previsto. Con la espirometría se observó un patrón restrictivo. Se concluyó que la función pulmonar en este estudio no se restableció al 7mo día, por lo que falta mayor vigilancia en la práctica clínica postoperatoria.

Praveen y Thariq (27) en su artículo su objetivo fue “Estudiar la incidencia de complicaciones respiratorias en pacientes sometidos a cirugía electiva de abdomen superior con la identificación de factores de riesgo”. Fue un estudio observacional prospectivo; estudiaron a 72 pacientes sometidos a cirugía electiva abdominal superior abierta con un rango de edad de 20 a 85 años, en su mayoría hombres. El instrumento usado para medir el PEF fue el flujómetro y se registraron los valores desde el preoperatorio hasta el 7mo día. Se agruparon los pacientes con complicaciones pulmonares postoperatorias (40,2%) y sin ellas, de 29 postoperados que presentaron complicaciones fueron 15 mujeres y 14 varones. Los factores relacionados a las complicaciones postoperatorias fueron la edad (mayores de 50 años), la obesidad, el sitio de incisión y el tabaquismo. El valor del PEF en pacientes sin complicaciones fue de 282,5 L/min en el 7mo día y con complicaciones (atelectasias) 236,2 L/min. Se concluyó que los valores del PEF postoperatorio al 7mo día en ambos grupos fueron bajos no alcanzando a restablecer el valor basal y la incidencia de complicaciones pulmonares postoperatorias son predecibles si los valores basales son menores a 300 L/min.

Kale et al. (28) en su investigación su objetivo fue “Evaluar el efecto de los cuidados postoperatorios rutinarios en el 1er, 3er, 5º y 7º día postoperatorio sobre la tasa de flujo espiratorio máximo (PEFR) en pacientes sometidos a cirugía abdominal (grupo de control), evaluar el efecto de los ejercicios de respiración profunda mediante el uso de ejercicios de respiración diafragmática durante los cuidados postoperatorios en el 1er, 3er, 5º y 7º día postoperatorio sobre la PEFR en pacientes sometidos a cirugía abdominal (grupo de estudio)

y comparar la PEFr en el grupo de control y en el grupo de estudio”. Fue experimental. La muestra de estudio estuvo compuesta por 60 pacientes adultos con edades entre los 18 y 70 años sometidos a cirugía abdominal superior. Los instrumentos usados fueron un espirómetro electrónico y un flujómetro los cuales tomaron los valores del PEF del ingreso y los 7 días postoperatorios, los candidatos fueron divididos en dos grupos de 30, un grupo experimental y grupo control, en el día 7 obtuvo el grupo control un PEF de $90,33 \pm 8,33$ L/min y el grupo experimental un PEF de $119 \pm 14,22$ L/min, por lo que ambos resultados fueron inferiores a su basal. Concluyeron que, la respiración diafragmática profunda de forma rutinaria como tratamiento postquirúrgico elevó el PEF y mejoró la función pulmonar en los intervenidos de cirugía de abdomen superior, siendo más eficiente si se realiza antes de la intervención quirúrgica.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. El Sueño y sus fases

El sueño es un proceso fisiológico de reposo complejo que integra rítmicamente espacios de vacíos de consciencia, percepción y capacidad de respuesta. (29,30) Resulta una inversión por ocupar tres partes de la vida del que depende la correcta función de los procesos fisiológicos para salvaguardar la salud integral del ser humano en equilibrio. (31)

El sueño comprende distintas etapas que desde 1930 se iniciaron a describir hasta la llegada de Kleitman en 1953 que distinguió dos fases, el sueño REM “de movimientos oculares rápidos” y el sueño NREM “de movimientos oculares no rápidos”, las cuales viven en continua alternancia integrando un ciclo de 90 a 100 minutos que puede repetirse de 4 a 6 veces por noche. (32,33,34)

El sueño NREM o de ondas lentas ocupa el 75 – 90 % del tiempo de sueño y por su extensión se divide en 4 etapas: (35)

Fase I: Ingresar el sueño ligero inestable, de somnolencia que oscila entre 10 a 15 min, disminuyendo el metabolismo, ocurre el abandono de la actividad alfa y movimientos oculares lentos. (33,35)

Fase II: Permanece el sueño ligero con mayor relajación y predominancia de descanso nocturno, aparecen los husos de sueño y complejos k que oscila entre 20 a 25 minutos. (33, 35, 36)

Fase III: Comienzo del sueño estable y continuo, la relajación se apodera de la fase III y IV en sueño delta o de ondas lentas, donde se secreta la hormona de crecimiento y el tiempo de ese estado es de 5 minutos. La actividad delta representa entre el 20 y 50% del tiempo. (33,35)

Fase IV: El sueño es profundo restaurador, demora 1 hora. La actividad delta refleja el 50% del tiempo, es la etapa de reconstrucción del organismo, los músculos alcanzan su máxima relajación por lo que puede ocurrir enuresis nocturna. (33,35)

El sueño profundo se va perdiendo con la edad avanzada, de tal forma la permanencia de la fase III y IV en adultos 20 y 29 años es del 21%, los de 40 a 49 años es del 8% y los mayores de 60 años alcanzan el 2% de su sueño profundo, por lo que tienden a dormir entre 5 a 6 horas totales. (33)

El sueño REM empieza cuando termina el ciclo NREM a los 90 minutos de inicio del sueño y se repite el ciclo toda la noche, por lo que se pueden completar entre 4 y 6 ciclos del sueño REM variando según la edad. (33) El sueño REM oscila de 10 a 20 minutos, se caracteriza porque los movimientos oculares son rápidos y la persona percibe sueños vividos y parálisis del sueño, la frecuencia cardiaca es veloz, la frecuencia respiratoria es irregular con respiración superficial y rápida la presión arterial se eleva y se inhibe la actividad tónica de los músculos intercostales y se reduce la actividad fásica intercostal. Se suprime únicamente la actividad tónica del diafragma porque la actividad fásica permanece o aumenta para evitar la hipoventilación alveolar durante el sueño en personas sanas. En cambio, en condiciones patológicas, las miopatías o el déficit neurogénico del diafragma (parálisis frénica) desencadenará hipoventilación alveolar. (37)

Cabe resaltar que, la función del diafragma es fundamental en el sueño REM, ya que ningún otro músculo respiratorio tiene la capacidad de asistir de forma espontánea a conservar la ventilación alveolar durante este período. A su vez, la capacidad residual funcional disminuye en la fase REM (35, 37)

2.2.2. Calidad del sueño

El concepto de calidad del sueño no sólo es descansar como recomienda la Organización Mundial de la Salud al adulto entre 7 y 8 horas, sino también el respeto de las fases y ciclos del sueño. (38) Analiza la capacidad de dormir plácidamente sin distracciones que garantice rendir óptimamente la jornada sin somnolencias. La calidad del sueño implica una valoración objetiva del sueño tomando en cuenta la duración, latencia, eficiencia, vigilia, las fases y ciclos del sueño, como también la valoración subjetiva en base a la percepción del individuo sobre su calidad de sueño. (39,40)

La calidad del sueño según Buela Casal (41) encierra la interacción de 4 elementos que son: tiempo, organismo, conducta y ambiente; el tiempo hace referencia al tiempo circadiano, donde la persona elige “cuando se duerme” dentro del periodo de 24 horas; el organismo detalla “cómo se duerme” según los factores intrínsecos de individuo; el ambiente describe “dónde se duerme” según los factores extrínsecos de la persona y la conducta contextualiza “qué se hace para dormir” que facilita o impide el descanso.

La calidad del sueño puede verse afectada por diversos factores donde los más representativos son: la edad, ciclo circadiano, las condiciones laborales, la salud física y mental, los factores ambientales como la luz, el ruido, temperatura; estilos de vida saludables como la alimentación, los vicios, el deporte. (42)

Según Jackson et al., (43) la mala calidad del sueño se asocia con una disminución de la función pulmonar. Así mismo, Hillman et al., (44) refiere que una buena calidad del sueño es vital para la salud y bienestar del paciente, por el contrario, una mala calidad y duración del sueño conlleva a efectos adversos como el deterioro de la función ventilatoria, la disfunción cardiovascular, mayor riesgo de hipertensión, diabetes, resistencia a la insulina, algunos tipos de cáncer, deterioro cognitivo, riesgo de alzhéimer, demencia senil, aumento de dolor etc. (45)

Hillman et al (44) refiere que las perturbaciones del sueño guardan una relación bidireccional con el dolor y a su vez la interrupción del sueño nocturno puede reducir la producción motora respiratoria y la resistencia inspiratoria por una noche sin dormir. A su

vez la eficiencia del sueño también se ve alterada cuando la calidad del sueño disminuye. (46)

2.2.2.1. Alteraciones del sueño postcirugía

En las primeras noches posoperatorias se reduce considerablemente el sueño REM y la duración del sueño profundo NREM, por lo que el número de despertares y cambios de fase del ciclo del sueño aumentan, con un impacto importante entre el segundo y quinto día del sueño REM, donde aparecen las complicaciones postoperatorias. Lo mencionado es a consecuencia del estrés quirúrgico, dolor postoperatorio, efectos de los anestésicos y analgésicos, respuesta inflamatoria postoperatoria, la función ventilatoria disminuida y los factores ambientales, donde la mejora de la calidad del sueño y recuperación de la salud se ve limitada. (15, 44)

2.2.3. Instrumentos de evaluación de la Calidad del sueño

Entre la variedad de cuestionarios y escalas para la evaluación, identificación y cuantificación de los trastornos del sueño a razón de su frecuencia y severidad, el Índice de Calidad del sueño de Pittsburg resulta ser el mejor diseñado para la medición global de la calidad de sueño en un marco de días previos a la evaluación. (47)

2.2.4. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)

El PSQI, por sus siglas en inglés, es un cuestionario de autoevaluación con un total de 24 ítems de los cuales 19 son de autoevaluación y los 5 restantes son respondidos por el compañero de dormitorio, dejando a libertad el considerarlo, ya que no se contabiliza dentro del puntaje total. Las 19 preguntas evalúan las 7 dimensiones de la calidad del sueño y miden si la calidad del sueño es buena o mala durante el último mes; las dimensiones son “calidad subjetiva del sueño”, “latencia del sueño”, “duración del sueño”, “eficiencia del sueño”, “perturbaciones del sueño”, “uso de medicamentos para dormir” y “disfunción diurna”. (47)

La puntuación de cada dimensión responde a la escala de Likert de 0 a 3, el resultado de cada dimensión pasa a sumar un puntaje total que fluctúa entre 0 a 21 puntos. A mayor puntaje obtenido peor será la calidad del sueño; el punto de corte es 5, de tal modo que si el

puntaje total del PSQI es mayor a 5 es indicativo de mala calidad del sueño, y menor a 5 es considerado buena calidad del sueño. (13, 22, 25)

A su vez, existe otra lectura más detallada para el puntaje global del PSQI usado a elección en algunos estudios, de tal forma si el puntaje total está entre 5 y 7 puntos el evaluado “merece atención médica”, entre 8 y 14 “merece atención y tratamiento médico”, finalmente si el puntaje es mayor a 15 “se trata de un problema del sueño grave” (10)

Las dimensiones del PSQI son:

- **Calidad Subjetiva del Sueño:** Es la autovaloración de cuan bien o mal percibe la persona su descanso. (23,31)
- **Latencia del Sueño:** Es el lapso de tiempo desde que se acuesta hasta que se presenta el sueño. (23,31)
- **Duración del sueño:** Son el número de horas reales que duerme el individuo. (23,31)
- **Eficiencia del sueño:** Es el promedio de horas calculando el tiempo que permanece en cama y las horas reales de sueño. (23,31)
- **Perturbaciones del sueño:** Enumera la frecuencia de actividades que interrumpen el sueño. (23,31)
- **Uso de medicamentos para dormir:** Cuestiona el uso y la frecuencia de consumir somníferos prescrito o no para conciliar el sueño. (23,31)
- **Disfunción diurna:** Es la somnolencia en el día frente a las actividades diarias. (23,31)

2.2.5. Volúmenes y capacidades pulmonares

La respiración es un mecanismo automático, donde ocurre un intercambio entre el oxígeno y el dióxido de carbono en las fases de inspiración y espiración, siendo esta la función fundamental del aparato respiratorio. (48)

