



**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

Riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del mercado N°2 de
Surquillo. Lima-Perú, 2024

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

Presentado por:

Autora: Sandoval Cobian, Lida Lynn Yomira

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0306-8346>

Asesor: Mg. Chero Pisfil, Santos Lucio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8684-6901>

Lima – Perú

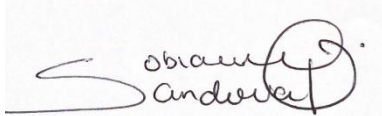
2024

 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, Lida Lynn Yomira Sandoval Cobian 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 "Riesgo de Apnea Obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N°2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024" Asesorado por el docente: Santos Lucio Chero Pisfil DNI 06139258 ORCID 0000-0001-8684-6901 tiene un índice de similitud de (10) (DIEZ) % con código 14912:387712725 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
 Lida Lynn Yomira Sandoval Cobian
 DNI: 72741612

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



.....
 Firma
 Santos Lucio Chero Pisfil
 DNI: 06139258.

 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

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

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

Lima, 14 de Octubre del 2024.

Dedicatoria

A mis padres Ruth y Cesar por su incondicional apoyo en mi educación.

A mi seres queridos por ser mi motivación todos los días.

A mi familia por iluminar mi camino.

Y a Dios por su amor.

Agradecimiento

A la Universidad Norbert Wiener por su orientación profesional y personal.

Al Magister Santos Chero por orientarme durante todo el proceso de investigación.

Al Dios y a mi familia, por acompañarme en todo este camino.

Índice

Portada	i
Título.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	v
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción	xiii
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	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica	4
1.4.2 Metodológica	4
1.4.3 Práctica	5
1.5. Limitaciones de la investigación.....	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Apnea Obstructiva del Sueño	13
2.2.1.1. Definición	13
2.2.1.2. Diagnóstico.....	13
2.2.1.3. Prevalencia	14
2.2.1.4. Factores de Riesgo.....	15
2.2.1.5. Fisiopatología	17
2.2.1.6. Manifestaciones Clínicas.....	17
2.2.1.7. Alteraciones Metabólicas	18
2.2.1.8. Apnea Obstructiva del Sueño y Síndrome Metabólico	18
2.2.1.9. Apnea Obstructiva del Sueño y Metabolismo Lipídico	19
2.2.1.10. Apnea Obstructiva del Sueño y Metabolismo Glucídico	19
2.2.1.11. Epidemiología.....	19
2.2.1.12. Etiopatogenia.....	20
2.2.1.12.1. Elementos anatómicos y musculares	20
2.2.1.13. Manifestaciones Clínicas.....	21
2.2.1.13.1 Somnolencia diurna excesiva	21
2.2.1.13.2 Ronquido	21
2.2.1.13.3. Pausas respiratorias	22
2.2.1.13.3.1 Apnea Obstructiva	22
2.2.1.13.3.2. Hipopnea.....	22
2.2.1.13.3.3. Microdespertares	22
2.2.1.14. Otros síntomas	23

2.2.1.15. Tratamiento.....	23
2.2.1.16. Efectos	23
2.2.1.17. Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Comerciantes	24
2.2.1.18. Instrumento de Medición del Síndrome de Apnea Obstructiva del sueño	24
2.3. Formulación de hipótesis	25
2.3.1 Hipótesis general	26
2.3.2 Hipótesis específicas.....	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	27
3.1. Método de investigación	27
3.2. Enfoque investigativo.....	27
3.3. Tipo de investigación	27
3.4. Diseño de la investigación	28
3.5. Población, muestra y muestreo	28
3.6. Variables y operacionalización	30
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.7.1 Técnica.....	31
3.7.2 Descripción	31
3.7.3 Validación.....	31
3.7.4 Confiabilidad	32
3.8. Procesamiento y análisis de datos	32
3.9. Aspectos éticos.....	32
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34
4.1. Resultados	34
4.1.1 Análisis descriptivo de resultados.....	34
4.1.2 Discusión de resultados	41

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
5.1. Conclusiones	45
5.2. Recomendaciones.....	45
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	55
Anexo 1: Matriz de consistencia	56
Anexo 2: Instrumentos	57
Anexo 3: Validez del instrumento.....	59
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	62
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética.....	63
Anexo 6: Formato de consentimiento informado.....	64
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	65
Anexo 8: Programa de intervención (para estudios experimentales).....	66
Anexo 9: Informe del asesor de Turnitin	67

Índice de tablas

Tabla 1. Variables y operacionalización	30
Tabla 2. Muestra de los Trabajadores del Mercado	35
Tabla 3. Tabla de Frecuencias	36
Tabla 4. Tabla de Edad.....	37
Tabla 5. Tabla según el sexo	38
Tabla 6. Resultados de riesgo de apnea obstructiva del sueño según dimensión stop.	39
Tabla 7. Resultado de la dimensión bang.....	40

Índice de gráficos

Grafico 1. Gráfico de frecuencia	36
Grafico 2. Gráfico de edad.....	37
Grafico 3. Grafico según el sexo.....	38
Grafico 4. Gráfico de riesgo de apnea obstructiva del sueño según dimensión stop.....	39
Grafico 5. Gráfico según el resultado de dimensión Bang.	40

Resumen

La calidad del sueño es esencial para el bienestar humano, pero la obstrucción de las vías respiratorias durante el descanso puede desencadenar el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS), una preocupación de salud pública mundial. En el Mercado N°2 de Surquillo en Lima, se observó una preocupante incidencia de SAOS entre los comerciantes. Este estudio se centró en evaluar este riesgo específico y propuso soluciones para salvaguardar la salud de este grupo. **Objetivos:** Determinar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024. **Material y método:** La población está conformada por 104 comerciantes, siendo un estudio aplicado, deductivo, descriptivo, cuantitativo y corte transversal. Donde se utilizó el instrumento test de Stop Bang. **Resultados:** El porcentaje de Apnea Obstructiva del Sueño fue de nivel bajo, representado por el 50,96% **Conclusiones:** Se concluyó que existe bajo riesgo de apnea obstructiva del sueño en los comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo.

Palabras claves: Riesgo de Apnea Obstructiva del Sueño.

Abstract

Quality sleep is essential for human well-being, but airway obstruction during rest can trigger Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSA), a global public health concern. In Market No. 2 of Surquillo in Lima, a worrying incidence of OSA was observed among merchants. This study focused on evaluating this specific risk and proposed solutions to safeguard the health of this group. **Objectives:** Determine the risk of obstructive sleep apnea in merchants at Market No. 2 of Surquillo. Lima-Perú, 2024. **Material and method:** The population is made up of 104 merchants, being an applied, deductive, descriptive, quantitative and cross-sectional study. Where the Stop Bang test instrument was used. **Results:** The percentage of Obstructive Sleep Apnea was low, represented by 50.96% **Conclusions:** It was concluded that there is a low risk of obstructive sleep apnea in the merchants of Market No. 2 of Surquillo.

Keywords: Risk of Obstructive Sleep Apnea.

Introducción

El estudio de investigación denominado Riesgo de Apnea Obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N°2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024, fue elaborado bajo el contexto de la Línea de Investigación: Salud, Enfermedad y Ambiente de la Universidad Norbert Wiener. El sueño como la actividad que guarda mayor relevancia para que el organismo funcione correctamente siendo importante en el ser humano, ya que al tener un sueño óptimo podrá lograr restaurar y reorganizar las funciones cognitivas, a la vez por contar con un valor esencial ya que por la calidad de sueño logra disponer de horas a fin restablecerse, y de este modo ir a la posterior vigilia en forma positiva.

El contenido fue clasificado de acuerdo a cinco capítulos:

Se inició con el capítulo I, donde se planteó el problema que fue el origen de la investigación, mediante el cual se determinaron los objetivos, la justificación y limitaciones que se presentaron.

Se continuó con el capítulo II, en el cual se enfocó el marco teórico, citándose los antecedentes internacionales y nacionales, que fueron el sustento de la investigación, asimismo se señalaron diversas teorías y se formuló la hipótesis,

Por consiguiente se siguió con el capítulo III, en la que se determinó la metodología a utilizar, el cual incluyó las variables en estudio, el enfoque, el tipo, la muestra, diseño, población a estudiar, operacionalización, muestreo, instrumentos, técnicas de recolección, procesamiento, análisis de datos y aspectos éticos.

Mientras que en el capítulo IV, se presentaron los resultados que se obtuvieron, a través del análisis descriptivo, la prueba hipotética y se discutieron los resultados.

Por último, en el capítulo V, se mencionaron las conclusiones a la que se llegó en la investigación realizada, a la vez se planteó recomendaciones según los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Se considera el sueño como la actividad que guarda mayor relevancia para que el organismo funcione correctamente siendo importante en el ser humano, ya que al tener un sueño óptimo podrá lograr restaurar y reorganizar las funciones cognitivas, a la vez por contar con un valor esencial ya que por la calidad de sueño logra disponer de horas a fin restablecerse, y de este modo ir a la posterior vigilia en forma positiva (1). Ahora bien, las causas se generan por la obstrucción ya sea de forma parcial o completa a la altura de la faringe por donde el flujo de aire en el lapso inferior a los 10 segundos a través del sueño es denominado como Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño escrito con las siglas SAOS, teniendo como consecuencia a diversos grados de colapso a la altura de las vías respiratorias (2).

A nivel mundial el riesgo de sufrir de esta problemática dentro del ámbito de la salud a raíz de su alta prevalencia que oscila entre el 4 y 30%, los cuales fluctúan dentro de los 40 a 60 años entre hombres y mujeres. Tal como refiere la Asociación Americana de Medicina del Sueño que señala que en Estados Unidos existe una prevalencia de esta anomalía del 56% en la población, el 31% dentro de Europa occidental y 23% en Japón; señalando además que los más afectados suelen ser del género masculino mayores a los 40 años, constituyéndose como un serio problema de salud (3). Además, invierten aproximadamente 3,4 billones en dólares en

forma anual destinada solo a los servicios médicos para cubrir la atención del riesgo de apnea obstructiva del sueño, lo que genera pérdidas indirectas por accidente o ausentismo (4). Es así como se puede señalar que la pérdida de sueño y alteraciones en el sueño suelen ser una causa que se deriva en accidentes (5).

Mientras que en América se cuenta con en personas de edad media con un 10% en Estados Unidos, y 32.8% la población que habita en Brasil específicamente en Sao Paulo (6).

Se tiene además en Sudamérica, de acuerdo a una investigación sobre la prevalencia de quejas de sueño en el país de Colombia, se estudió a 5600 personas encontrándose 1867 de Bogotá, 1867 en Bucaramanga y en Santa Marta 1866 en las cuales se encontró una alta prevalencia de quejas sobre el sueño (7).

En el Perú se encontró que existe un 26% de adultos que suelen tener padecimientos de trastorno de sueño. También existe un alto porcentaje (40%) que no logra conciliar el sueño como debe ser. Teniendo como resultados después de la aplicación del cuestionario de Berlín que existe un 62,6% de prevalencia que poseen un alto riesgo de esta anomalía, mientras que a través de la escala Epworth se presentó un grupo con somnolencia del 61,8%, la escala SACS presentó un 33% de riesgo bajo, con el 41,7% moderado y alto con un 25,2%. Por cuanto es de suma importancia poder identificar a las personas que se encuentren en riesgo de presentar la apnea obstructiva del sueño, ya que ello representa un factor de riesgo el cual ayuda a desarrollar accidentes cerebrovasculares, infarto, hipertensión o hipertrofia izquierda ventricular (8).

Según el Diario el Peruano, se estima que un 30% de pobladores cuenta con esta problemática de no poder dormir como debe ser, siendo así que de 10 personas 3 no logran conciliar el sueño, siendo motivo por el que un 10% suele ir en busca de ayuda profesional a fin solucionar este tipo de problema que le afectan su organismo (9). En el 2022 según informe

del Instituto Nacional de Estadística e Informática se suscitaron una serie de accidentes de tránsito en todo el país teniendo entre 703 muertos y 6055 quedaron heridos (10).

Así, en los últimos años se conoció la existencia de un grupo de comerciantes del mercado en referencia que poseían un alto riesgo, lo que causó suma preocupación por los casos elevados que se vienen presentando. Bajo esta problemática efectuamos la presente investigación el cual su propósito fue determinar el Riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N°2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024. Frente a esta problemática se efectuó la formulación de interrogantes:

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024, según su dimensión stop?

¿Cuál es el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024, según su dimensión bang?

¿Cuáles son las características sociodemográficas en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024, según dimensión stop.

Identificar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024, según su dimensión bang.

Conocer son las características sociodemográficas en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Se justificó dentro el ámbito teórico ya que se conoció sobre la alta existencia de esta anomalía, lo cual aportó nuevos conocimientos sobre la población de estudio. Se logró argumentar, además, que el sueño es una actividad importante para que el organismo funcione en forma óptima, y que ayudó a mantener una excelente función inmunológica a fin prevenir infecciones. La apnea obstructiva del sueño no solo hizo referencia a las personas obesas con problemas de somnolencia e insomnio sino también a aquellas que cuentan con un peso corporal normal, determinándose además que los neuropsiquiátricos, cardiorrespiratorios y metabólicos se encuentran asociados en forma negativa con el riesgo de padecerlo.

1.4.2 Metodológica

Se justificó de manera metodológica a través de un estudio hipotético deductivo de corte transversal ya que solo se ejecutó una sola vez, con la aplicación del instrumento a través del cuestionario Stop-Bang, a fin poder detectar el riesgo de sufrir apnea obstructiva del sueño. Para ello se midió de cuatro formas por el ronquido, el excesivo cansancio, se observó el apnea y medición de presión arterial alta, además que se contó también con cuatro componentes demográficos compuesto por masa de tipo corporal, de acuerdo a la edad, circunferencia del cuello y tipo de sexo. Dada la importancia que significa el sueño en el organismo del ser

humano, se tomó en cuenta diversos aspectos que sirvieron para calificar y medir la apnea obstructiva del sueño, lo que permitieron comparar los resultados obtenidos con otras investigaciones con relación al tema. Dentro de los documentos que se utilizaron, se contó con uno que se consideró indispensable ante el riesgo de la apnea obstructiva del sueño elaborar una historia clínica, se efectuó un examen físico a fin identificar el problema, además de la aplicación de cuestionarios y escalas a fin poder efectuar un diagnóstico certero.

También se justificó ya que no solo la población suele sufrir de estos riesgos sino también lo padecen los profesionales y trabajadores del sector salud, más aun después de la pandemia durante la cual desarrollaron diversas actividades exponiéndose a altas cargas de trabajo conllevando ello a estrés desde lo laboral y emocional, teniendo que adaptarse a las diversas formas de interacción paciente y médico, asimismo al uso de equipos de protección, lo que conllevó a la aparición de trastornos en la calidad del sueño, siendo una manifestación que se dio con mayor frecuencia, por lo que se consideró de pertinencia su respectiva evaluación e identificar las condiciones que generaban el desarrollo de este tipo de alteración a fin de prevenir a este grupo de población.

1.4.3 Práctica

Se justificó de manera práctica ya que con los resultados obtenidos se pudieron tomar en consideración de manera preventiva desde la atención primaria para disminuir el padecimiento de apnea obstructiva del sueño, ya que es una problemática social en el cual en base a los resultados la labor del terapeuta físico o el fisioterapeuta permitirá mejorar el ritmo y condición vida en los pacientes. De igual forma es justificable ya que se brindó alternativa de solución a fin fortalecer y regenerar el organismo, a través de la aplicación a nivel general de medidas, siendo los beneficiarios directos de este estudio los comerciantes del Mercado N° 2 Surquillo. Lima-Perú, 2024. De ahí que solucionando esta problemática generó gran satisfacción a través de los pacientes que padecen esta anomalía, permitiéndoles llevar un ritmo

de vida en óptimas condiciones. De los resultados que generó este estudio se pudo orientar a fin efectuar intervenciones que previnieron y promocionaron la salud teniendo como interviniente al fisioterapeuta, mediante la presentación de programas que propiciaron la realización de actividades físicas, planteando horarios de descanso, facilitando la debida información a la empresa.

1.5. Limitaciones de la investigación

Tiempo: Se encontró cierta limitación respecto al tiempo ya que el mercado se encontraba en remodelación, pero a través de coordinaciones se superó dichos inconvenientes.

Desconfianza: A raíz de la problemática de inseguridad y delincuencia que se vive existió cierta desconfianza por parte de los participantes al desarrollo del cuestionario, encontrando negativa en un primer instante pero después de resolver las interrogantes accedieron.

Disponibilidad: Se encontró resistencia al inicio de las encuestas, sin embargo gracias a su entendimiento y colaboración se logró un óptimo resultado, completándose el llenar de las mismas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Nacional

Quispe y Barrios (11) tuvieron como objetivo “Determinar cómo prevalece la somnolencia en el riesgo de apnea obstructiva del sueño en conductores de empresas de transporte de un Terrapuerto”. Dentro de la metodología que aplicaron fue tipo cuantitativo, descriptivo, transversal y observacional, contando para ello con una población conformada por conductores de la citada empresa. El instrumento fue el cuestionario Stop-Bang mientras que la somnolencia fue valorada con escala Epworth. Dentro de los resultados se consiguió que un 35.2% de conductores contaban con somnolencia en el turno diurno en forma excesiva, porcentaje elevado en comparación con otras investigaciones que se dieron a nivel nacional e internacional. Ante la aplicación del cuestionario Stop-Bang se hallaron que un 41.2% de choferes mantenían un riesgo moderado, por otro lado el 11.5% con riesgo alto de sufrir apnea obstructiva del sueño. Concluyeron afirmando la existencia de una alta prevalencia en comparación con otros estudios, para lo cual sugieren efectuar otros estudios y programas en forma periódica a fin poder evaluar y prevenir accidentes. Se hace necesario a la vez una buena organización del Terrapuerto y formalización.