- Volumen Corriente o Tidal (VC): Es el volumen de aire inspirado y espirado de forma tranquila durante cada ciclo respiratorio. Se considera un valor aproximado de 500 ml. (48,49)
- Volumen de Reserva Inspiratorio (VRI): Es el volumen de aire que ingresa a los pulmones en una inspiración forzada tras una inspiración tranquila. Se considera un valor aproximado de 3000 ml. (48,49)
- Volumen de Reserva Espiratorio (VRE): Es el volumen de aire que sale de los pulmones en una espiración forzada tras una espiración tranquila. Se considera un valor aproximado de 1100 ml. (48,49)
- Volumen Residual (VR): Es el volumen de aire que no se desplaza, es decir, el aire que permanece en el pulmón después de una espiración forzada. Se considera un valor aproximado de 1200 ml. (48,49)
- Capacidad vital (CV): Es el máximo volumen de aire que se puede desplazar, el cual se consigue al espirar forzadamente tras una inspiración máxima. Es la suma del VC, VRI y el VRE. Se considera un valor aproximado de 4600 ml. (48,49)
- Capacidad residual funcional (CRF): Es el volumen de aire que no se desplaza después de una espiración tranquila. Es la suma del VRE y el VR. Se considera un valor aproximado de 2300 ml. (48,49)
- Capacidad inspiratoria (CI): Es la suma del VC y del VRI. Se considera un valor aproximado de 3500 ml. (48,49)

- Capacidad pulmonar total (CPT): Es el máximo volumen de aire encerrado en los pulmones después de una inspiración forzada. Es la suma de la CV y del VR. Se considera un valor aproximado de 5800 ml. (48,49)

2.2.6. Pruebas de la función pulmonar

Son pruebas respiratorias que permiten examinar si hay una adecuada inhalación y exhalación del aire, como un buen intercambio gaseoso. Estas pruebas pueden usarse para comparar la función pulmonar con estándares ya establecidos que indican un desempeño óptimo de los pulmones, también sirve para valorar el impacto de las enfermedades respiratorias crónicas en la función pulmonar y a su vez, estar alertas a posibles alteraciones que ameriten cambios en el tratamiento inicial propuesto y/o medicamentos, además se usan para identificar estrechamientos en las vías aéreas, como también para establecer la capacidad de sometimiento a una cirugía, etc. (50)

Con respecto a realizar una prueba de función pulmonar, se ha establecido protocolos para el procedimiento de riesgo neumológico, donde las pruebas de función pulmonar son necesarias en cirugías de tórax, no siendo necesario en cirugías de abdomen superior quedando condicionada sólo en caso de presentar algún factor de riesgo (18,50)

Las pruebas de difusión se efectúan para descubrir si el oxígeno inhalado pasa de manera efectiva de los pulmones a la sangre. (50)

La pletismografía corporal es una prueba que evalúa la capacidad funcional residual y la resistencia particular de la vía aérea. (50)

2.2.6.1. Espirometría y flujometría

La espirometría es la prueba más solicitada el cual valora el máximo volumen de aire movilizable desde una inspiración máxima hasta una exhalación completa, sus parámetros son la Capacidad vital forzada (FVC), el Volumen espiratorio máximo espirado en el primer segundo (FEV1), Relación FEV1/FVC, Flujo espiratorio máximo entre el 25% y el 75% de la FVC (FEF 25-75%) y el Flujo pico espiratorio (PEF). (51,52)

La flujometría es la prueba de medida clínica más útil de la función pulmonar ampliamente usada por su practicidad en el control terapéutico ambulatorio que proporciona los valores del flujo pico espiratorio, siendo más accesible que la espirometría por su bajo costo y portabilidad. (53)

2.2.7. Flujo Pico Espiratorio (PEF)

El PEF es el máximo flujo de aire que se alcanza en la espiración forzada posterior a una máxima inspiración, logrando espirar del 75 a 80% de la capacidad pulmonar total en 10 milisegundos iniciales fijando el resultado en litros por minuto, así como en porcentaje.

El cual medido con un flujómetro permite conocer el estado de los volúmenes, capacidades pulmonares y de las vías aéreas de mayor calibre. (53)

2.2.8. Flujómetro Mini-Wright

Es un dispositivo medidor de flujo espiratorio máximo. Es un aparato portátil, fácil de manejar, accesible y aprobado para la práctica clínica, el cual es de forma tubular, con una válvula unidireccional, que internamente cuenta con un pistón- muelle que se mueve en función al flujo de aire de una espiración forzada marcando el resultado en el mismo tubo cuando llega a su máximo en lectura de litros por minuto. (54)

Los estándares de funcionamiento dadas por la Sociedad Americana de Tórax exhortan parámetros a tomar en cuenta:

- Precisión de los flujos: oscila de 0 y 900 L/min, con lectura dentro del 10 % o de 10 L/min respetando el valor verídico que el espirómetro da.
- Repetibilidad: la diferencia entre las muestras no debe subir del 3% o 10 L/min.
- Reproducibilidad: el margen de variación no debe superar el 5% o 20 L/min. (20)

2.2.8.1. Técnica correcta para realizar la maniobra del PEF

El sujeto evaluado debe estar en posición bípeda, se alinea la aguja del medidor a 0, se sostiene el medidor a una mano en horizontal, con la precaución de no obstaculizar la báscula y se respira profundamente. Luego se cubre bien la boquilla con los labios para evitar fugas de aire y bloqueos con la lengua e inmediatamente se sopla lo más rápido, fuerte y explosiva (no es necesario que sople hasta el final). Finalmente se lee la escala donde se detuvo la aguja y se registra el valor, se repite el proceso dos veces más empezando el medidor en 0 y se toma nota el valor mayor observando entre las 2 mediciones mayores una diferencia menor a 20 L/min., de no ser el caso se debe repetir la maniobra hasta un máximo de 8 intentos hasta quedarse con el valor mayor. (55, 56)

2.2.8.2. Aspectos positivos y limitaciones del uso del flujómetro

Entre lo positivo se rescata lo cómodo y sencillo del instrumento, la cercana relación con los datos del volumen espiratorio máximo espirado en el primer segundo (FEV1) recogidos en la espirometría, pero con menos fatiga, su fácil lectura, mantenimiento e interpretación. Entre las limitaciones, tiene menor sensibilidad que la FEV1, no da información de la obstrucción en vías de menor calibre, depende de la buena técnica y de la disposición del evaluado en hacerlo con el máximo esfuerzo. (55,57)

2.2.8.3. Registro del Flujo pico espiratorio

En el estudio realizado por Vera para peruanos saludables de 20 a 60 años, se determinó valores de referencia generales del flujo pico espiratorio de $517,15 \pm 112,89$ L/min, los cuales se tomarán en cuenta en el estudio como valores referenciales. el género masculino presentó un PEF de $602,11 \text{ L/min} \pm 80,14 \text{ L/min}$ y el género femenino de $440,29 \text{ L/min} \pm 77,60 \text{ L/min}$. (58)

Los valores del PEF pueden ubicarse en 3 zonas:

- Zona verde “Seguridad”

El PEF es mayor a 80 % del mejor valor personal o valor teórico. (55,57)

- Zona amarilla “Precaución”

El PEF oscila entre el 60 y el 80 % del mejor valor personal o valor teórico. (55,57)

- Zona roja “Peligro”

El PEF está en 60% o menos del mejor valor personal o valor teórico (55,57)

2.2.9. Cirugía laparoscópica

Es una técnica de intervención quirúrgica electiva mínimamente invasiva de fácil acceso, donde el cirujano realiza pequeñas incisiones para introducir tubos cortos y delgados con una pequeña cámara que posibilita al cirujano diagnosticar o hacer procedimientos desde una vista externa y precisa, con mejores resultados tanto estéticos, de menor costo, como de recuperación, al ser menos invasiva que las cirugías abiertas supone un menor riesgo de contaminación. (59)

El componente principal de la cirugía laparoscópica es la insuflación de la cavidad abdominal (neumoperitoneo) con gas para poder tener visibilidad durante el procedimiento, siendo el más utilizado por sus propiedades de absorción, el dióxido de carbono CO₂, pero también está el óxido nitroso y el helio. (60, 61)

2.2.9. Alteraciones respiratorias asociadas a cirugías laparoscópicas

Los cambios ventilatorios en la cirugía laparoscópica por el incremento de presión intrabdominal por la insuflación del CO₂ que afectan la función pulmonar son la disminución de la compliance pulmonar, del volumen de reserva espiratorio y la capacidad residual funcional con aumento del shunt intrapulmonar y del espacio muerto generando hipercapnia. Por lo que se monitorea que la presión intraabdominal no sea mayor de 15 mmHg para no desencadenar complicaciones pulmonares postoperatorias relacionadas a la cirugía y al tipo de anestesia empleada generando atelectasias. (61, 62)

Según algunos autores como Bahukhandi, Burcharth, Praveen y Thariq refieren que los valores del PEF no se recuperan pasada la primera semana postoperatoria. (21, 26, 27)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Ho: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Según Muñoz (63) la investigación fue analítica porque desglosó el problema para el correcto análisis y estudio minucioso.

3.2. Enfoque de la investigación

Según Hernández Sampieri et al. (64), el enfoque fue cuantitativo porque por medio de la recolección de datos y el análisis de datos se probó las hipótesis de estudio.

3.3. Tipo de investigación

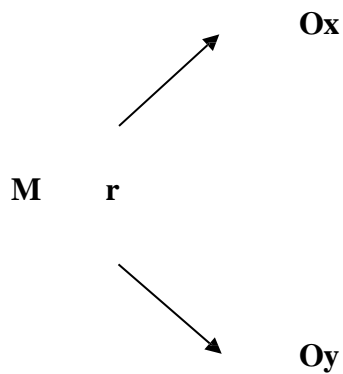
Según Muñoz (63), la presente investigación fue aplicada porque tuvo como objetivo resolver un problema práctico mediante la aplicación inmediata de los conocimientos obtenidos.

3.4. Diseño de investigación

Según Manterola et al. (65), el diseño utilizado fue observacional, puesto que tuvo como objetivo observar y registrar acontecimientos sin manipular el curso de las variables.

Según Hernández Sampieri et al. (64), la presente investigación tuvo un alcance descriptivo correlacional porque definió y midió las variables para su respectivo análisis; cuantificó y mostró las dimensiones de un fenómeno o contexto; prospectivo de corte transversal porque se realizó en un determinado tiempo.

El diseño de investigación se sintetizó de la siguiente manera:



Dónde:

M: Representa la muestra de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud

Ox: Representa la observación de la variable calidad del sueño.

R: Representa la relación de ambas variables

Oy: Representa la observación de la variable flujo pico espiratorio.

3.5. Población, muestra y muestreo

Unidad de análisis:

Un paciente adulto postoperado de cirugía abdominal.

Población:

Constituido por 120 pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal que acudieron a un establecimiento de salud en Chorrillos.

Muestra:

Estuvo constituido por 90 pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La muestra es el resultado de la fórmula para cálculo muestral:

$$n = \frac{N * Z^2 * (p * q)}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(120)(1.95)^2(0.65)(0.35)}{(0.05)^2(119) + (1.95)^2(0.65)(0.35)} = 90$$

n = tamaño de la muestra

N = población total

Z = nivel de confianza = 1.95

p = probabilidad esperada = 0.65 (dicho valor porcentual se obtuvo de Seid et al. (17))

q = probabilidad en contra = 0.35

e = error muestral = 0.05

Muestreo:

No probabilístico por conveniencia

Criterios de inclusión:

Pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal laparoscópica

Pacientes que voluntariamente deseen participar del estudio de investigación.

Pacientes entre 18 y 80 años de edad.

Pacientes que acudan a su cita control postoperatoria.

Pacientes sin enfermedad respiratoria crónica.

Criterios de exclusión:

Pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de emergencia.

Pacientes con enfermedades respiratorias agudas.

Pacientes con deterioro cognitivo de moderado a severo.

Pacientes con discapacidad auditiva y visual severa.

Pacientes que no completen el registro de las dos evaluaciones

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Calidad de sueño

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa (Niveles o rangos)
Calidad de sueño	La calidad de sueño es la capacidad de dormir plácidamente sin distracciones y en base al buen desempeño rendir óptimamente la jornada sin somnolencias. A su vez se debe tomar en cuenta el tiempo, las fases y ciclos del sueño, latencia y la vigilia.	Medir la calidad de sueño con el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh, implica asociar las características propias del sueño con los posibles factores que alteran su curso, un balance de horas, que permita rendir sin problemas el día y tomar acciones concretas para mejorar la calidad del sueño	Calidad subjetiva del sueño Latencia del sueño Duración del sueño Eficiencia del sueño	-¿Cómo valoraría o calificaría su calidad de su sueño? -¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? -No poder conciliar el sueño en la primera media hora ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? -Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? -En el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana? -¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	Ordinal	Puntuación de cada dimensión de: 0-3 puntos Puntuación global PSQI de 0 a 21 puntos < =5 puntos “Buena calidad de sueño” (sin problemas de sueño) >5 puntos “Mala calidad de sueño”

	<p>Perturbaciones del sueño</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Despertarse durante la noche o de madrugada. -Tener que levantarse para ir al baño. -No poder respirar bien -Toser o roncar ruidosamente -Sentir frío -Sentir demasiado calor -Tener pesadillas o malos sueños -Sufrir dolores -Otras razones como:
	<p>Uso de medicamentos para dormir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir (por su cuenta o recetadas por el médico)?
	<p>Disfunción diurna</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia, cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad? -¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades detalladas en la pregunta anterior?

Nota: Elaboración propia

Variable 2: Flujo pico espiratorio

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa (Niveles o rangos)
Flujo pico espiratorio	Es la máxima cantidad de aire que los pulmones pueden expulsar en una espiración forzada previo a una inspiración máxima.	Es la lectura de la velocidad máxima de la espiración forzada expresada en L/m mediante el flujómetro que permite estimar el estado funcional del flujo de aire en las vías grandes en la práctica clínica.	Semaforización	Verde Amarillo Rojo	Ordinal	PEF >80% PEF 60-80% PEF <60%

Nota: Elaboración propia

Variables intervinientes: Edad, género

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa (Niveles o rangos)
Edad	Tiempo en años vividos por un ser viviente desde el nacimiento hasta su fin.	La edad permite identificar las diferencias en la calidad de sueño y el PEF.	Rango de edad	Ordinal	≥18-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años 61-80 años
Género	Identidad que define hombre de mujeres basado en los rasgos biológicos o anatómicos.	El género permite identificar las diferencias en la calidad de sueño y el PEF.	DNI	Nominal	Masculino Femenino

Nota: Elaboración propia

3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica que se utilizó para la variable calidad de sueño fue la encuesta mediante el Índice de calidad de sueño de Pittsburg y para la medición de la variable flujo pico espiratorio se utilizó la técnica de observación, mediante el medidor de flujo máximo Mini Wright. (66)

3.7.2. Descripción

Instrumento 1: Índice de la calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

El instrumento para medir la calidad de sueño fue el PSQI, reconocido por autoevaluar clínicamente los problemas del sueño presentes en el último mes. Para lo cual, luego de recibir el paciente el consentimiento informado, se le hizo entrega del PSQI no sin antes haber completado unos datos generales para un mejor sondeo de evaluación. (67) Cabe resaltar que, para efectos del estudio, se pidió al paciente rellenar cada ítem del PSQI tomando en consideración el tiempo después de la operación.

Instrumento	Índice de la calidad del sueño de Pittsburgh
Año	1989
Autores	Buysse et al.
Origen	EEUU
Objetivo	Valorar la calidad del sueño en pacientes postoperados de cirugía abdominal
Adaptación a la versión peruana	Realizado por Luna Solis et al. (2015) para la población adulta de Lima Metropolitana y Callao-Perú
Descripción del instrumento	Instrumento validado en Perú, el cual consta de 19 ítems y se organizan en 7 dimensiones: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicamentos para dormir y disfunción diurna. Cada ítem del PSQI tendrá un valor de 0 a 3 en escala de Likert y la suma

	de las puntuaciones de los ítems darán una puntuación global del PSQI que fluctúa entre 0 y 21 puntos.
Interpretación	PSQI: Buena calidad de sueño < 5 puntos Mala calidad de sueño ≥ 5 puntos

Nota: Elaboración propia

Instrumento 2: Flujómetro Mini-Wright

El dispositivo que se usó para medir el flujo espiratorio máximo fue el flujómetro de pico portátil Mini Wright, avalado por la Sociedad Torácica Americana con codificación de colores para facilitar la lectura. La eficiencia de la maniobra depende del entrenamiento del paciente para lo cual se puso al tanto del procedimiento. La medición del PEF fue realizado en el periodo postoperatorio coincidiendo con la cita de evaluación médica del paciente y retiro de puntos.

Instrumento	Flujómetro Mini Wright
Año de creación	1970
Fabricante	Clement Clarke International (CCI)
Origen	Reino Unido
Objetivo	Valorar el PEF en pacientes postoperados de cirugía abdominal
Dimensiones	157 mm x 44 mm sin boquilla 210 mm x 44 mm con boquilla
Peso	76 gr
Rango de medición	60 – 880 L/m
Descripción del instrumento	El flujómetro presenta una válvula unidireccional, que internamente cuenta con un pistón- muelle que se mueve en función al flujo de aire tras una espiración forzada marcando el resultado en L/m. Para dicho fin, con la aguja alineada en cero, se le pedirá al paciente que, puesto en pie, realice una máxima inspiración, luego lleve a su boca la boquilla del flujómetro en dirección horizontal, lo cubra bien con sus labios para evitar fugas, cuidando que la lengua no tape la boquilla y

que inmediatamente sople explosivamente, con fuerza y lo más rápido posible sin toser ni bloquear el recorrido de la aguja con los dedos. Luego el examinador anotará los valores de la técnica en cada intento por superar al otro con una diferencia no mayor de 20 L/m entre las 2 medidas más altas, caso contrario se repite la técnica hasta un máximo de 8 intentos y se quedará con el valor más alto.

Interpretación	Semaforización:
	Verde 80% - 100%
	Amarillo 60% - 80%
	Rojo < 60%

Nota: Elaboración propia

3.7.3. Validación

El PSQI fue validado por Buysse y col, cotejado óptimamente con los datos del polisonmografo, evidenciándose que el punto de corte 5, obtuvo una sensibilidad del 89,6% y especificidad del 86,5% (67), valores parecidos al estudio de Royuela y Macías (68), que obtuvieron una sensibilidad de 88,63% y especificidad de 74,99% y valor predictivo positivo de 80,66%

El flujómetro Mini Wright cuenta con la validación del estudio de Herrera presentando una sensibilidad de 47% y especificidad de 87%. (69)

Adicionalmente el presente estudio fue validado por juicio de expertos. (Anexo 3)

3.7.4. Confiabilidad

El ICSP establece una alta confiabilidad alfa de Cronbach de 0,83 para los 9 ítems encontrada por Buysse y col., una cifra parecida fue la del estudio de Favela et al., (70) con una confiabilidad de 0,78. A su vez el estudio de Luna et al., (67) obtuvo una confiabilidad moderada de 0.56. Mientras que el estudio de Chen et al., (22) obtuvo una confiabilidad alta de 0,73.

La confiabilidad del flujómetro Mini Wright en un estudio de Rodríguez (71) fue de 0,86 mostrando una confiabilidad alta.

Asimismo, se realizó una prueba piloto para identificar la confiabilidad de ambos instrumentos de estudio mediante el Alfa de Cronbach. (Anexo 4)

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Una vez recepcionado los datos del estudio se tabularon los resultados en la base de datos de Microsoft Excel en su versión de acceso, bajo las codificaciones planteadas en escala de Likert para la creación de tablas de frecuencia y gráficos de barra correspondientes. La tabulación y procesamiento de datos se efectuó en una laptop de marca Lenovo, modelo Intel Core i5-4210U, de 4GB de memoria RAM instalada con Windows 10 Home.

Los datos fueron analizados en términos de estadística descriptiva (frecuencia, porcentaje, media y desviación estándar) e inferencial utilizando el software SPSS-25; donde se llevó a cabo la aplicación estadística a fin de hallar correlación entre calidad de sueño y flujo pico espiratorio. Para el contraste de las hipótesis generales y específicas se utilizó la prueba no paramétrica Rho de Spearman como resultado obtenido en la prueba de normalidad. El intervalo de confianza en este estudio fue de 95% con un nivel de significancia de $p < 0,05$.

Tanto los resultados estadísticos de carácter descriptivo o relacional se reflejaron en tablas y gráficos para una mejor lectura.

3.9. Aspectos éticos

Se mantuvo discreción en el procedimiento de toda la investigación, enfocado en los principios de Helsinki como son el respeto por el individuo, beneficencia, justicia, no maleficencia y autonomía (72); además, se conservó la garantía de confidencialidad del encuestado mediante el consentimiento informado. Asimismo, la presente investigación fue aprobada por el Comité Institucional de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) para mayor seguridad y protección de los derechos de los participantes voluntarios.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivos de resultados

Tabla 1

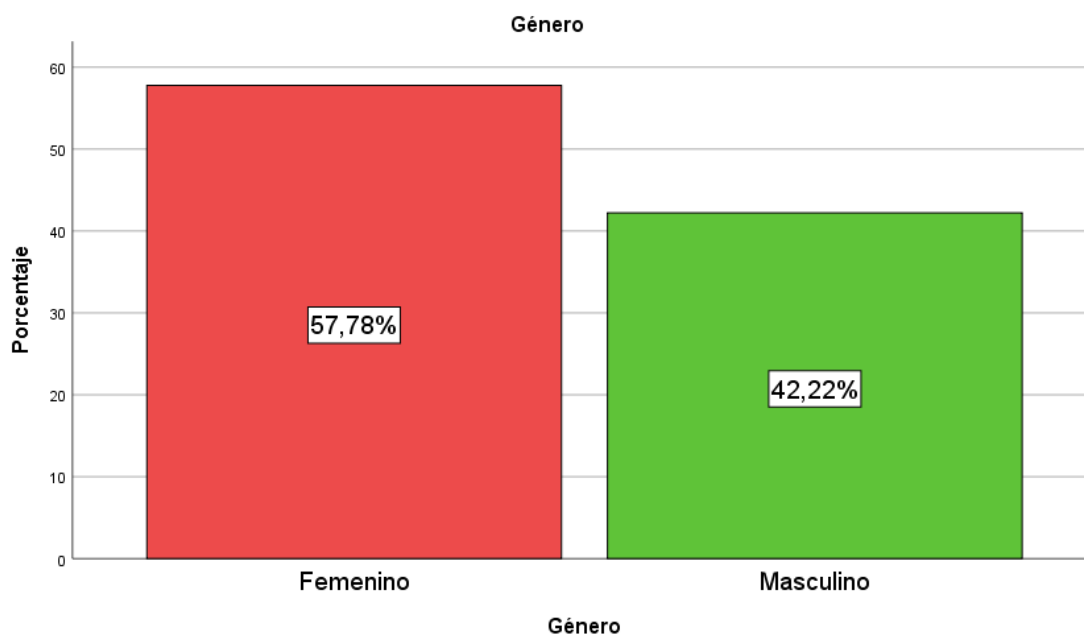
Variable interviniente: Género

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Femenino	52	57,8
	Masculino	38	42,2
Total		90	100,0

Nota: Elaboración propia

Figura 1

Variable interviniente: Género



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla de frecuencia y de la figura podemos observar que del total de pacientes, el 58% (52) eran de género femenino y el 42% (38) de género masculino.

Tabla 2

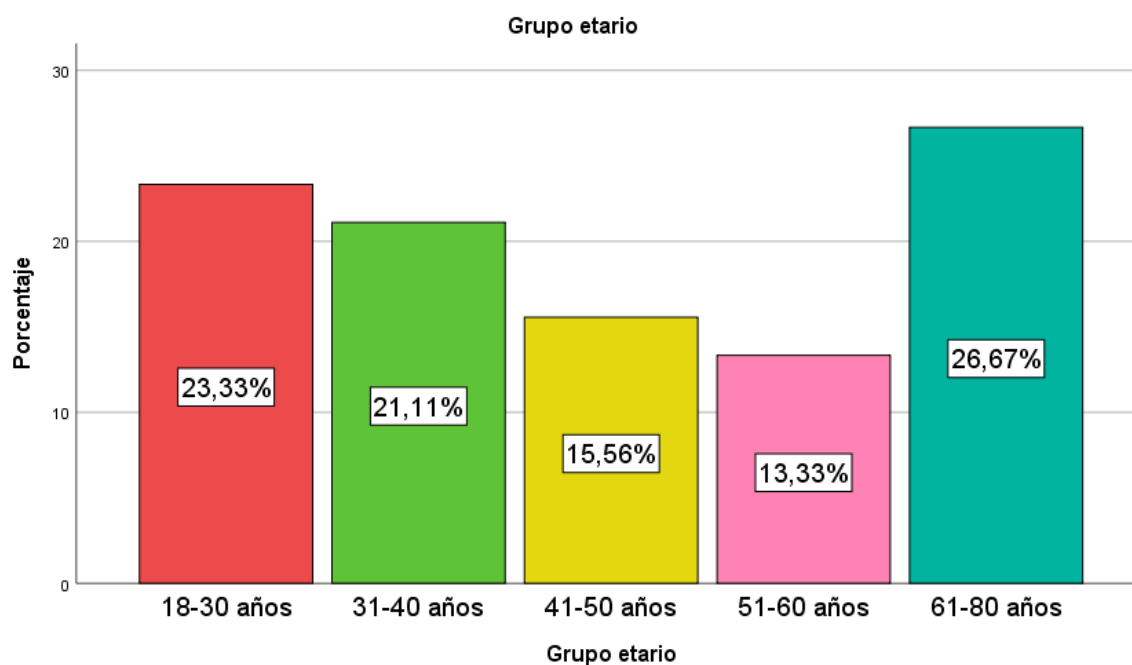
Variable interviniente: Grupo etario

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	18-30 años	21	23,3
	31-40 años	19	21,1
	41-50 años	14	15,6
	51-60 años	12	13,3
	61-80 años	24	26,7
	Total	90	100,0

Nota: Elaboración propia

Figura 2

Variable interviniente: Grupo etario



Nota: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla de frecuencia y de la figura podemos observar que del total de pacientes, el 27% tenían de 61 a 80 años, el 23% entre 18 y 30 años, el 21% entre 31 y 40 años, el 16% entre 41 y 50 años, y el 13% entre 51 y 60 años.