Escobar, Sifuentes, Llanos (12) cuyo objetivo fue “Determinar de diversas diferencias a fin poder pronosticar el riesgo de sufrir de apnea obstructiva”, tomando los resultados para su respectiva comparación cuestionarios de Berlín (CB), Stop-Bang (SB) y la Escala de somnolencia de Epworth (ESE) en pacientes mayores. Dentro del ámbito metodológico señalaron que es cuantitativo, descriptivo, por otro lado, observacional, transversal y prospectivo. Contaron con una población de 304 personas todos pacientes internados en el hospital, los cuales corrían riesgo de sufrir de apnea obstructiva del sueño. Se aplicaron los cuestionarios de Stop-Bang, Berlín y Somnolencia de Epworth en pacientes, registrados en Excel SPSS 25, las que sirvieron para la elaboración de los cuadros estadísticos. Todo ello arrojó como resultados la evaluación de 304 pacientes que contaron con riesgo y se encontraban hospitalizados. Tuvieron un promedio de 19 a 89 años, predominando los adultos con edad inferior a 50 años, y 60,50 % sexo masculino. Concluyeron afirmando que los cuestionarios aplicados a esta investigación son herramientas importantes los cuales permitieron pronosticar el riesgo de apnea obstructiva del sueño a raíz de conseguir correlación débil y significativa.

Fernández (13) en su estudio tuvo como objetivo fue “Efectuar la evaluación y grado de riesgo de apnea obstructiva del sueño asociado con la obesidad en alumnos de una Universidad”. Dentro de la metodología aplicada tuvo una investigación no experimental, de corte transversal y analítico, para ello contó con 240 alumnos de la universidad en estudio como población, con un muestreo de 166 de ellos a los cuales se les aplicaron el cuestionario Stop-Bang, siendo analizados por Microsoft Excel procesados en SPSS v25. Dentro de los resultados que encontró tuvo un alto riesgo con respecto a esta anomalía con 6,6%, prevaleciendo el sobrepeso con el 22,9%, a la sufren de obesidad en general el 1,8% y central el 20,5%. Existieron también alumnos con obesidad central que se asociaron a la alta probabilidad de sufrir esta anomalía. Por otro lado, los alumnos que cuentan riesgo de apnea obstructiva del sueño se asocian con alta probabilidad. A la vez se tiene al grupo dado de baja por prevalencia

de obesidad general no se logró encontrar Odd Ratio con obesidad en general y que posean alto riesgo. Concluyó señalando que la frecuencia de riesgo de esta anomalía es alta en la cual prevaleció la obesidad y el sobrepeso en general. Todos estos hallazgos respaldaron la existencia de una alta relación positiva entre ambas variables.

Linares (14) cuyo objetivo fue la de “Efectuar la evaluación de la apnea obstructiva del sueño en relación con la disfunción eréctil”. Dentro de la metodología que aplicó se tuvo un diseño transversal, observacional y analítico. La población conformada por 540 pacientes, mientras que la muestra fue de 160. Para la recolección de información lo efectuó mediante dos encuestas. Aplicó además dos cuestionarios uno de disfunción eréctil y otro sobre la apnea obstructiva del sueño Stop-Bang, a la vez las fichas recolección de datos se procesaron con el paquete IBM SPSS 25. Dentro de los resultados que encontró determinó que 118 hombres contaban con disfunción eréctil, mientras que 42 no contaban con este trastorno. A la vez 38 de ellos contaron con un alto porcentaje, y con un porcentaje bajo se riesgo se tuvo a 122, mientras que entre riesgo intermedio y alto con un 27% los cuales no contaron con disfunción eréctil. Concluyó determinado que no hay asociación alguna entre ambas variables, que el 27% de pacientes con riesgo alto intermedio de apnea obstructiva del sueño padecieron de disfunción eréctil frente a un 14% de riesgo intermedio a alto de apnea obstructiva del sueño no padecían de disfunción eréctil. Observó una alta prevalencia de personas con disfunción eréctil en personas mayores a 55 años, determinándose que ante la mayoría de edad ello logra asociarse a la disfunción eréctil.

Cruces-Artero, et al. (15) cuyo objetivo fue la de “Validar el cuestionario (Stop-Bang) aplicada a la apnea moderada frente al método referente polisomnografía tipo I-primaria”. Dentro de la metodología que aplicaron tuvieron un diagnóstico primario, transversal contaron para la muestra con 85 casos normales y otros 85 sanos, por otro lado los médicos reclutaron a 203, para ello se estudiaron a 57 mujeres y 121 varones. El instrumento que aplicaron se tuvo

al cuestionario Stop-Bang y la polisomnografía I. Contaron para el estudio con personas mayores los cuales aceptaron dormir en un centro hospitalario. La muestra conformada por 204 pacientes. El estudio tuvo como resultados en base a la reclutación de 203 y sus actuaciones fueron ajustadas al protocolo. A través del análisis bivalente la diferencia del sexo marcó un punto significativo en la puntuación del Stop-Bang. Los autores determinaron que Stop-Bang es de suma importancia ya que permitió el diagnóstico de moderado a un IHA, superando a otras escalas dentro de una población, siendo su desempeño más adecuado en mujeres. Es de este modo que se destaca al Stop-Bang dado que es factible poder investigar el apnea obstructiva del sueño en forma primaria y estadística, ayudando a poder diferenciarlo según el sexo de la población.

Internacional

Muñoz (16) investigación que tuvo como objetivo “Identificar la importancia de una versión española según el cuestionario Stop-Bang”. Dentro de la metodología que aplicó fue de tipo observacional, multicéntrico y descriptivo. Para ello presentó una muestra con 255 pacientes, los cuales se encontraban distribuidos centros de atención primaria, aplicándoseles el cuestionario Stop-Bang y posterior a ello una poligrafía a fin confirmar y diagnosticar esta anomalía. Validó criterio de SBQ y confiabilidad de acuerdo al cuestionario. Dentro de los resultados que arrojó se tuvo que de una muestra de 255 personas en estudio 117 fueron mujeres y 138 hombres, teniendo como edad promedio 54 años, se demostró además que un 61,57% presentaron apnea obstructiva del sueño, siendo un 22.75% leve. Concluyó afirmando que el Stop-Bang es una herramienta muy útil para poder efectuar la apnea obstructiva del sueño ya sea moderada o grave, teniendo propiedades psicométricas similares a otros estudios. Siendo de mucha utilidad sobre todo para los profesionales de salud en atención primaria.

Vásquez (17) estudio que tuvo como objetivo “Ejecutar la evaluación de la utilidad ante la aplicación del modelo de tamizaje Stop-Bang de pacientes en comparación con estándar de

diagnóstico y aportes en estrategias”. Dentro de la metodología aplicada primeramente estudió la validez de la prueba diagnóstica efectuando comparación entre modelo Stop-Bang y polisomnografía. El análisis estadístico fue mediante las medidas centrales, de acuerdo a la frecuencia de variables cualitativas, sociodemográficas y cuantitativas. Para ello se logró ejecutar el cálculo de especificidad, sensibilidad, razones de verosimilitud y valores predictivos según cada punto de corte de acuerdo al Stop-Bang. Dentro de los resultados que arrojó este estudio se tuvo a 39 pacientes a los que se incluyeron 32 a los que aplicaron Stop-Bang a la vez que se aplicó la polisomnografía según registro del sueño de 3 horas a más, de los cuales en su gran mayoría eran hombres, oscilando entre los 74 y 76 años, teniendo como principal etiología la cardiopatía isquémica. Concluyó señalando que se efectuó una caracterización de la población estudiada lo cual sirvió para poder identificar los factores de descompensación y variables asociadas según la falla cardíaca.

Díaz et al, (18) estudio que tuvieron como objetivo “Identificar como prevalece la sospecha del Apnea obstructiva del sueño en los docentes de la universidad”. Dentro de la metodología que aplicaron tuvo estudio descriptivo, de tipo observacional y corte transversal a través de ello cual participaron 112 docentes de la salud. Utilizaron el instrumento el cuestionario Stop-Bang con el cual pudieron evaluar la fatiga, hipertensión, sexo, cansancio, ronquidos, somnolencia, índice de masa y cuello. Cabe anotar que dicho instrumento se encontró conformada por 13 preguntas siendo 8 de ellas variables sociodemográficas y 5 del cuestionario. Dentro de los resultados obtuvieron que los hombres mayores de los 50 años contaron con mayor sospecha en comparación con las mujeres. Concerniente a ambas variables, se encontró un índice superior de la masa tipo corporal en el sexo masculino mayor a los 50 años con 35 Kg/m² mientras que del sexto femenino fue de índice por debajo. Evidenciaron la prevalencia del 4,46% con nivel alto de sospecha, mientras que de nivel medio

un 8,04% y bajo con 87,5%). Concluyeron observando que los factores de alta relevancia fueron índice alto de masa corporal, la presencia de ronquidos, sexo masculino y hipersomnía.

Gil et al. (19) en el estudio que tuvieron como objetivo “Determinar de percepción en estudiantes frente a la implementación del Stop-Bang” a fin diagnosticar la apnea obstructiva del sueño. Dentro del ámbito metodológico fue observacional, de tipo descriptivo y de corte transversal, conformada por 342 estudiantes como población de la universidad, con un muestreo no probabilístico intencional para lo cual se utilizaron criterios de elegibilidad con una muestra de 48 personas. Para la recolección de datos elaboraron un instrumento en el cual incluyeron información sociodemográfica, edad, sexo, percepción, conformado por 10 ítems como tiempo de aplicación, aplicación, utilidad, remisión, competencias, relevancia del cuestionario Stop-Bang. Por otro lado se tiene el cuestionario de percepción el cual fue validado facial y su contenido investigado por diversos especialistas. Los resultados que encontraron en la percepción tuvieron como opciones de evaluación como de acuerdo y totalmente de acuerdo. Todos los evaluados consideraron que el 60% estar totalmente de acuerdo y estar de acuerdo en que el cuestionario se adjunte a la historia del paciente. Concluyeron señalando que encontraron relación entre el puntaje que obtuvieron en la percepción y conocimientos sobre la apnea obstructiva del sueño.

Parra (20) el cual tuvo como objetivo “Identificar del riesgo apnea obstructiva del sueño mediante la aplicación del Stop-Bang en pacientes con consulta preanestésica”. Dentro del ámbito metodológico la investigación fue descriptiva, prospectiva, transversal, homodémica y unicéntrica. En la recolección de información utilizó el cuestionario Stop-Bang como instrumento de apoyo, aplicándolo a 200 pacientes asistentes a consulta preanestésica, para ello se utilizó criterios de selección, inclusión que solo pertenecieran a la citada consulta. Encontró además la existencia de dos grupos entre 61 a 70 kg y 71 a 80 kg. Presentaron como resultados después de aplicar el cuestionario Stop-Bang el predominio del riesgo moderado, por otro lado,

el género fue del sexo femenino. Concluyó determinándose la existencia de riesgo moderado en pacientes que asisten a consultas de apnea obstructiva en el sueño.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Apnea Obstructiva del Sueño

2.2.1.1. Definición

Mediante diversos estudios este término ha sido modificado muchas veces. Tal como lo refiere el documento presentado por la Internacional de Consenso sobre Apnea Obstructiva del Sueño el cual fue presentado en el año 2021, mediante el cual se cambia de Síndrome de Apneas hipopneas del Sueño a ser la Apnea Obstructiva del Sueño, lográndose así la recuperación del término “Obstructivo” ya que este define la naturaleza de la enfermedad, distinguiéndola así de la Apnea Central del Sueño (21).

También es definido como los acontecimientos que se dan en forma repetitiva a través de la obstrucción total o parcial superior de la vía aérea presentándose en las horas de sueño, generándose alteraciones de ventilación y en consecuencia procesos de hipoxemia, pudiéndose presentar a la vez, dicha obstrucción en forma completa siendo denominada Apnea, describiéndose como la carencia del flujo aéreo, ya sea por la nariz y/o boca según 10 o más segundos. Ahora bien, para identificar el grado de complejidad se utilizó el IAH de la enfermedad consistiendo en sumar la cantidad de apneas e hipopneas por hora en pleno sueño. Nivel leve es entre 5 a 15 eventos, moderada es entre 15 a 30 y el más severo de más de 30 episodios por cada hora de sueño (2).

2.2.1.2. Diagnóstico

Se inició este punto enfocándolo desde dos criterios:

a) Ante la presencia del índice de apneas-hipopneas ≥ 15 horas en la que predomina la obstrucción.

b) El índice de apneas-hipopneas ≥ 5 horas que se encuentra con algunos de estos factores que citamos a continuación: Ante la existencia de mucha somnolencia en el trayecto del día, o sueño que no se logró reparar, presencia de cansancio en exceso y/o ante la caída de la calidad de vida el cual guarda relación con el sueño, y que no se pueden justificar por otras causas. Es así como la Academia Americana de la Medicina del Sueño (22), considera el diagnóstico de enfermedad a la combinación de índice con la combinación de síntomas.

2.2.1.3. Prevalencia

De acuerdo con diversos estudios se intentó identificar la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño, pero se consiguió mucha arbitrariedad y variabilidad por parte de la población. Tal es así como el estudio de la cohorte de Wisconsin el que presentó una prevalencia de moderada a grave y que un 10% correspondía a hombres entre los 30 a 49 años, 17% hombres de 50 a 70 años, mientras que un 3% de mujeres comprendidas entre los 30 a 49 años y un 9% mujeres entre 50 a 70 años en los Estados Unidos (23). Es así como prevalecía el aumento a casi el doble con edad en los hombres y mujeres.

La prevalencia aumentaba casi al doble con la edad en ambos géneros (24). Mientras que, en España, se dispone de una investigación propia sobre la prevalencia el cual fue efectuado en año 2001 (25), en el que se logró evidenciar la prevalencia de AOS con el 14,2 % en hombres y 7% en mujeres entre las edades comprendidas entre 30 a 70 años. Asimismo, se logra identificar la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño el cual se incrementa con el transcurrir de los años tanto en el género masculino como en el femenino, según la edad.

Según estudios recientes se pudo determinar la existencia de 1000 millones a nivel del mundo de personas que logran padecer apneas a través del sueño, pero que ellos contaron con diversas prevalencias de acuerdo al área geográfica donde habitan, llegando incluso a alcanzar a diversos países en un 50% (26).

2.2.1.4. Factores de Riesgo

Son diversos factores que influyen en el riesgo de esta enfermedad tal como es:

a) La obesidad

Siendo el de mayor peligro, ya que la grasa cervical y abdominal suele generar la elevación de presión tisular, generando la baja del volumen pulmonar y tracción de tráquea. De este modo el perímetro cervical se correlacionó con el IAH en la masa corporal, además de diversas hormonas que se relacionaron con la obesidad generando cierta inestabilidad del aparato respiratorio. Además se estimó que hay un 70% de pacientes con padecimientos de apnea obstructiva del sueño son obesos, prevaleciendo un 90% lo que presentan cierta obesidad mórbida. Se ha demostrado que una reducción del peso al 5% reduciría al 14% el IAH con un aproximado del 26% (27).

b) Edad

A través del envejecimiento del ser humano se logran alterar los ritmos el cual suele generar serios problemas de sueño, lo que genera que no pueda conciliar como debe ser, recortándose el tiempo de descanso de noche y el aumento de despertares y la duración de los mismos. Es así como a través de una investigación en 390 personas de diversas edades se pudo hallar la prevalencia del índice de apnea-hipopnea mayor a 5 aumentado cuatro veces en comparación con las personas de 25 a 60 años, encontrándose además la fuerte relación entre el índice de apnea-hipopnea y la edad, según el sexo e índice de masa corporal. De acuerdo a estos datos se evidencia que la apnea obstructiva del sueño suele prevalecer en los ancianos y que guardan relación de ambos géneros suele reducirse según la edad (28).

c) Género

Se determinó que existe una amplia brecha entre hombres y mujeres en otros a la presencia de sesgos. Primero se logró identificar que las mujeres son las que suelen consultar menos que los varones y que cuentan con diversas formas como se les manifiesta la enfermedad

(en algunos casos más ansiedad, insomnio, cefalea, etc.). Es asimismo como los profesionales cuentan con cierta sospecha hacia las mujeres dentro de la práctica asistencial a fin valorar los síntomas si estos no corresponden a los típicos que tiene el hombre. Así mismo, existe un sesgo inconsciente por parte de los profesionales de la medicina, que los lleva, en su práctica asistencial, a tener un menor nivel de sospecha clínica hacia las mujeres o infravalorar síntomas si no corresponden a los considerados típicos del hombre (29).

Es así como se identificaron claras diferencias dentro de la anatomía de las mujeres frente a los hombres como la distribución de grasa, el cual predomina en la parte central, también alrededor del abdomen y cuello. También existieron factores hormonales, teniendo mayor prevalencia las mujeres postmenopáusicas sobre las premenopáusicas (30).

En efecto se identificó que las mujeres suelen presentar una apnea obstructiva del sueño de menor gravedad que los varones, con mayores probabilidades de sufrir obstrucción parcial. Mientras que los hombres son más susceptibles a las influencias de factores químicos presentando un historial clínico más amplio que las mujeres por lo que se les suele enviar a los departamentos del sueño antes de que se presente y cuando se dan con mucha frecuencia (31).

d) Anatomía cráneo facial

Las alteraciones cráneo faciales resultó ser de gran relevancia en las personas no obesas, siendo así como la parte morfológica ósea como sus diversas características en tejidos blandos de la vía aérea los cuales se predisponen al colapso durante el sueño. Hubieron variados factores como retrognatía, hipertrofia de paladar (blando/amigdalario), macroglosia, posición inferior del hueso hioides, retro posición mandibular, discordancia máxilomandibular o estrechamiento del espacio aéreo posterior, los cuales generaron la reducción de las dimensiones del espacio aéreo superior ocasionando episodios respiratorios durante el sueño. Es así como este tipo de variaciones morfológicas explicaron el riesgo de padecer apnea obstructiva del sueño en las diversas etnias (32).

e) Genética

Ahora bien, se determinó que al parecer la enfermedad de la apnea obstructiva del sueño tiene raíces genéticas y en consecuencia suele ser heredado por el ser humano. Existió amplio riesgo de contraer esta enfermedad más aun ante la existencia de un pariente con primer grado. Es así como la base genética al igual que regular el ciclo sueño, factor no anatómico contribuyó a la fisiopatología de apnea obstructiva del sueño (33).

f) Otros

Otros factores que juegan en contra de la salud es el permanente consumo de tabaco y habito enólico, lo que generó riesgo de contraer la apnea obstructiva del sueño.