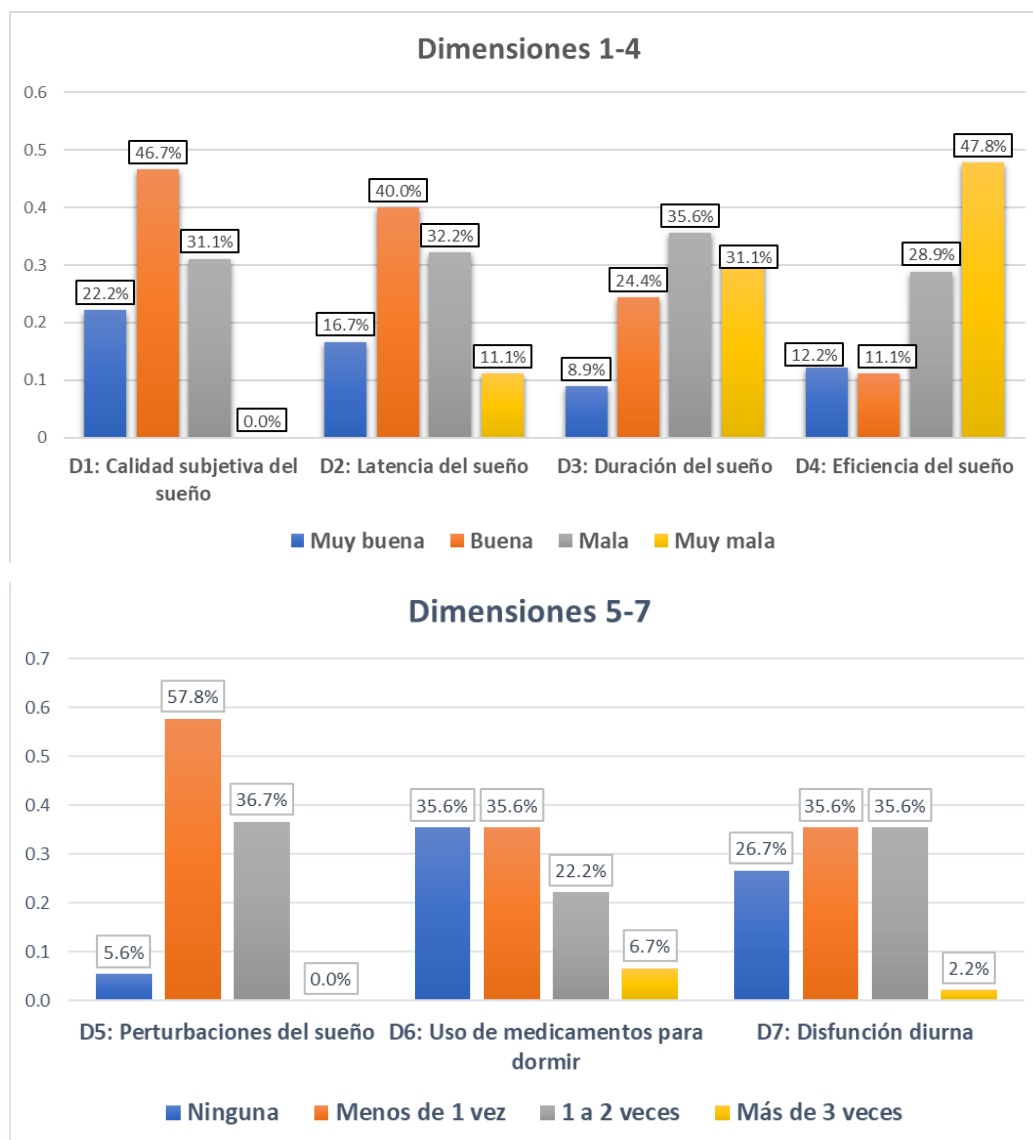
Tabla 3

Dimensiones de la Calidad del sueño

N = 90	Frecuencia	Porcentaje
D1: Calidad subjetiva del sueño		
Muy buena	20	22,2
Buena	42	46,7
Mala	28	31,1
Muy mala	0	0,0
D2: Latencia del sueño		
Muy buena	15	16,7
Buena	36	40,0
Mala	29	32,2
Muy mala	10	11,1
D3: Duración del sueño		
Muy buena	8	8,9
Buena	22	24,4
Mala	32	35,6
Muy mala	28	31,1
D4: Eficiencia del sueño		
Muy buena	11	12,2
Buena	10	11,1
Mala	26	28,9
Muy mala	43	47,8
D5: Perturbaciones del sueño		
Ninguna	5	5,6
Menos de 1 vez	52	57,8
1 a 2 veces	33	36,7
Más de 3 veces	0	0,0
D6: Uso de medicamentos para dormir		
Ninguna	32	35,6
Menos de 1 vez	32	35,6
1 a 2 veces	20	22,2
Más de 3 veces	6	6,7
D7: Disfunción diurna		
Ninguna	24	26,7
Menos de 1 vez	32	35,6
1 a 2 veces	32	35,6
Más de 3 veces	2	2,2

Nota: Elaboración propia

Figura 3

Dimensiones de la Calidad del sueño

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

La tabla de frecuencia y la figura presenta las dimensiones de la calidad del sueño, encontrando en la dimensión calidad subjetiva del sueño que el 46,7% refirió que fue buena, el 31% que fue mala, el 22% que fue muy buena y el 0% muy mala. En la dimensión latencia del sueño, el 40% refirió que fue buena, el 32% que fue mala, el 17% que fue muy buena y el 11% que fue muy mala. En la dimensión duración del sueño, el 36% refirió que fue mala, el 31% que fue muy mala, el 24% que fue buena y el 9% que fue muy buena. En la dimensión eficiencia del sueño, el 48% refirió que fue muy mala, el 29% que fue mala y el 12% que fue muy buena y el 11% que fue buena. En la dimensión perturbaciones del sueño, el 58%

refirió que lo presentó menos de 1 vez, el 37% de 1 a 2 veces, el 5% ninguna vez y el 0% más de 3 veces. En la dimensión uso de medicamentos para dormir, el 36% refirió que ninguna vez consumió, el 36% menos de 1 vez, el 22% de 1 a 2 veces y el 7% más de 3 veces. Por último, en la dimensión disfunción diurna, el 36% refirió que lo presentó menos de 1 vez, el 36% de 1 a 2 veces, el 27% ninguna vez y el 2% más de 3 veces.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Si $p\text{-valor} < 0,05$ se rechaza la H_0

Si $p\text{-valor} \geq 0,05$ se acepta la H_0 y se rechaza la H_a

H_0 : Los datos siguen una distribución normal

H_a : Los datos no siguen una distribución normal

Tabla 4

Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Calidad del sueño	,156	90	,000	,931	90	,000
D1: Calidad subjetiva del sueño	,237	90	,000	,807	90	,000
D2: Latencia del sueño	,230	90	,000	,877	90	,000
D3: Duración del sueño	,213	90	,000	,857	90	,000
D4: Eficiencia del sueño	,279	90	,000	,774	90	,000
D5: Perturbaciones del sueño	,340	90	,000	,734	90	,000
D6: Uso de medicamentos para dormir	,216	90	,000	,843	90	,000
D7: Disfunción diurna	,227	90	,000	,838	90	,000
PEF	,107	90	,013	,972	90	,045

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

Se aplicó la prueba de normalidad en la cual se usó Kolmogorov-Smirnov por ser nuestra muestra mayor a 50. A través de ella se encontró un valor de $p < 0,05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna, demostrando que los datos no siguen una distribución normal, por tanto, el coeficiente que se utilizó para probar las hipótesis fue el Rho de Spearman.

Para probar las hipótesis del estudio se plantearon las siguientes normas:

Nivel de significancia: $\alpha = 0,05 = 5\%$ de margen máximo de error

Regla de decisión: $p \geq \alpha =$ se acepta la hipótesis nula H_0

$P \leq \alpha =$ se rechaza la hipótesis nula H_0

Prueba de hipótesis general

H_i : Existe relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H_0 : No existe relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 5

Prueba de hipótesis general

			Calidad del sueño	PEF
Rho de Spearman	Calidad del sueño	Coefficiente de correlación	1,000	,238*
		Sig. (bilateral)	.	,024
		N	90	90
	PEF	Coefficiente de correlación	,238*	1,000
		Sig. (bilateral)	,024	.
		N	90	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,024 < 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, confirmando que existe relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, siendo estadísticamente significativa. Asimismo, el coeficiente Rho de Spearman fue 0,238, mostrando una relación directa de nivel bajo, esto quiere decir que cuando la calidad sueño mejora el flujo pico espiratorio mejora.

Prueba de hipótesis específica 1

H_i : Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H_0 : No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 6

Prueba de hipótesis específica 1

			D1: Calidad subjetiva de sueño	PEF
Rho de Spearman	D1: Calidad subjetiva del sueño	Coefficiente de correlación	1,000	-,200
		Sig. (bilateral)	.	,059
		N	90	90
	PEF	Coefficiente de correlación	-,200	1,000
		Sig. (bilateral)	,059	.
		N	90	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,059 > 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, confirmando que no existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Prueba de hipótesis específica 2

H_1 : Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H_0 : No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 7

Prueba de hipótesis específica 2

			D2: Latencia de sueño	PEF
Rho de Spearman	D2: Latencia del sueño	Coefficiente de correlación	1,000	-,151
		Sig. (bilateral)	.	,156
		N	90	90
	PEF	Coefficiente de correlación	-,151	1,000
		Sig. (bilateral)	,156	.
		N	90	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,156 > 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, confirmando que no

existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Prueba de hipótesis específica 3

H_i: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H₀: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 8

Prueba de hipótesis específica 3

			D3: Duración del sueño	PEF
Rho de Spearman	D3: Duración del sueño	Coefficiente de correlación	1,000	-,229*
		Sig. (bilateral)	.	,030
		N	90	90
PEF	PEF	Coefficiente de correlación	-,229*	1,000
		Sig. (bilateral)	,030	.
		N	90	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,030 < 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, confirmando que existe relación entre la calidad del según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, siendo estadísticamente significativa. Asimismo, el coeficiente Rho de Spearman fue -0,229, mostrando una relación inversa de nivel bajo, esto quiere decir que cuando el puntaje de duración del sueño baja (considerando que 0 es muy bueno y 3 es muy malo) el flujo pico espiratorio sube.

Prueba de hipótesis específica 4

H_i: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H₀: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 9

Prueba de hipótesis específica 4

		D4: Eficiencia del sueño	PEF
Rho de Spearman	D4: Eficiencia del sueño	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	90
PEF		Coefficiente de correlación	-,234*
		Sig. (bilateral)	,026
		N	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,026 < 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, confirmando que existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, siendo estadísticamente significativa. Asimismo, el coeficiente Rho de Spearman fue -0,234, mostrando una relación inversa de nivel bajo, esto quiere decir que cuando el puntaje de eficiencia del sueño baja (considerando que 0 es muy bueno y 3 es muy malo) el flujo pico espiratorio sube.

Prueba de hipótesis específica 5

H_i : Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H_0 : No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 10

Prueba de hipótesis específica 5

		D5: Perturbaciones del sueño	PEF
Rho de Spearman	D5: Perturbaciones del sueño	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	90
PEF		Coefficiente de correlación	-,217*
		Sig. (bilateral)	,040
		N	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,040 < 0,05$, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, confirmando que existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, siendo estadísticamente significativa. Asimismo, el coeficiente Rho de Spearman fue $-0,217$, mostrando una relación inversa de nivel bajo, esto quiere decir que cuando el puntaje de perturbaciones del sueño baja (considerando que 0 es ninguna y 3 es más de 3 veces) el flujo pico espiratorio sube.