2.2.1.5. Fisiopatología

Se consideró que la fisiología ventilatoria es diversa en la vigilia ya través del sueño, porque al estar despierto se mantiene gran permeabilidad debido a la elevación de actividad de los músculos. Sin embargo disminuye la ventilación y flujo respiratorio ante la baja de actividad muscular, lo que genera el aumento de la resistencia de la presión arterial en forma parcial. Asimismo, existieron factores anatómicos que generaron eventos respiratorios, además se encontró factores no anatómicos.

2.2.1.6. Manifestaciones Clínicas

La apnea obstructiva del sueño contó con una serie de manifestaciones que se dieron durante el sueño o vigilia, siendo el síntoma que se dio con mayor frecuencia la hipersomnolencia en forma diurna, lo que al tener micro despertares muchas veces condujo a que el sueño se fragmente y reducir los procesos de tener un sueño profundo (34). Sin embargo, se observó que estos síntomas son menores como para que se pueda predecir la apnea obstructiva del sueño (35).

También tenemos el problema sobre el exceso de somnolencia diurna aquella que hizo que la persona permanezca despierto y alerta durante el proceso de la vigilia, con episodios de

forma no intencional de somnolencia o sueño, lo cual generó que su medición se efectuó en forma controvertida sujeta a varios cambios, es por ello que se utilizó rutinariamente la escala de somnolencia Epworth (36), la que fue validada a la versión española en el año 1999 (37).

Las apneas son consideradas pausas de la respiración que se presentó en el sueño en repetidas veces lo cual interrumpió al roncar, mientras se mantuvo gran esfuerzo respiratorio, lo cual fue uno de los motivos que suelen presentarse en las personas en forma frecuente causando gran preocupación, de ahí que su valor de predecir es mayor al del ronquido, siendo un síntoma de menor frecuencia en las mujeres (38).

2.2.1.7. Alteraciones Metabólicas

Por otro lado, se tiene a la obesidad el cual fue trascendente en la apnea obstructiva del sueño. Siendo así que paciente con excesivo sobrepeso y obesidad tuvieron volumen menor pulmonar, con baja capacidad funcional residual, lo que junto con la grasa generó la reducción de la vía respiratoria. Los pacientes con sobrepeso y obesidad tuvieron menores volúmenes pulmonares, menor capacidad residual funcional, lo que junto al depósito de grasa en la faringe generó una reducción en el tamaño y calibre de la vía respiratoria (39).

2.2.1.8. Apnea Obstructiva del Sueño y Síndrome Metabólico

Por otro lado, presentó una alta prevalencia en el síndrome metabólico y componentes. Siendo así que en los pacientes que presentaron este síndrome, la prevalencia fue severa y moderada, incluso pudiendo ser alta hasta el 60% o superior a ese porcentaje (40).

Es así como se puede considerar que existe un estimado aumento del riesgo de padecer este síndrome en los pacientes con apnea obstructiva del sueño cinco veces más alto, teniendo como propuesta la presencia del síndrome metabólico que incluiría como componente a apnea obstructiva del sueño. De ahí que existe una alta estimación de riesgo de padecer el síndrome metabólico, siendo cinco veces mayor en los pacientes con AOS. Interesantemente dada la

coexistencia frecuente de ambas entidades, se ha llegado a proponer la existencia de un “síndrome Z” en el que el síndrome metabólico incluiría a la AOS como componente (41).

2.2.1.9. Apnea Obstructiva del Sueño y Metabolismo Lipídico

Mientras que la investigación efectuada para valorar la correlación entre el Apnea obstructiva del sueño y metabolismo lipídico suelen presentar serias limitaciones metodológicas. Sin embargo, existen amplias evidencias según estudios efectuados entre animales y humanos que existe una alta alteración del metabolismo lípido, pero a pesar de esta relación, no existen datos que concluyan sobre la apnea obstructiva del sueño como un factor de riesgo (40).

2.2.1.10. Apnea Obstructiva del Sueño y Metabolismo Glucídico

Se tiene también al metabolismo glucídico frente al apnea obstructiva del sueño en donde se encontraron evidencias altas del impacto que se generalmente se genera entre ambos, al predisponer una alteración, siendo el peor pronóstico cuando es diagnosticada esta enfermedad (38).

2.2.1.11. Epidemiología

La apnea obstructiva del sueño considerada como un trastorno con una frecuencia alta, el cual afectó a mujeres y hombres adultos en la edad media. Si bien es cierto que millones de norteamericanos adultos mayores padecen de ello aumentando a las personas de tercera edad (42)

Es así como aproximadamente el 36% de adultos mayores ha sido clasificado con alto riesgo a poder desarrollar la apnea obstructiva del sueño, considerándose como un gran problema de salud, sugiriéndose el uso de estudios adicionales para su debida confirmación. Aumentando la prevalencia según la edad el cual logró alcanzar valores máximos entre las décadas de la vida, siendo los hombres que cuentan con alto grado de prevalencia. Por otro lado, en el género femenino se tuvo que esta aumenta ante la aparición de la menopausia,

teniendo similitud con los hombres de igual edad, desde los 65 años se estimó que prevalece (43).

Si bien es cierto la apnea obstructiva del sueño elevó a grandes riesgos de padecer accidentes en los participantes, también se evidenció en todos ellos una tasa alta de obesidad, hipertensión lo que es una predisposición de desarrollar serias enfermedades cerebrovasculares (44).

2.2.1.12. Etiopatogenia

2.2.1.12.1. Elementos anatómicos y musculares

La parte superior de la vía aérea se encontró conformada por faringe, laringe y nariz a través de la cual cerca de 30 músculos pares agonistas y antagonistas los cuales suelen interactuar entre ellas. Ahora bien, a través de la vigilia mediante la corteza cerebral, mientras que en el sueño suele incrementarse la regulación neural químico, lo que generó que cualquier elemento que altere su anatomía muscular y que predisponga a la apnea obstructiva del sueño (45).

Si bien es cierto la nariz se presentó conformada por estructuras rígidas los que suelen sufrir alteraciones y que generó obstrucciones, también se tuvo a las válvulas y cornetes nasales los que de por sí cuentan con cierta susceptibilidad y de igual forma suelen presentar cambios produciendo modificaciones obstructivas en baja medida. Por otro lado, se tiene la laringe el cual al tener un cartilagenoso esqueleto rígido cuenta con mucha permeabilidad, aunque a veces cuentan con determinados tumores lo que puede generar un obstructivo (46).

Se puede señalar que el ronquido e hipoxia tiende a generar daño a la placa neuromuscular lo que suele aumentar la fatiga muscular manteniendo permeabilidad a través de la vía aérea. Es así que los pacientes con apnea obstructiva del sueño presentaron una menor actividad con mayor colapso neuromuscular lo que acentuó la alteración del mismo (47).

2.2.1.13. Manifestaciones Clínicas

Realmente no se cuenta con síntomas específicos sin embargo se tienen al ronquido, pausas de respiración, somnolencia, triada del síndrome de apnea obstructiva del sueño, adicionados a otros que no son específicos (45). Tanto así que existieron pacientes que no se encontraron conscientes de los síntomas y que para reconocerlo se debió contar con la información que aportaron los familiares de su contorno o que suelen dormir con él.

2.2.1.13.1 Somnolencia diurna excesiva

Es aquella que suele interferir en la atención, el cual tiene como característica menor tiempo que reaccione, problemas en la memoria, cometer errores al omitirlos y sobre todo la pérdida de información, lo cual suele afectar seriamente el desempeño de la persona, siendo generado a raíz de no tener un sueño conforme repercutiendo en el funcionamiento del organismo de la persona (48).

Cabe anotar que este es un síntoma que con frecuencia se presentó en los pacientes que padecen apnea obstructiva del sueño siendo poco específico, refiriéndose a más del 20% de población, teniendo como causas frecuentes la insuficiencia de sueño.

Ahora bien la medición de la manifestación clínica se efectuó mediante la escala que analiza la Somnolencia de Epworth (ESE), el cual consiste en ser aplicable a través de preguntas con puntajes que van entre 0 a 24. Es así como con esta escala que mantiene propiedades psicométricas se pudo identificar la capacidad de diferenciar los individuos que cuentan con trastorno de sueño y los que viven privado de ello.

2.2.1.13.2 Ronquido

La presencia del ronquido se dio ante alguna obstrucción por la vía superior aérea, generando turbulencias en la columna y vibración de algunas estructuras anatómicas, lo que genera el sonido que efectúa el ronquido, el que además pudo contar con diversas variaciones en intensidad y tono (49).

Es así como se identificó que el 95% de pacientes con apnea obstructiva del sueño lo presentaron, siendo considerado como un síntoma alarmante que nos orientó a poder valorar el riesgo de sufrir de apnea para lo cual fue recomendable solicitar análisis en forma adicional en caso de que la sospecha sea muy fuerte (45).

2.2.1.13.3. Pausas respiratorias

Otro síntoma identificado son las pausas respiratorias las que suelen clasificarse según criterios como:

2.2.1.13.3.1 Apnea Obstructiva

Es el cese del flujo vía aérea que se encontró en sociedad con el aumento del esfuerzo muscular respiratoria por el lapso mayor a los 10 segundos. Las apneas del sueño se suelen medir basándose en el índice de apnea por hora de sueño. Considerándose patológico cuando tiene un valor mayor a 5, contando con una clasificación leve de 5-15, moderado 15-30 y severo mayor a 30 apneas sobre horas de sueño (50).