Prueba de hipótesis específica 6

H_i : Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H_0 : No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 11

Prueba de hipótesis específica 6

		D6: Uso de medicamentos para dormir	PEF	
Rho de Spearman	D6: Uso de medicamentos para dormir	Coefficiente de correlación	1,000	,045
	PEF	Sig. (bilateral)	.	,672
		N	90	90
		Coefficiente de correlación	,045	1,000
		Sig. (bilateral)	,672	.
		N	90	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,672 > 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, confirmando que no existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Prueba de hipótesis específica 7

H_i: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

H₀: No existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal

Tabla 12

Prueba de hipótesis específica 7

			D7: Disfunción diurna	PEF
Rho de Spearman	D7: Disfunción diurna	Coefficiente de correlación	1,000	,015
		Sig. (bilateral)	.	,891
		N	90	90
	PEF	Coefficiente de correlación	,015	1,000
		Sig. (bilateral)	,891	.
		N	90	90

Nota: Elaboración propia.

Interpretación:

En la tabla observamos que el valor de significancia obtenido es $p=0,891 > 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación, confirmando que no existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

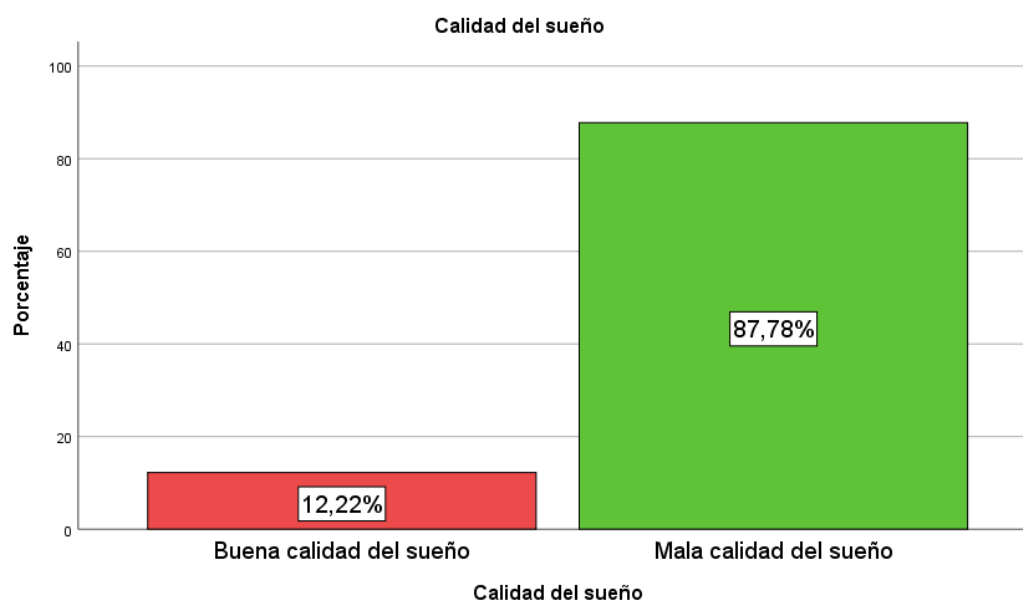
Tabla 13

Calidad de sueño

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Buena calidad del sueño	11	12,2
	Mala calidad del sueño	79	87,8
Total		90	100,0

Nota: Elaboración propia

Figura 4

Calidad de sueño

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla de frecuencia y de la figura podemos observar que del total de pacientes, el 88% presentó mala calidad del sueño y el 12% buena calidad de sueño.

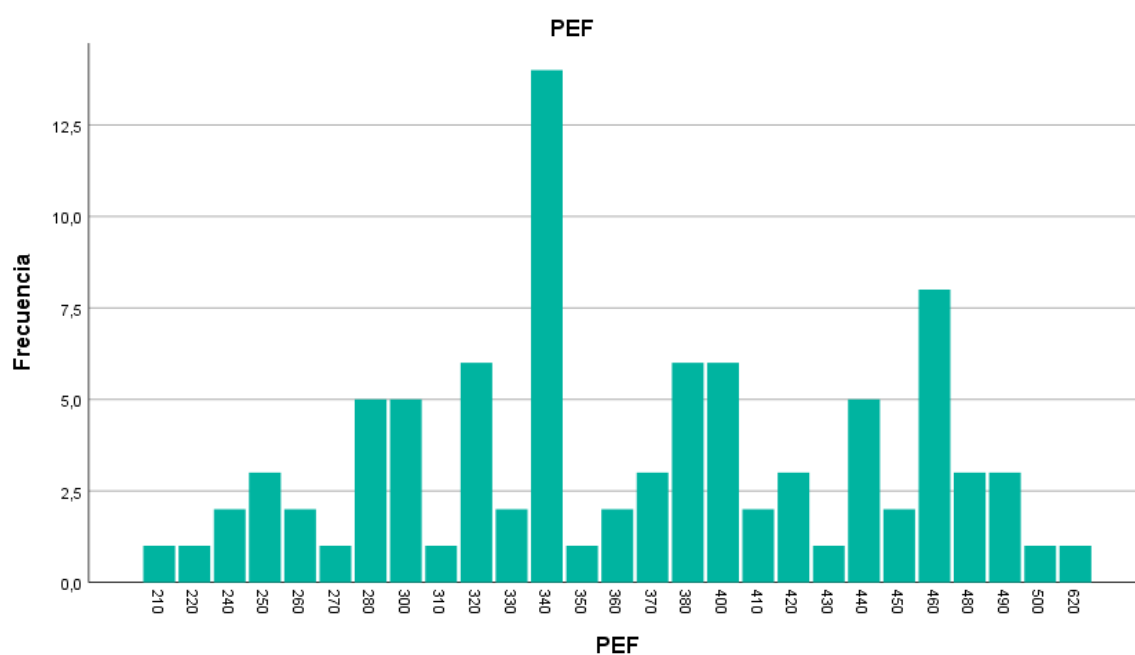
Tabla 14

Flujo pico espiratorio

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PEF	90	210	620	368,67	77,925
N válido (por lista)	90				

Nota: Elaboración propia

Figura 5

Flujo pico espiratorio

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

De la tabla y de la figura podemos observar que del total de pacientes la media del flujo pico espiratorio fue de $368,67 \pm 77,925$ L/min con un flujo pico espiratorio mínimo de 210 L/min y máximo de 620 L/min.

4.1.3. Discusión de resultados

Al obtener los resultados, se encuentra que, si existe una relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal encontrando una relación directa de nivel bajo pero estadísticamente significativa, por tanto, cuando la calidad del sueño mejora el flujo pico espiratorio mejora; ya que no existen estudios que relacionen ambas variables, tomamos lo mencionado por Jackson et al. (2023) que sostienen que la mala calidad del sueño se asocia con una función pulmonar disminuida evaluada por la capacidad vital forzada. Coincidiendo con Hillman et al (2023) que sostienen que una mala calidad del sueño repercute en la función ventilatoria y en la recuperación del paciente postoperado. La razón de que nuestro estudio presente una relación de nivel bajo puede ser porque al considerar un margen de edad tan amplio en un tamaño de muestra pequeño hace que los resultados de la calidad del sueño y flujo pico espiratorio sean muy generales.

La calidad del sueño en nuestro estudio es mala en el 88% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. Allen et al. (2023), Guerrero (2023) y Chen et al. (2023) también llegaron a un resultado similar con el 84,7%, 75,1%, 74,6% de mala calidad del sueño respectivamente; en cambio Cici y Özkan (2020) supera nuestro resultado con el 100% de mala calidad del sueño, la razón de esta diferencia es que ellos evaluaron pacientes hospitalizados postoperados de cirugía craneal donde su calidad del sueño se ve afectada negativamente principalmente por el dolor, restricción del movimiento, parestesias y espasmos. Sin embargo, el estudio de Seid y Fenta (2022) presenta mala calidad del sueño en el 64,9%, esto podría deberse a que la población de estudio evaluada corresponde a pacientes postoperados de cualquier tipo de cirugía, en contraste a nuestro estudio que evaluó únicamente a los pacientes postoperados de cirugía abdominal electiva. Aunque las investigaciones sobre calidad del sueño en poblaciones postquirúrgicas son mínimas, los estudios existentes en su mayoría internacionales nos ayudan a cuestionarnos porque nuestros pacientes quirúrgicos reportaron un sueño postoperatorio tan deficiente.

El flujo de pico espiratorio en nuestro estudio tiene una media de $368,67 \pm 77,925$ L/min, estos valores se distancian a los obtenidos por Burcharth et al. (2020) con 305 L/min, Bahukhandi et al. (2023) con 292,3 L/min, Praveen y Thariq (2019) con $282,56 \text{ L/min} \pm 33,67$ y Kale et al. (2017) con $90,33 \pm 8,33$ L/min, esto podría deberse a que estos estudios

implementaron anestesia general a diferencia del nuestro que fue anestesia local, además el estudio de Burcharth et al. (2020) tuvieron un procedimiento quirúrgico de emergencia y el de Praveen y Thariq (2019) y Kale et al. (2017) tuvieron un abordaje de cirugía abierta.

Cabe señalar, que nuestra muestra presenta un flujo pico espiratorio mínimo de 210 L/min en el postoperatorio considerado un valor demasiado bajo para personas sanas, al igual la media de flujo pico espiratorio es baja a comparación de los valores referenciales presentados por Vera (2014) en peruanos saludables de 20 a 60 años donde el flujo pico espiratorio era de $517,15 \pm 112,89$ L/min, este resultado difiere del nuestro y puede explicarse porque el margen de edad de nuestro estudio fue de 18 a 80 años, a su vez la población de estudio es diferente, ya que nuestros pacientes a pesar de ser sanos cursan por un proceso de recuperación postoperatoria con presencia de dolor y miedo al esfuerzo, adicionalmente nuestros pacientes en su mayoría son de 61 a 80 años, superiores en edad a los presentados por Vera (2014) y con mayor presencia del género femenino por lo que recordamos lo mencionado por Bahukhandi et al. (2023) que el género femenino tiene menor flujo pico espiratorio a diferencia de los hombres y según Vera (2014) a mayor edad el flujo pico espiratorio disminuye. Finalmente, la literatura refiere que el flujo pico espiratorio se restablece a partir de la semana postoperatoria, particularmente en cirugías laparoscópicas con anestesia local como nuestro estudio, sin embargo, se puede observar que en nuestro estudio los valores del flujo pico espiratorio se mantienen bajos pasado la semana.

Respecto a la dimensión calidad subjetiva del sueño, nuestro estudio muestra que el 47% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, considera tener una buena calidad subjetiva del sueño, coincidiendo con Chen et al. (2023) y Guerrero (2023) con el 51,8% y 60,9% respectivamente. No obstante, Cici y Özkan (2020) refiere una calidad subjetiva del sueño mala, dicho resultado se puede deber a la ansiedad, náuseas y restricciones del movimiento que refieren los pacientes postoperados de cirugía craneal y en base a como perciben los síntomas. En nuestro estudio, no existe relación entre la dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. Sin embargo, al no haber estudios que relacionen estas variables podemos pensar que la autopercepción de tener un buen descanso es independiente de los cambios del flujo pico espiratorio.

Respecto a la dimensión latencia del sueño, nuestro estudio muestra que el 40% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, presenta una buena latencia del sueño, coincidiendo con Chen et al. (2023) y Guerrero (2023) que refieren una buena latencia el 36,5% y una muy buena latencia el 29,5% respectivamente. No obstante, en los mismos estudios Chen et al. (2023) y Guerrero (2023) refieren muy mala latencia del sueño el 26,4% y 19,4% contrastando dicho resultado con nuestro estudio siendo el 11% los que presentan muy mala latencia del sueño. La deficiencia de la latencia del sueño en los estudios de Chen y Guerrero puede deberse a los síntomas de depresión, ansiedad y estrés que afectan la latencia del sueño en su población de estudio. En nuestro estudio, no existe relación entre la dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio, sin embargo, al no haber estudios que relacionen ambas variables podemos pensar que no poder conciliar el sueño es independiente de los cambios del flujo pico espiratorio.

Respecto a la dimensión duración del sueño, nuestro estudio muestra que el 36% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, presenta mala duración del sueño y el 31% presenta muy mala, por el contrario, Guerrero (2023) refiere buena duración del sueño con un 46,1% coincidiendo con Chen et al. (2023) con un 39,1%; estos valores pueden deberse a que hay horarios ya establecidos de descanso sin embargo, en nuestro estudio la duración del sueño se ve sujeta a las necesidades del hogar y o trabajo por lo que el control de las horas del sueño es deficiente. En nuestro estudio, existe relación entre la dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio, sin embargo, al no haber estudios que relacionen ambas variables podemos pensar que si la duración del sueño es corta puede generar cambios en el flujo pico espiratorio, así como lo menciona Hillman et al. (2023) y Hu et al (2024) que una duración insuficiente del sueño conlleva a efectos adversos como el deterioro de la función ventilatoria.