2.2.1.13.3.2. Hipopnea

Es un subtipo de la apnea obstructiva a través del cual se reduce 50% de flujo aéreo, que generó la caída de la saturación del oxígeno y se fragmentó el sueño (51).

2.2.1.13.3.3. Microdespertares

Son los cambios profundos en el sueño dados en el estado de vigilia o bajo un sueño profundo a superficial, observándose manifestaciones con incremento cardiaco y respiratorio, incremento ante las manifestaciones de movimientos con ritmo mandibular. En la apnea obstructiva del sueño los microdespertares se encuentran asociados individualmente a los eventos frecuentes del apnea a través del sueño (52).

2.2.1.14. Otros síntomas

Es probable que se encuentren diversos síntomas que estén asociados con irritabilidad, alteraciones, cefaleas entre otros asociadas a eventos respiratorios, disminución de libido, impotencia, sentir la boca seca al momento de levantarse (45).

2.2.1.15. Tratamiento

Existen dispositivos de presión alta los cuales son utilizados como tratamiento para combatir la apnea obstructiva moderada o de gravedad, debido a su eficacia, reduciendo síntomas y secuelas. Es así como mediante una máscara nasal aplican presión con el fin de que el paciente colapse manteniendo las vías permeables, lo que permite que el paciente pueda respirar por sí mismo. Cabe anotar que su uso está asociado a la mejora de vida de pacientes, mejorándoles los síntomas, lo que propicia menos despertares disminuyendo la somnolencia normalizándose el IAH en un gran porcentaje de pacientes, mejorando además la saturación del oxígeno. Si bien es cierto el mayor problema del tratamiento está en la falta de adherencia y no cumplir a cabalidad el tratamiento los pacientes esto a raíz del alto ruido que produce, tamaño y efectos, como lo son la congestión y diversas erosiones nasales, irritación, sequedad, entre otros. Se hace necesario conocer que la adherencia a la terapia es más que imprescindible a la hora de poder contar con buenos resultados (53).

2.2.1.16. Efectos

La presencia de obstrucción en la vía aérea durante el sueño viene acompañado con efectos entre los que tenemos a los cambios de la presión intratorácica, fragmentar el sueño, hipoxemia, no existiendo información que confirme su relación entre su severidad del apnea y síntomas o complicaciones. Se pudo determinar que el grado de hipoxia en las noches se vuelve dañino para el niño en proceso de desarrollo dentro de los que tenemos:

- Las diversas alteraciones en el crecimiento lo que genera disminuir su crecimiento corporal y craneofacial.

- Ante la presencia de morbilidad cardiovascular tal como se puede señalar a la hipertensión pulmonar y corpulmonale.
- Por otro lado, en la morbilidad neurocognitiva presentándose a través de los trastornos de comportamiento, inatención/hiperactividad, déficit cognitivo y excesiva somnolencia diurna relacionada a la apnea obstructiva en los niños
- Asimismo en las alteraciones neuroconductuales tal como lo es el déficit neurocognitivo, el cual es una seria dificultad que suele presentarse durante la etapa del aprendizaje, tales como los problemas de comportamiento, trastornos enuresis y ánimo.
- En la enuresis nocturna ante la presencia de arousals y ante la fragmentación del sueño, así como ante la alteración de secreción.
- En la morbilidad endocrino-metabólica se encuentra definido como la relación de resistirse a la insulina, obesidad, dislipemia e hipertensión arterial (54).

2.2.1.17. Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño en Comerciantes

Es importante identificar el síndrome de apnea obstructiva del sueño en los comerciantes, la cual es una problemática de muchos años, el cual lo han demostrado varios estudios en la que se demuestra que ante la falta de sueño puede afectar la capacidad de trabajar en forma eficiente, rápida y correcta (55). Es así como se puede ver que las personas que trabajan o interactúan frente al público cuentan con mayor prevalencia de sufrir la apnea obstructiva del sueño lo cual oscila entre un 28% y 78% en comparación con las personas en general. Se identificó además que el síntoma suele presentarse en el turno diurno siendo comúnmente asociado a la apnea obstructiva del sueño generando la somnolencia excesiva, lo cual conlleva a la poca concentración en sus labores (56) .

2.2.1.18. Instrumento de Medición

Dentro de los instrumentos de medición utilizados para medir este síndrome se tiene el cuestionario de Stop Bang el cual presentado en el 2008 por Chung, en la que se pudo demostrar

que es una herramienta muy importante para poder detectar el riesgo en las personas en sufrir de la apnea obstructiva del sueño. Para ello este instrumento cuenta con cuatro formas de medir el ronquido, cansancio, apnea observada y presión arterial alta, además de contar también con cuatro componentes demográficos compuesto por masa corporal, edad, circunferencia cuello y sexo. Cabe anotar que este tipo de cuestionario fue en sus inicios utilizado en pacientes de tipo quirúrgicos, pero a través del tiempo investigador demostraron que existían poblaciones no quirúrgicas, comparándolo con diversos cuestionarios que eran utilizados lo que sirvió para identificar la apnea obstructiva del sueño (57).

De este modo se considera el Stop-Bang como un instrumento importante con gran eficacia para poder efectuar la debida evaluación sobre el síndrome de apnea obstructiva del sueño, estando conformada por respuestas que se le facilitan al paciente, también contiene datos demográficos /antropométricos, en la cual se toman en cuenta la talla del cuello, el sexo, edad de los pacientes. Este conjunto de preguntas que conforman el cuestionario contienen interrogantes referidas al cansancio, roncar por las noches, apneas presentadas, hipertensión arterial en forma sistemática. Es especialmente usado para las investigaciones referentes a la apnea obstructiva del sueño en la etapa primaria, siendo de gran importancia ya que de este modo el medico podrá distinguir la probabilidad de alta o moderada en las personas que tienen la apnea obstructiva del sueño a fin puedan seguir el debido tratamiento (2).

El Stop-Bang demostró su efectividad y utilidad en el ámbito sanitario, sin embargo, actualmente se encuentra pocos estudios en español que garanticen y demuestren su validez y fiabilidad en los pacientes que reciben la debida atención primaria, por lo que se hace necesario la elaboración de otros estudios a fin poder demostrar la efectividad en la población (58).

2.3. Formulación de hipótesis

La investigación en curso es de tipo descriptivo por lo que no es necesario la formulación de hipótesis, requiriendo solo plantear determinadas preguntas, las cuales se

originan desde el planteamiento del problema, objetivo, marco teórico que son soporte. Se consideró que las investigaciones que solo requieren de preguntas son descriptivas, mientras que las que buscan obtener relación entre dos variables o explicar causa alguna si requieren de una formulación de hipótesis (59).

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Existe riesgo de Apnea Obstructiva del sueño del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024

Ho: No existe riesgo de Apnea Obstructiva del sueño del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi1: Existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024, según dimensión stop.

Ho1: No existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024, según dimensión stop.

Hi2: Existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024, según su dimensión bang.

Ho2: No existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024, según su dimensión bang.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

En el marco metodológico de este estudio, se adoptó la investigación descriptiva de corte transversal como enfoque principal. La investigación descriptiva tuvo como objetivo principal la caracterización detallada de fenómenos, situaciones o eventos, proporcionando un análisis pormenorizado de variables específicas en un momento determinado. (60)

3.2. Enfoque investigativo

El enfoque cuantitativo el cual tuvo como misión el de recoger información, analizarlos y procesarlos mediante datos numéricos obtenidos de acuerdo a las variables determinadas, tomándose en cuenta el objetivismo. Este tipo de investigación trató de determinar la fuerza de asociación o relación entre variables que han sido cuantificadas, generalizando resultados a través de una muestra. (61)

3.3. Tipo de investigación

La naturaleza de este estudio fue de índole aplicada, según lo indicado por Baena. Se resaltó que el objetivo fundamental consistió en llevar a cabo una investigación y, posteriormente, poner en práctica sus hallazgos. Además, se subrayó la importancia de emprender nuevos estudios con el propósito de brindar utilidad y abordar de manera práctica las teorías generales existentes. (62)

3.4. Diseño de la investigación

Según Bernal, fue de corte transversal o seccional, porque la medición de las variables toma de datos y/o recolección de información se obtuvieron de la muestra seleccionada de la población, solamente en una ocasión, el tiempo para el cual fue previamente establecido, los datos obtenidos fueron procesados y conforman finalmente los resultados de la investigación.

(63)

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La presente investigación contó con 150 comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, como población, quienes participaron voluntariamente.

Muestra

Para la presente investigación la muestra se constituyó de 104. Para efectuar la selección de la muestra se tomó en consideración la fórmula evaluándose la proporción existente de comerciantes del mercado en mención dada por:

$$\frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N: Es el total comerciantes del mercado de Surquillo (N=150)

Z: Valor de la tabla estándar normal con el 95% de confianza (determinados en carreras de salud y teniendo como valor correspondiente Z=1,96).

p: Proporción esperada, en este caso concierne a los comerciantes con riesgo alto del apnea con riesgo alto de apnea obstructiva del sueño, dado que no existen estudios previos similares se ha considerado P=0,50 que es el valor que maximiza el tamaño de muestra.

$d= 0.06$: En el estudio se consideró precisión del 6%

Muestreo

Se utilizó el muestreo probabilístico y conveniencia en cual según los criterios se incluyó a la investigación en curso.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1.

Variables y operacionalización

Variable	Definición		Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala Valorativa
	Conceptual	operacional				
V1 Riesgo de Apnea Obstructiva	Consecuencias que pueda traer la obstrucción intermitente del flujo de aire durante el sueño.		STOP BANG	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Ronca fuerte (tan fuerte que se escucha a través de puertas cerradas o su pareja le codea por roncar de noche)? • ¿Se siente con frecuencia cansado, fatigado o somnoliento durante el día (por ejemplo, se queda dormido mientras conduce o habla con alguien)? • ¿Alguien lo observó dejar de respirar o ahogarse/quedarse sin aliento mientras dormía? • ¿Tiene o está recibiendo tratamiento para la presión arterial alta? • ¿Presenta un Índice de masa corporal de más de 35 kg/m²? • ¿Tiene más de 50 años? • ¿El tamaño de su cuello es grande? (Medido alrededor de la nuez o manzana de Adán) Si es hombre, ¿el cuello de su camisa mide 17 in/43 cm o más? • Si es mujer, ¿el cuello de su camisa mide 16 in/41 cm o más? • ¿Su sexo es masculino? 	Ordinal	1.Si 2.No Riesgo bajo/AOS 0-2 preguntas Riesgo intermedio/ AOS 3-4 preguntas Riesgo alto/AOS 5-8 preguntas. 2 a 4 4 primeras preguntas / pregunta 5 si 2 a 4 4 primeras preguntas / pregunta 7 si 2 a 4 4 primeras preguntas / pregunta 8 si

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Efectuar la recolección de datos de la presente investigación se utilizó como técnica el cuestionario el cual fue aplicado al trabajador. Ahora bien el cuestionario denominado Stop-Bang sirvió para la medición del Riesgo Síndrome de Apnea obstructiva en el sueño.

3.7.2 Descripción

Stop-Bang es una técnica conformada por un cuestionario, siendo la herramienta útil y eficaz a fin detectar esta anomalía, el que incluyó preguntas con respuestas simples con suma claridad, dentro del cual se tomaron en cuenta los datos demográficos y antropométricos tales como medida del cuello, sexo y edad. Cabe anotar que esta información obtenida fueron cruciales para determinar los factores que generaron la obstrucción de las vías respiratorias, y las posibilidades de padecer de apnea del sueño logran elevarse con la edad y obesidad. El cuestionario constó de 8 preguntas con respuestas afirmativas o negativas, asignándose 1 punto a las respuestas afirmativas y 0 puntos a las negativas. Se consideró alto riesgo de SAOS si la puntuación supera los 3 puntos, mientras que el bajo riesgo se situó en una puntuación de 0 a 2. Esta herramienta permitió identificar al personal en forma específica que padece riesgo alto de trastornos respiratorios del sueño, pudiendo de ese modo derivarlos a los diversos consultorios de atención primaria y optimizando el uso de procedimientos para ser diagnosticado.

3.7.3 Validación

La precisión para diagnosticar que tiene el cuestionario Stop-Bang fue estudiada por Cruces et al. en 2019. Según la apnea moderada ($IHA \geq 15$), por otro lado el área bajo la curva Stop-Bang fue de 0,737 (con el intervalo de confianza 95%: 0,667-0,808), y que presentó puntos de corte óptimos diversos de acuerdo al género (4 puntos para mujeres y 6 puntos hombres). Teniendo una validación cruzada de $k = 10$, el área bajo la curva para el Stop-Bang

fue de 0,678. En cuanto a la validez de constructo del QSQ, llevada a cabo por Catalán et al. (60), se señaló que las cinco dimensiones de la versión original son consistentes con la versión en español.

3.7.4 Confiabilidad

Obtener la confiabilidad de los instrumentos a utilizar conllevó a la aplicación de Alfa de Cronbach

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Se solicitó autorización al presidente del mercado N° 2 de Surquillo; Una vez obtenido el permiso correspondiente, se procedió a la administración del cuestionario. Después de la recopilación de la información, se utilizó el programa estadístico software SPSS 23 a fin analizar los datos recopilados.

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación fue elaborada con total discreción en general con respecto a los resultados que se obtuvieron del paciente, siendo procesados posteriormente. Adjunto a ello se respetó los puntos éticos como son confiabilidad, autonomía y la debida privacidad tal como lo señala la Ley de Protección de Datos Personales Ley N°29733, para ello se efectuó la debida explicación de objetivos y la aplicación de pruebas. Se tomaron en cuenta las normas nacionales e internacionales de acuerdo a la declaración de Helsinki y el código de Nuremberg. Para la ejecución de todo ello el participante se comprometió a través de un consentimiento informado. Si bien es cierto, los principios bioéticos de no maleficencia en el P6CM no fueron adversos a los pacientes, ya que posee un riesgo según el programa fisioterapéutico cardiorrespiratorio, el cual se implementó y no causó lesión alguna o efecto adverso siendo dirigido por un profesional del área.

Se concluye con el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIE-UPNW) que entregó la conformidad sobre todo lo aplicado, pasando por la debida

revisión y aprobación. De la misma manera se presentó la documentación al presidente del Mercado N° 2 de Surquillo, quien a través de su firma autorizó la ejecución de la prueba dentro de sus ambientes y en consecuencia la recopilación de información en la historia clínica. A fin evitar el plagio de la información en su totalidad se efectuó una revisión por Turnitin antiplagio.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

Se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach a fin valorar la fiabilidad a través de la escala de medida de acuerdo a lo siguiente:

0 a 0.2	Muy baja
0.2 a 0.4	Baja
0.4 a 0.6	Moderado
0.6 a 0.8	Buena
0.8 a 1.0	Alta

Para ello se encuestaron a un total de 104 como muestra.

De acuerdo al coeficiente Alfa Cronbach se obtuvieron 0.612 perteneciente al rango del índice de consistencia de 0.6 a 0.8 el resultado de la consistencia del instrumento es buena.

Tabla 2.

<i>Muestra de los del Mercado</i>	Estadísticos	<i>Trabajadores</i>
Total		
N	Válido	104
	Perdidos	0
Media		2,35
Mediana		2,00
Moda		3
Desv. Desviación		1,486
Varianza		2,209
Mínimo		0
Máximo		5
Suma		24

En la tabla 2, resultado promedio de la apnea del sueño es de 2,35, el cual posee como desviación estándar 1,48, teniendo como marcación 2 puntos además la mínima puntuación fue de 0 y la máxima fue de 5.

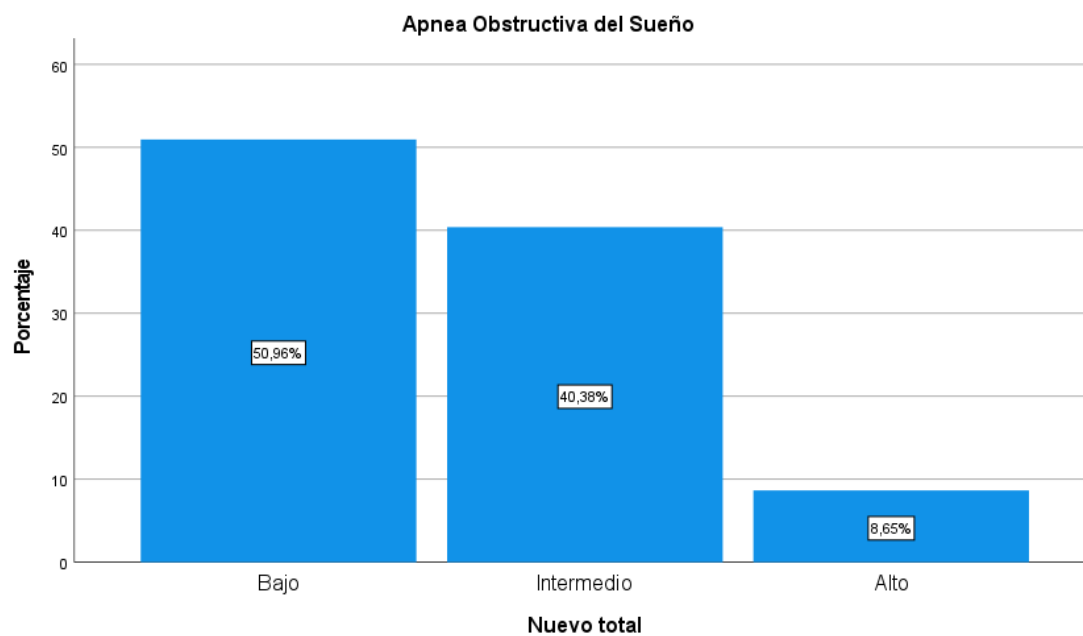
Tabla 3.

Tabla de Frecuencias

Apnea Obstructiva del Sueño					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	53	51,0	51,0	51,0
	Intermedio	42	40,4	40,4	91,3
	Alto	9	8,7	8,7	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1.