Respecto a la dimensión eficiencia del sueño, nuestro estudio muestra que el 48% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, presenta muy mala eficiencia del sueño, seguido por mala eficiencia con 29%, siendo similar al estudio de Chen et al. (2023) que refiere muy mala eficacia del sueño con 25,4%, siendo la segunda dimensión con mayor afectación. Sin embargo, Cici y Özkan (2020) refiere que la eficiencia del sueño fue buena, dicho resultado replica la vigilancia del horario de dormir durante el periodo de hospitalización. En nuestro estudio, existe relación entre la dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio, sin embargo, al no haber estudios que relacionen ambas variables

podemos pensar que la mala eficiencia del sueño puede generar cambios del flujo pico espiratorio, como menciona Marques et al (2021) que encontró un abaja relación entre la calidad del sueño y una peor eficiencia del sueño en pacientes con problemas respiratorios.

Respecto a la dimensión perturbaciones del sueño, nuestro estudio muestra que el 58% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, presenta menos de una vez a la semana perturbaciones del sueño y el 37% presenta una o dos veces a la semana perturbaciones del sueño, similar a lo encontrado por Chen et al. (2023) que menciona que el 41,4% presenta menos de una vez a la semana perturbaciones del sueño y el 39,7% presenta una o dos veces a la semana perturbaciones del sueño. A su vez, Cici y Özkan (2020) refiere perturbaciones del sueño una o dos veces a la semana. No obstante, Chen et al. (2023) refiere que el 16,9% presenta tres o más perturbaciones del sueño a la semana, contrastando con nuestro estudio que nadie presenta más de tres perturbaciones del sueño, esta discordancia puede deberse a la diferencia de población, ya ellos estudian pacientes con cáncer de pulmón, que por la patología podrían manifestar más interrupciones del sueño por los síntomas en contraste a los pacientes sanos de nuestro estudio, además se puede adjudicar diferencias por las intervenciones asistenciales en su entorno hospitalario, en cambio nuestro estudio son pacientes ambulatorios. En nuestro estudio, existe relación entre la dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio, sin embargo, al no haber estudios que relacionen ambas variables podemos pensar que los eventos que interrumpen el sueño pueden generar cambios del flujo pico espiratorio, en ese sentido Hillman et al (2023) refiere que las perturbaciones del sueño guardan una relación bidireccional con el dolor y a su vez la interrupción del sueño nocturno puede reducir la producción motora respiratoria y la resistencia inspiratoria.

Respecto a la dimensión uso de medicamentos para dormir, nuestro estudio muestra que el 36% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, no usa medicamentos para dormir, coincidiendo con Chen et al. (2023) y Guerrero (2023) refiriendo no usar medicamentos para dormir el 84,7% y 85, 2% respectivamente. A su vez, Cici y Özkan (2020) menciona no usar medicamentos para dormir, esto se debería a que no existe prescripción de somníferos postcirugía craneal. En nuestro estudio, no existe relación entre la dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio, sin embargo, al no haber estudios que relacionen ambas variables podemos pensar que no usar medicamentos para dormir es independiente de los cambios del flujo pico espiratorio.

Respecto a la dimensión disfunción diurna, nuestro estudio muestra que el 36% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal, presenta somnolencia menos de una vez a la semana y una o dos veces a la semana originando un leve problema mantener el ánimo al llevar a cabo sus actividades diarias, coincidiendo con Chen et al. (2023) que refiere somnolencia menos de una vez a la semana el 32,2% seguido por una o dos veces a la semana el 31,3% considerado un problema mantener el ánimo al realizar sus tareas diarias. A diferencia de Cici y Özkan (2020) que no presenta somnolencia ninguna vez al mes y no genera ningún problema mantener el ánimo, eso puede deberse a la atención intrahospitalaria y a la supervisión de los síntomas. Nuestros resultados guardan relación con la eficiencia del sueño la cual refiere ser muy mala demostrando que los problemas del sueño nocturno afectan las actividades del día. En nuestro estudio, no existe relación entre la dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio, sin embargo, al no haber estudios que relacionen ambas variables podemos pensar que los episodios de somnolencia frente a las actividades diarias son independientes de los cambios del flujo pico espiratorio.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: Existe relación directa de nivel bajo pero estadísticamente significativa entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Segunda: La calidad del sueño es mala en el 88% de pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Tercera: La media del flujo pico espiratorio es de $368,67 \pm 75,925$ L/min en los pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Cuarta: No existe relación entre la dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Quinta: No existe relación entre la dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Sexta: Existe relación inversa de nivel bajo pero estadísticamente significativa entre la dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Séptima: Existe relación inversa de nivel bajo pero estadísticamente significativa entre la dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Octava: Existe relación inversa de nivel bajo pero estadísticamente significativa entre la dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Novena: No existe relación entre la dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

Décima: No existe relación entre la dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda hacer nuevos estudios nacionales con mayor población que relacionen las variables en mención, y de esta manera poder contrastar con nuevos resultados.

Se recomienda a los médicos cirujanos que implementen en su consulta preoperatoria y postoperatoria el índice de calidad del sueño de Pittsburgh.

Se recomienda adicionar al riesgo preoperatorio la evaluación del flujo pico espiratorio.

Se recomienda implementar charlas a la comunidad para tomar consciencia sobre los peligros que conlleva tener una mala calidad del sueño.

Se recomienda capacitar al personal del establecimiento de salud la técnica correcta de los instrumentos empleados en esta investigación. Se recomienda evaluar de forma más detallada los factores que podrían estar incidiendo en la latencia del sueño de los pacientes con el objetivo de identificar oportunidades de mejora.

Se recomienda inculcar hábitos de higiene de sueño saludable para mejorar la duración del sueño.

Se recomienda implementar ejercicios respiratorios por los beneficios que ofrece en la mejora de la eficiencia del sueño.

Se recomienda acudir al profesional de salud especialista en el sueño para descartar posibles trastornos del sueño.

Se recomienda evitar el consumo de fármacos hipnóticos y buscar otras alternativas naturales que estimulen el descanso como musicoterapia antes de dormir.

Se recomienda hacer un seguimiento a los pacientes que presentan alteración diurna por las complicaciones que conlleva.

REFERENCIAS

1. Rodríguez D. Día Mundial del Sueño, recuerda la importancia de dormir con calidad. Rev RS. [Internet] 2021. Disponible en: <https://resumendesalud.net/dia-mundial-del-sueno-recuerda-la-importancia-de-dormir-con-calidad/>
2. Estelles S. Trastornos del sueño: el 40% de la población mundial duerme mal. Rev Infobae.[Internet] 2020. Disponible en: <https://www.infobae.com/salud/2020/01/20/trastornos-del-sueno-el-40-de-la-poblacion-mundial-duerme-mal/>
3. García A. El 48% de los adultos y el 25% de los niños no tienen un sueño de calidad. Rev. OM. [Internet] 2023. Disponible en: <https://www.laopiniondemurcia.es/comunidad/2023/03/17/48-adultos-25-ninos-sueno-84763174.html>
4. Vargas A. Sueño insuficiente, epidemia que también desvela a América Latina. Rev. Sci Dev Net. [Internet] 2019. Disponible en: <https://www.scidev.net/america-latina/news/sueno-insuficiente-epidemia-que-tambien-desvela-a-america-latina/>
5. Celis L. Evidencias sobre la calidad del sueño en el profesional de enfermería en el área clínico asistencial. UCH [Internet] Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/14858>
6. Florencia M. Los trastornos del sueño en el mundo. Rev Statista. [Internet] 2023. Disponible en: <https://es.statista.com/grafico/29491/encuestados-que-padecieron-trastornos-del-sueno-en-los-ultimos-doce-meses/>
7. Lanza G, Mogavero MP, Salemi M, Ferri R. The Triad of Sleep, Immunity, and Cancer: A Mediating Perspective. Cells [Internet]. 2024 Jul;13(15):1246. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11311741/>
8. Sabia S, Fayosse A, Dumurgier J, van Hees VT, Paquet C, Sommerlad A, Kivimäki M, Dugravot A, Singh-Manoux A. Association of sleep duration in middle and old age with incidence of dementia. *Nat Commun.* [Internet]. 2021 [accessed 23 Oct 2024]; 58. Available from: <https://salud.nih.gov/recursos-de-salud/nih-noticias-de-salud/la-falta-de-sueno-en-la-mediana-edad-podria-aumentar-el>
9. Qian F. Sesiones Científicas del American College of Cardiology 2023. Sueño y mortalidad. Rev IntraMed. [Internet] 2023. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=103763&pagina=4>

10. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Hospitales Regionales- 2015. Informe General. Anales de Salud Mental, Vol. XXXV, 2019. No 1. Disponible en:
<https://www.insm.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2020/Vol%20XXXV%202019%20Nro1%20EESM%20en%20Hospitales%20Regionales.pdf>
11. Martín A, Román F. Calidad del sueño en estudiantes de Medicina de una universidad del Perú durante el retorno a la presencialidad posrestricciones sociales por la COVID-19. Horizonte Médico. 2024 Internet. Disponible en:
<https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2381/1820>
12. Nelson K, Davis J, Corbett, C. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. Nursing forum. [Internet] 2021. 57 (42). Available from:
https://www.researchgate.net/publication/355114248_Sleep_quality_An_evolutionary_concept_analysis
13. Seid S, Fenta E. Postoperative poor sleep quality and its associated factors among adult patients: A multicenter cross-sectional study. Anna Med Surg. [Internet] 2022 Feb [accessed 17 Jan 2024]; 74. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2049080122000334>
14. Wang J, Lu F, Ge M, Wang L, Gang W, Gong G, et al. La estimulación eléctrica transcutánea del punto de acupuntura mejora la calidad del sueño posoperatorio en pacientes sometidos a cirugía laparoscópica de tumores gastrointestinales: un ensayo controlado aleatorio prospectivo. Dolot Ther [Internet] 2023 [consultado 10 Ene 2024] Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40122-023-00493-2>
15. Florea D, Allen M, Herrera K, Florea A. Perspectivas actuales del rol de la anestesia en los trastornos del sueño postoperatorio. Revista Chilena de Anestesia Vol. 51 Núm.1 pp. 40-46. [Internet] 2022. Disponible en:
<https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv5127121803/>
16. Bastidas A, Diab Y, Chayanne F. Predicción de complicaciones pulmonares posoperatorias a través de pruebas de función pulmonar y pruebas cardiopulmonares en pacientes llevados a cirugía no torácica. Rev Chil Anes. Vol 48 (4) 314-323. 2019. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/prediccion-de-complicaciones-pulmonares-posoperatorias-a-traves-de-pruebas-de-funcion-pulmonar-y-pruebas-cardiopulmonares-en-pacientes-llevados-a-cirugia-no-toracica/>

17. Bayas R. “Diseñar un programa de ejercicios respiratorios para pacientes post cirugía abdominal del Hospital General Ambato”. Trabajo de titulación previo la obtención del grado académico de Magister en Fisioterapia y Rehabilitación Mención Cardiorrespiratoria, Cohorte 2019. Universidad Técnica de Ambato. 2022 Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34175/1/Bayas%20Rosa.pdf>
18. Rodríguez L, Colunche C. Guía técnica Procedimiento de Riesgo Neumológico. Cod GTDM-08. Gobierno Regional La Libertad. [Internet] 2023. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4641742/GUIA_TECNICA_procedimiento_de_riesgo_neumologico.pdf
19. Ruano Cobas Eduardo, Ortiz Sánchez Yurisnel, Rodríguez Ginarte Titania, Huerta Pérez Yusimy, Góngora Pérez Celia del Carmen. Complicaciones respiratorias en el posoperatorio inmediato en pacientes sometidos a cirugías de hemiabdomen superior. Multimed [Internet]. 2023 [citado 2024 Ene 27]; 27: e2757. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182023000100012&lng=es
20. Chero S, Díaz A, Sánchez L. Flujo pico espiratorio y su medición pre y post fisioterapia respiratoria en atención primaria. Revista De Investigación De La Universidad Norbert Wiener [Internet] 2019 Sep [consultado 30 Mar 2024]; 4(1), 37–42. Disponible en: <https://revistadeinvestigacion.uwiener.edu.pe/index.php/revistauwiener/article/view/188>
21. Bahukhandi I, Kumar A, Palaria U, Punera D. COMPARISON OF PEAK EXPIRATORY FLOW RATE IN PRE-OPERATIVE AND POST-OPERATIVE PERIOD IN UPPER ABDOMINAL SURGERY. Int J Acad Med Pharm. [Internet] 2023 Mar [accessed 17 Jan 2024]; 5 (2): 1494-1497. Available from: https://academicmed.org/Uploads/Volume5Issue2/313.-305.-JAMP_Rena-Gurung-1494-1497.pdf
22. Chen X, Hu Y, Fan J, Li Y. Post-Operative Poor Sleep Quality and Its Associated Factors Among Non-Small Cell Lung Cancer Patients: A Cross-Sectional Study. Cancer Manag Res. 2023 Nov 15; 15:1283-1295. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38027239/>
23. Guerrero FC. Calidad de sueño asociado a depresión, ansiedad y estrés en pacientes de un puesto de salud – Huancayo, 2022. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Medicina Humana; 2023. Disponible en:

https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/5768/T037_70492714_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24. Allen R, Burney C, Davis A, Henkin J, Kelly J, Judd B, Ivatury S. Deep Sleep and Beeps: Sleep Quality Improvement Project in General Surgery Patients. *J Amer Coll Surg*. [Internet] 2021 Feb [accessed 17 Jan 2024]; 232 (6): 882-888. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1072751521001617>
25. Cici R, Özkan M. Determination of Sleep Quality of Hospitalized Patients in a Neurosurgery Clinic. *J Turk Sleep Med*. [Internet] 2020 Dec [accessed 17 Jan 2024]; 3: 189-194. Available from: https://www.researchgate.net/publication/346652966_Determination_of_Sleep_Quality_of_Hospitalized_Patients_in_a_Neurosurgery_Clinic
26. Burcharth J, Oreskov J, Falkenberg A, Schack A, Ekeloef S, Gogenur I. Respiratory function following major emergency abdominal surgery. *J Perioper Pract* [internet] 2020 Feb [accessed 10 Jan 2024];30(12):389-394. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32096439/>
27. Praveen C, Thariq I. Clinical study of respiratory complications in patients undergoing elective upper abdominal surgery. *Int Surg J*. [Internet] 2019 Mar [accessed 17 Jan 2024]; 6 (3): 732-739. Available from: https://www.researchgate.net/publication/331084607_Clinical_study_of_respiratory_complications_in_patients_undergoing_elective_upper_abdominal_surgery
28. Kale PM, Mohite VR, Chendake MB, Gholap MC. The effectiveness of pre-operative deep breathing exercise on post-operative patients of abdominal surgery. *Asian J Pharm Clin Res* [Internet] 2017 Feb [accessed 10 Jan 2024];10(2):157-60. Available from: <https://journals.innovareacademics.in/index.php/ajpcr/article/view/14912>
29. Guadamuz J, Miranda M, Mora N. Sleep disorders: prevention, diagnosis and treatment. *Rev. Med. Sinergia* [Internet] 2022 Jul [accessed 10 Jan 2024]; 7(7):e860. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/860>
30. Rico M, Vega G. Sueño y sistema inmune. *Rev Alerg Méx* [revista en la Internet]. 2018 Jun [citado 2024 Ene 29]; 65(2): 160-170. Disponible en: <https://www.revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/359/866>
31. Álvarez Y. La importancia del sueño para la salud. *Nami*. Seattle [Internet] 2023. Disponible en: <https://namiseattle.org/la-importancia-del-sueno-para-la-salud/>
32. Panseits BK. Calidad del sueño y la neurociencia. *Rev Acad CUNZAC*, 6 (2), 88-95. 2023 Disponible en:

<https://www.researchgate.net/publication/371201676> Calidad del sueño y la neurociencia

33. Bendabis S, Rielo D, Talavera F, Lutsep H. Normal Sleep EEG. Medscape. 2023 Oct. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1140322-overview?form=fpf>
34. Haack M, Simpson N, Sethna N, Kaur S, Mullington J. Sleep deficiency and chronic pain: potential underlying mechanisms and clinical implications. Neuropsychopharmacology. [Internet] 2020 Jan;45(1):205-216. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google.com/articles/PMC6879497/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=sc
35. Baldera M. Calidad de sueño de los internos de Enfermería del Hospital Sergio Bernales, Título de licenciada en enfermería Comas -2018. Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas [Internet] 2018. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18008>
36. Carrillo P, Barajas K, Sánchez I, Rangel M. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? Rev. Fac. Med. (Méx) [revista de Internet]. 2018 Feb [citado 2024 Feb 08]; 61(1): 6-20. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100006
37. Tamisier R, Pépin JL, Lévy P. Sleep and pulmonary diseases. Handb Clin Neurol. [internet] 2011 [accessed 10 Jan 2024];98:471-87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21056206/>
38. National Geographic. Cuantas horas de sueño al día son ideales para cada edad. National Geographic. [Internet]. 2023 Abr. Disponible en: <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/04/cuantas-horas-de-sueno-al-dia-son-ideales-para-cada-edad>
39. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. Rev. Med. Clin. Condes. [Internet] 2021. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000894>
40. Flores D, Boettcher B, Quijada J, Ojeda R, Matamala I, González A. Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la universidad Andrés Bello [Internet] 2019, MÉD.UIS.2021;34(3): 29-38. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/12912/586>
41. Ramos E. Factores ambientales y psicológicos que influyen en la calidad del sueño. Trabajo de investigación Madrid 2021 Universidad Pontificia Comillas Facultad de

Ciencias Humanas y Sociales. Disponible en:
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/50923/TFG%20Definitivo%20-%20RAMOS%20DELGADO%2C%20ELENA.pdf?sequence=1>

42. Padilla R. Factores que afectan la calidad de sueño. Hábitos y Bienestar. G&F. 20 [Internet] Mar. Disponible en: <https://www.gfdesarrollo.com/2021/03/10/factores-que-afectan-la-calidad-de-sueno/>
43. Jackson C, Stewart ID, Plekhanova T, Cunningham PS, Hazel AL, Al-Sheklly B, Aul R, Bolton CE, Chalder T, Chalmers JD, Chaudhuri N, Docherty AB, Donaldson G, Edwardson CL, et al. Effects of sleep disturbance on dyspnoea and impaired lung function following hospital admission due to COVID-19 in the UK: a prospective multicentre cohort study. *Lancet Respir Med.* [internet]. 2023 Aug;11(8):673-684. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444520067000319?via%3Dihub>
44. Hillman DR, Carlucci M, Charchafliéh JG, Cloward TV, Gali B, Gay PC, Lyons MM, McNeill MM, Singh M, Yilmaz M, Auckley DH. Society of Anesthesia and Sleep Medicine Position Paper on Patient Sleep During Hospitalization. *Anesth Analg.* [internet]. 2023 Apr [accessed 10 Jan 2024]; 136(4):814-824. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36745563/>
45. Hu Z, Zhang H, Hu K, Song X. Associations between sleep duration, lung function, FeNO and blood eosinophils among current asthmatics (NHANES 2007-12). *J Breath Res.* [internet]. 2021 Jan [accessed 10 Jan 2024]; 15(2):026008. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33491662/>
46. Marques RD, Berton DC, Domnik NJ, Driver H, Elbehairy AF, Fitzpatrick M, O'Donnell DE, Fagondes S, Neder JA. Sleep quality and architecture in COPD: the relationship with lung function abnormalities. *J Bras Pneumol.* [internet]. 2021 Jul [accessed 10 Jan 2024]; 47(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34287558/>
47. Pérez Piedra MJ. Manejo del dolor en el postoperatorio. *Rev.méd.sinerg.* [Internet] 2023 Sep [citado 14 de enero de 2024];8(9): e1101. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1101>
48. Morillas Coronado S, Laffont Noya AL, Escalona Almendro RA, González Micó EM, Rodrigo Liso IM. Fisiología del aparato respiratorio. *Ocronos* [internet] 2023 Ene

- [consultado 10 Feb 2024];6(1): 179-4. Disponible en: <https://revistamedica.com/fisiologia-aparato-respiratorio/>
49. Naupari Avendaño A. Pico flujo espiratorio y su relación con perímetro de tórax en personas de un centro de salud en Lima, 2021. [Trabajo académico para optar el título de especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; [Internet] 2022. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8230>
50. Bonnie Fahy RN, Marianna Sockrider MD, Suzanne Lareau RN. Serie de información al paciente: Pruebas de la función pulmonar. Am J Respir Crit Care Med [internet] 2014 [consultado 10 Feb 2024];189:17-18. Disponible en: <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/pulmonary-function-tests.pdf>
51. Pérez Grimaldi, Cabrera Galán C, Carmona García R, Montás Lorenzo AC. MANUAL DE DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICA EN NEUMOLOGÍA. Exploración funcional respiratoria: aplicación clínica. Rev Neumol Cir Torax [internet] 2016 [consultado 10 Feb 2024];5:65-74. Disponible en: https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/5-EXPLORACION-Neumologia-3_ed.pdf
52. Orena V, Valdivia G, Ferreccio C. Flujo espiratorio máximo: caracterización en un estudio en población adulta chilena; resultados. Rev Chil Enferm Respir. [Internet] 2018; 34: 212-220. (Trabajo original) Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v34n4/0717-7348-rcher-34-04-0212.pdf>
53. Trillo E. Qué es un peak flow o medidor del pico flujo y su uso en el seguimiento del asma. Live Med. [Internet] 2023 Abr Disponible en: <https://www.livemed.in/es/blog/que-es-un-peak-flow-o-medidor-del-pico-flujo-y-su-uso-en-el-seguimiento-del-asma/>
54. Cho O, Ku S, Shi K. Understand your asthma status: measuring peak flow and asthma diary. Environmental Conservation and Restoration Agency. ERCA. Available: <https://www.erca.go.jp/yobou/zensoku/basic/adult/control/condition/peakflow.html>
55. Luyo K. “Riesgo de micro aspiración según Gugging Swallowing Screen (Guss) y flujo pico espiratorio en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en el centro Respirando 2 Lima, 2022” Trabajo Académico para optar el Título de Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria. [Internet] Disponible en:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9658/T061_436448_37_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y

56. Gomara M, Perelló J., Román M. Medidor de Peak-flow: técnica de manejo y utilidad en Atención Primaria. Medifam [Internet]. 2002 Mar [citado 2024 Feb 08]; 12(3): 76-91. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002000300006
57. Vera Zinanyuca A. Flujo pico espiratorio en personas adultos saludables de 20 a 60 años de edad en un hospital de la ciudad de Lima en los meses de junio - noviembre 2014. [Tesis para optar el título en Licenciado de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Facultad de Ciencias de la Salud; [Internet] 2014. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/192>
58. Frades A, López V. Procedimiento Pico flujo espiratorio máximo. Peak Flow. SEAIC. [Internet] Disponible en: https://kipdf.com/pico-flujo-espiratorio-maximo-peak-flow_5ab759ca1723dd429c7616c6.html
59. Parajó A. Diferencias entre la cirugía laparoscópica y la cirugía convencional. [Internet] 2020 Jun, Cirugía laparoscópica. Disponible en: https://www.albertoparajo.com/diferencias-entre-la-cirugia-laparoscopica-y-la-cirugia-convencional_fb37029.html
60. Bolívar M, Magaña P, Cázarez M, et al. Complicaciones pulmonares en el postoperatorio inmediato de colecistectomía laparoscópica electiva. Rev Med UAS. [Internet] 2020; 10(2):80-88. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106933&id2=>
61. Gómez-Nieto GM, Nando-Villicaña CC, Achar-Farca T. Cambios fisiológicos provocados por la posición del paciente y el neumoperitoneo en procedimientos laparoscópicos. Rev Mex Cir Endoscop. 2021;22(2):77-83. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=104405>
62. Enciso J. Anestesia en la cirugía laparoscópica abdominal. An. Fac. med. [Internet]. 2013 Ene [citado 2024 Ene 31]; 74(1):63-70. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000100012
63. Muñoz Rocha C. Metodología de la investigación. 1ra ed. México: Oxford University Press; [Internet] 2015 Oct. :432. Disponible en: <https://issuu.com/malurojas19/docs/56-metodologia-de-la-investigacion-carlos-i.-munoz>

64. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. México: McGraw-Hill; [Internet] 2018. [consultado 10 Ene 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1292>
65. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Rev Med CLD [Internet] 2019 [consultado 20 Ene 2024]; 30(1): 36-49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
66. Espinoza R, Sánchez M, Velasco M, Gonzales A, Romero R, Mory W. [Internet]. 1ª ed revisada. La Plata: Puerto Madero Editorial Académica; 2023. [consultado 2024 Ene 28]. Disponible en: https://www.academia.edu/105655562/Metodolog%C3%ADa_y_Estad%C3%ADstica_en_La_Investigaci%C3%B3n_Cient%C3%ADfica
67. Luna-Solis Y, Robles-Arana Y, Agüero-Palacios Y. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una muestra Peruana. Anales de Salud Mental. [Internet] 2015; 31(2): 23-30. Disponible en: <https://www.insm.gob.pe/investigacion/archivos/estudios/2020/Vol%20XXXV%202019%20Nro%20EESM%20en%20Hospitales%20Regionales.pdf>
68. Royuela, Angel & Fernández, JA. (1997). Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. Vigilia-Sueño. [Internet] 9. 81-94. https://www.researchgate.net/publication/258705863_Propiedades_clinimetricas_de_la_version_castellana_del_cuestionario_de_Pittsburgh
69. Herrera Sánchez A, Álvarez Chávez F, Castillo Hernández M, Orihuela Ó, Guevara Balcázar G, Martínez Godínez M, et al. Flujiometría versus espirometría para el diagnóstico de asma en adultos. Rev Alerg Mex [Internet] 2019 Jul-Sep [consultado 10 Ene 2024];66(3):308-313. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31606014/>
70. Favela C, Castro A, Bojórquez C, Chan N. Propiedades psicométricas del Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh en deportistas. Rev Iber Cien Act Fís Depor. [Internet] 2022 Dic; 11(3): 29, 46. Disponible en: <https://revistas.uma.es/index.php/riccafd/article/view/15290>
71. Rodríguez Núñez I. Confiabilidad de la fuerza muscular respiratoria y flujos espiratorios forzados en adolescentes sanos. Rev Chil Enferm Respir [Internet] 2015 Agos [consultado 10 Ene 2024];31:86-93. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-73482015000200003&lng=pt&nrm=iso

72. Dirección de Investigación. Declaración de Helsinki. INCMNSZ. [internet] 2017 Dic [consultado 19 Ene 2024]. Disponible en:

<https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/helsinki.html>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación: “CALIDAD DEL SUEÑO Y FLUJO PICO ESPIRATORIO EN PACIENTES ADULTOS POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ABDOMINAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD EN CHORRILLOS, LIMA - 2024”.

Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •¿Cuál es la calidad del sueño en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? 	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar la calidad del sueño en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia 	<p>Hipótesis General:</p> <p>•Hi: Existe relación entre la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión calidad subjetiva del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.</p> <p>Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal.</p> <p>Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Calidad del sueño</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Calidad subjetiva del sueño Latencia del sueño Duración del sueño Eficiencia del sueño Perturbaciones del sueño Uso de medicamentos para dormir Disfunción diurna.</p> <p>Variable 2</p> <p>Flujo pico espiratorio</p> <p>Dimensiones:</p> <p>Semaforización</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Método y diseño de la investigación: Analítica Correlacional Observacional No experimental Corte transversal Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Población:</p> <p>120 pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos.</p> <p>Muestra:</p> <p>90 pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos.</p>

<ul style="list-style-type: none"> •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión latencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? •¿Cuál es la relación entre la calidad del sueño en su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal? 	<ul style="list-style-type: none"> •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión duración del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Identificar la relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. 	<p>cirugía abdominal.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión eficiencia del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión perturbaciones del sueño y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión uso de medicamentos para dormir y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. •Hi: Existe relación entre la calidad del sueño según su dimensión disfunción diurna y el flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. 	<p>Variables intervinientes:</p> <p>Edad Género</p>
---	---	---	--

Nota: Elaboración propia

Anexo 2: Instrumentos

N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ____/____/____

NHC: _____

Nombres y Apellidos: _____ DNI: _____

Edad: Sexo: F M

¿Presenta alguna enfermedad respiratoria? (Asma-EPOC, otro)

SI NO **N°2: CUESTIONARIO DE PITTSBURG DE CALIDAD DEL SUEÑO**

Instrucciones:

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

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?	9:00pm	10:00pm	11:00pm	12:00am
2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?	Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min
3. En el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?	6:00am	7:00am	8:00am	9:00am
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?	4-5 horas	5-6horas	6-7horas	7-8 horas
5. Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:	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
a. No poder conciliar el sueño en la primera media hora				

b. Despertarse durante la noche o de madrugada				
c. Tener que levantarse para ir al baño				
d. No poder respirar bien				
e. Toser o roncar ruidosamente				
f. Sentir frío				
g. Sentir demasiado calor				
h. Tener pesadillas o malos sueños				
i. Sufrir dolores				
j. Otras razones como: (Especifique)				
6. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir (por su cuenta o recetadas por el médico)?	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
7. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia, cuando 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
8. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades detalladas en la pregunta anterior?	Ningún problema	Sólo un leve problema	Un problema	Un gran problema
9. ¿Cómo valoraría o calificaría su calidad de su sueño?	Muy Buena	Buena	Mala	Muy mala

Gracias por su colaboración

Anexo 3: Validez del instrumento

16	Otras razones como: (Especifique)	X		X		X	
	DIMENSIÓN 6: Uso de medicamentos para dormir						
17	En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir (por su cuenta o recetadas por el médico)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 7: Disfunción diurna						
18	En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia, cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X	
19	¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X	

N°	DIMENSIONES/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
	Variable 2: Flujo pico espiratorio							
	DIMENSIÓN 1: Semaforización	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Verde PEF >80%	X		X		X		
2	Amarillo PEF: 60-80%	X		X		X		
3	Rojo PEF <60%	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg.: Santos Lucio Chero Pisfil

DNI:06139258

Correo electrónico institucional: santos.chero@uwiener.edu.pe

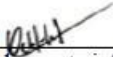
Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio

Metodólogo []

Temático [x]

Estadístico []

...02 De octubre del 2024


Firma del experto informante

16	Otras razones como: (Especifique)	X		X		X	
	DIMENSIÓN 6: Uso de medicamentos para dormir						
17	En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir (por su cuenta o recetadas por el médico)?	X		X		X	
	DIMENSIÓN 7: Disfunción diurna						
18	En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia, cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X	
19	¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X	

I

Nº	DIMENSIONES/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable 2: Flujo pico espiratorio	X		X		X		
	DIMENSIÓN 1: Semaforización	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	Verde PEF >80%	X		X		X		
2	Amarillo PEF: 60-80%	X		X		X		
3	Rojo PEF <60%	X		X		X		

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg.: Aimeé Yajaira Diaz Mau
DNI: 40604280

Especialidad del validador: Magister Docencia Universitario

6 de octubre del 2024



Firma del experto informante

16	Otras razones como: (Especifique)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 6: Uso de medicamentos para dormir							
17	En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir (por su cuenta o recetadas por el médico)?	X		X		X		
	DIMENSIÓN 7: Disfunción diurna							
18	En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia, cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?	X		X		X		
19	¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) al llevar a cabo sus tareas o actividades detalladas en la pregunta anterior?	X		X		X		

N°	DIMENSIONES/ ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 2: Flujo pico espiratorio							
	DIMENSIÓN 1: Semaforización							
1	Verde PEF >80%	X		X		X		
2	Amarillo PEF: 60-80%	X		X		X		
3	Rojo PEF <60%	X		X		X		

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Mg.: Pierre Alberto Huamani Escudero

DNI: 47167011

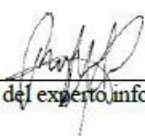
Especialidad del validador: Segunda Especialidad en Terapia Cardiorrespiratoria

Metodólogo []

Temático [X]

Estadístico []

10 de octubre del 2024


Firma del experto informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Variable Calidad de sueño

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

Nota: Elaboración propia

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,757	19

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

El instrumento presenta una fuerte confiabilidad

Variable Flujo pico espiratorio

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

Nota: Elaboración propia

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,980	3

Nota: Elaboración propia

Interpretación:

El instrumento presenta una alta confiabilidad

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética


**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD
CIENTÍFICA**
CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 10 de setiembre de 2024

Investigador(a)
Kelly Reyes Alata
Exp. N°: 0609-2024

De mi consideración:

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

- Protocolo titulado: “**CALIDAD DEL SUEÑO Y FLUJO PICO ESPIRATORIO EN PACIENTES ADULTOS POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ABDOMINAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD EN CHORRILLOS, LIMA - 2024**” Versión 01 con fecha 15/07/2024.
- Formulario de Consentimiento Informado Versión 01 con fecha 15/07/2024.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Kelly Reyes Alata.

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 CIEIC-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,

Raúl Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 6: Formato de consentimiento informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL
CIE-VRI**

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Reyes Alata, Kelly

Título: “Calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un Establecimiento de Salud en Chorrillos, Lima - 2024”.

Propósito del estudio:

Queda usted invitado(a) a participar en un estudio que tiene por nombre: “CALIDAD DEL SUEÑO Y FLUJO PICO ESPIRATORIO EN PACIENTES ADULTOS POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ABDOMINAL DE UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD EN CHORRILLOS, LIMA - 2024”. Dicha investigación está desarrollada por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, Kelly Reyes Alata. El objetivo de esta investigación es poder determinar la relación de la calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal. Su ejecución permitirá saber si existe relación entre ambas variables y a su vez identificar la calidad de sueño como mala o buena y conocer los valores reales de la condición pulmonar respecto al flujo pico espiratorio.

Procedimientos

Si está de acuerdo con participar en este estudio se realizará lo siguiente:

- Llenar una ficha de recolección de datos generales.
- Responder el Índice de calidad del sueño de Pittsburg.
- La toma del valor del flujo pico espiratorio.

El tiempo estimado para la toma de los datos anteriores será de 20 minutos aproximadamente. Los resultados respecto a la calidad de sueño y valor del pico flujo espiratorio serán informados al término de la entrevista y los datos recogidos se almacenarán para el estudio guardando la confidencialidad y secreto de datos personales.

Riesgos

Su participación en el presente estudio de investigación no representa ningún riesgo ya que por un lado el llenado del cuestionario no dañará su integridad y el procedimiento con el flujómetro no representa ningún peligro ya que en busca de respaldar su integridad se le brinda una boquilla estéril y de uso personal descartable, el cual será la garantía para evitar la contaminación cruzada. Además, el medidor de flujo pico espiratorio usado en la investigación tiene una válvula unidireccional al interior que imposibilita el riesgo de inhalación accidental a través del dispositivo al realizar la técnica. El riesgo sería irse a casa luego de su última cita control, sin saber su situación actual en base a lo mencionado antes y exponerse a complicaciones posteriores o su reingreso a los establecimientos de salud.

Beneficios:

Como participante del estudio se beneficiará con los resultados obtenidos a orientarse oportunamente de su estado de salud reflejado en su calidad de sueño y medición del flujo máximo posterior a su intervención quirúrgica. A su vez se el beneficio del flujómetro en caso de asma es verificar numéricamente la inflamación visible en sus vías respiratorias altas. Otro beneficio indirecto que sucede al realizar la espiración forzada, es la activación de la musculatura diafragmática en cada intento por lograr el máximo valor del flujo espiratorio. Por consiguiente, un beneficio adicional al trabajo de fuerza muscular es la correcta respiración que se necesita en la técnica ya que el inhalar profundamente oxigenamos cada célula del organismo y el potencial de nuestros pulmones activa las áreas del cerebro y al exhalar lo desintoxicamos ya que cotidianamente nuestra respiración es superficial y más aun después de una operación. Cabe resaltar que tener un sueño reparador depende también de la oxigenación, por lo que hacer la prueba resulta un beneficio asegurado.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

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 paciente

Si usted se siente incómodo durante la evaluación 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 la investigadora Kelly Reyes Alata, al celular 991949742. Si tuviera dudas sobre los aspectos éticos del estudio, puede acudir al comité que validó el presente estudio, al siguiente correo: comite.etica@uwiener.edu.pe

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:

DNI:

Investigadora:

DNI:

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

AUTORIZACION PARA LA RECOLECCION DE DATOS

Dr. José Ubillus Arriola

Director General

ADVANSURG E.I.R.L.

Deja presente que:

En atención a la solicitud del proceso de recolección de datos para la Tesis: "Calidad del sueño y flujo pico espiratorio en pacientes adultos postoperados de cirugía abdominal de un establecimiento de salud en Chorrillos, Lima - 2024" por la bachiller Reyes Alata Kelly, se le autoriza el permiso correspondiente para la ejecución de su proyecto con los pacientes que deseen formar parte de su investigación.

Sin otro particular, emitimos el documento para los fines que sean convenientes

Lima, 15 de Enero del 2024



Dr. JOSE UBILLUS ARRIOLA
ADVANSURG E.I.R.L.
GERENTE GENERAL

Anexo 8: Reporte de similitud de Turnitin

Similarity Report	
PAPER NAME	AUTHOR
TESIS KELLY REYES TURNITIN.docx	KELLY REYES
WORD COUNT	CHARACTER COUNT
14607 Words	76173 Characters
PAGE COUNT	FILE SIZE
57 Pages	257.9KB
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Oct 24, 2024 10:49 PM GMT-5	Oct 24, 2024 10:49 PM GMT-5

● **18% Overall Similarity**

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

- 15% Internet database
- 5% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 16% Submitted Works database

● **Excluded from Similarity Report**

- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less than 10 words)
- Manually excluded text blocks

● 16% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 13% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

TOP SOURCES

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

1	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	3%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	repositorio.ucv.edu.pe Internet	2%
4	Universidad Wiener on 2022-11-19 Submitted works	1%
5	hdl.handle.net Internet	1%
6	uwiener on 2024-08-03 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2024-02-28 Submitted works	<1%
8	slideshare.net Internet	<1%