Gráfico de frecuencia

En la tabla 3 y grafico 1, se encontró el nivel de riesgo para Apnea Obstructiva del sueño de un total de 104 personas, nivel Bajo es de 50,96%, para Intermedio 40,38% y Alto es de 8,65% de la muestra total.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

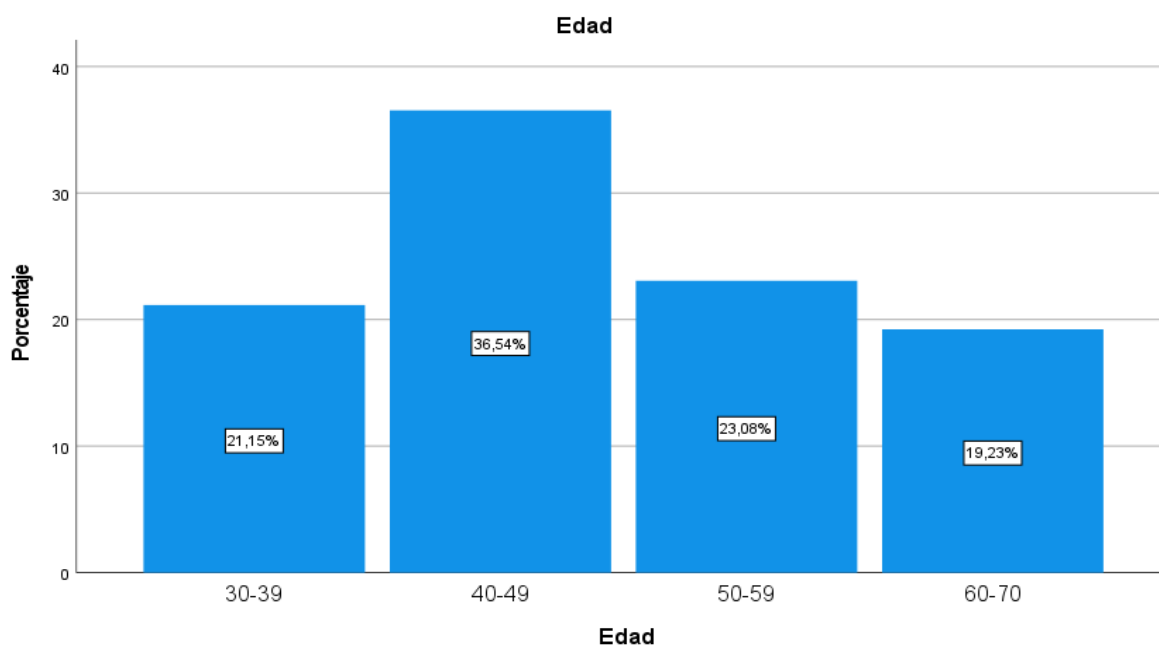
Tabla 4.

Tabla de Edad

Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	30-39	22	21,2	21,2	21,2
	40-49	38	36,5	36,5	57,7
	50-59	24	23,1	23,1	80,8
	60-70	20	19,2	19,2	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

Grafico 2.

Gráfico de edad



En la tabla 4 y gráfico 2, se encontró el porcentaje total para rango de edad en los encuestados entre 30-39 es de 21,15%, de 40-49 es 36,54%, de 50-59 es 23,08%, y entre 60-70 años es 19,23% de la muestra total.

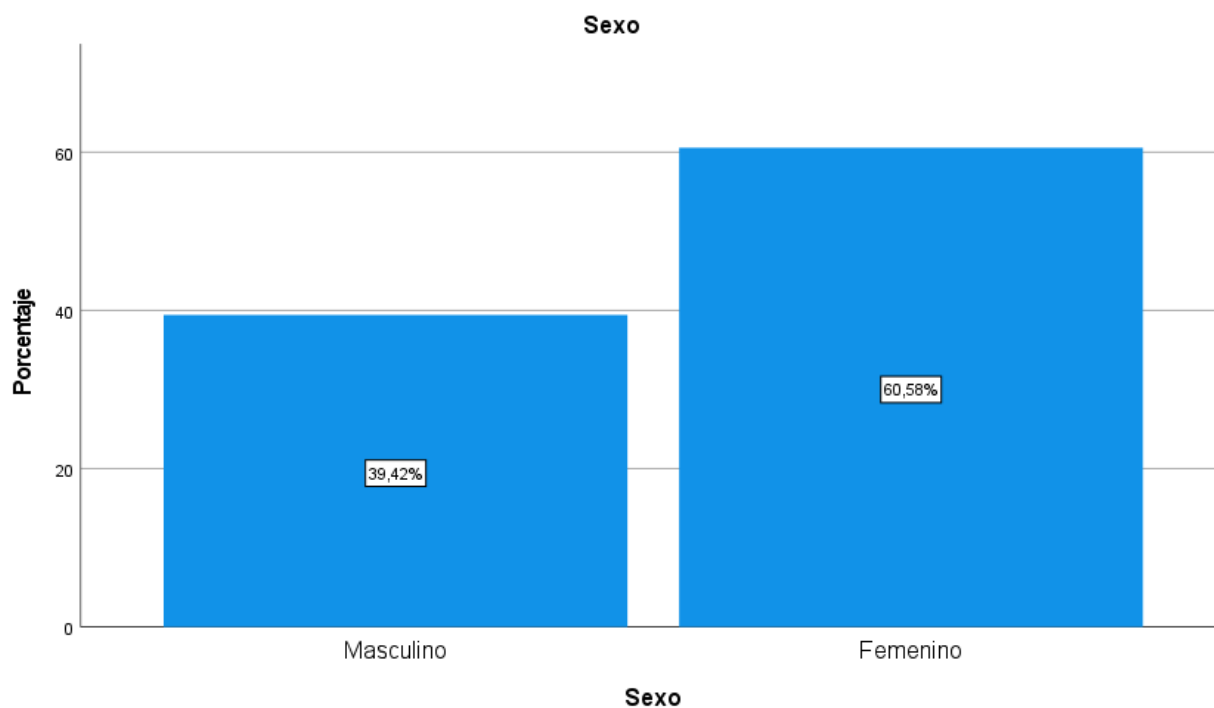
Tabla 5.

Tabla según el sexo

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	41	39,4	39,4	39,4
	Femenino	63	60,6	60,6	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

Grafico 3.

Grafico según el sexo



En la tabla 5 y figura 3, se encontró el porcentaje para sexo de los encuestados en cuanto a masculino es de 39,42% y para femenino es de 60,58% de la muestra total.

Tabla 6.

Resultados de riesgo de apnea obstructiva del sueño según dimensión stop.

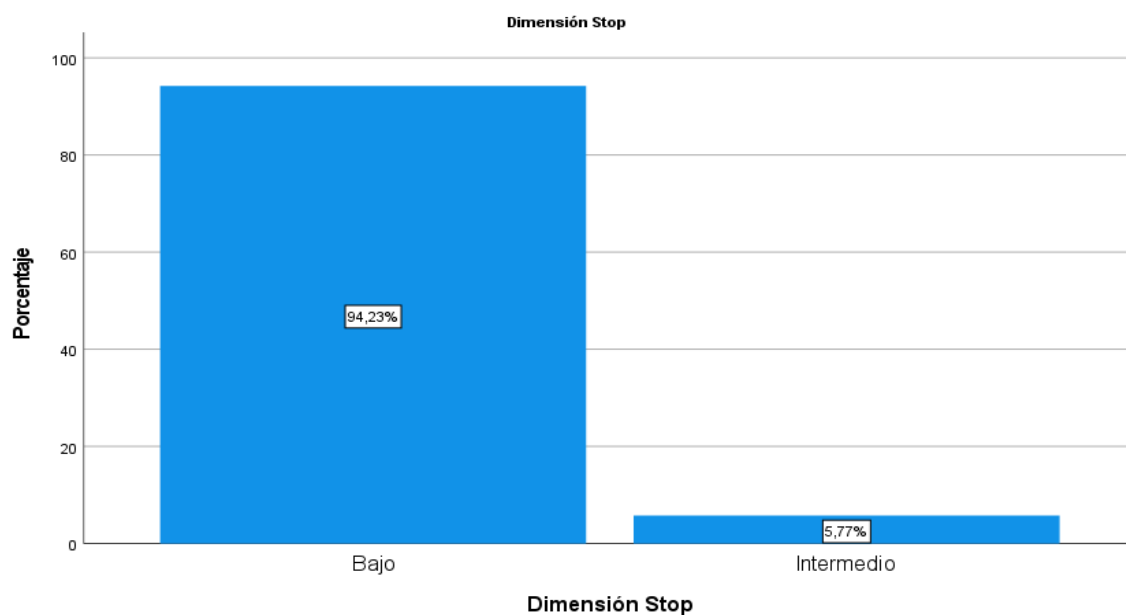
Estadísticos		
Stop		
N	Válido	104
	Perdidos	0
Media		1,20
Mediana		1,00
Moda		2
Desv. Desviación		,969
Varianza		,939
Mínimo		0
Máximo		4
Suma		125

En la tabla 6, resultado para la dimensión Stop es de 1,20 la desviación estándar es de 0,96. Donde el promedio de puntaje fue de 1, además la mínima puntuación fue de 0 y la máxima de 4.

Grafico 4.

Gráfico de riesgo de apnea obstructiva del sueño según dimensión stop.

Resultado de dimensión Stop



En gráfico 4, apnea obstructiva del sueño para la dimensión stop dio como resultado que para el nivel de riesgo bajo es de 94,23%, para Intermedio 5,77%.

Tabla 7.

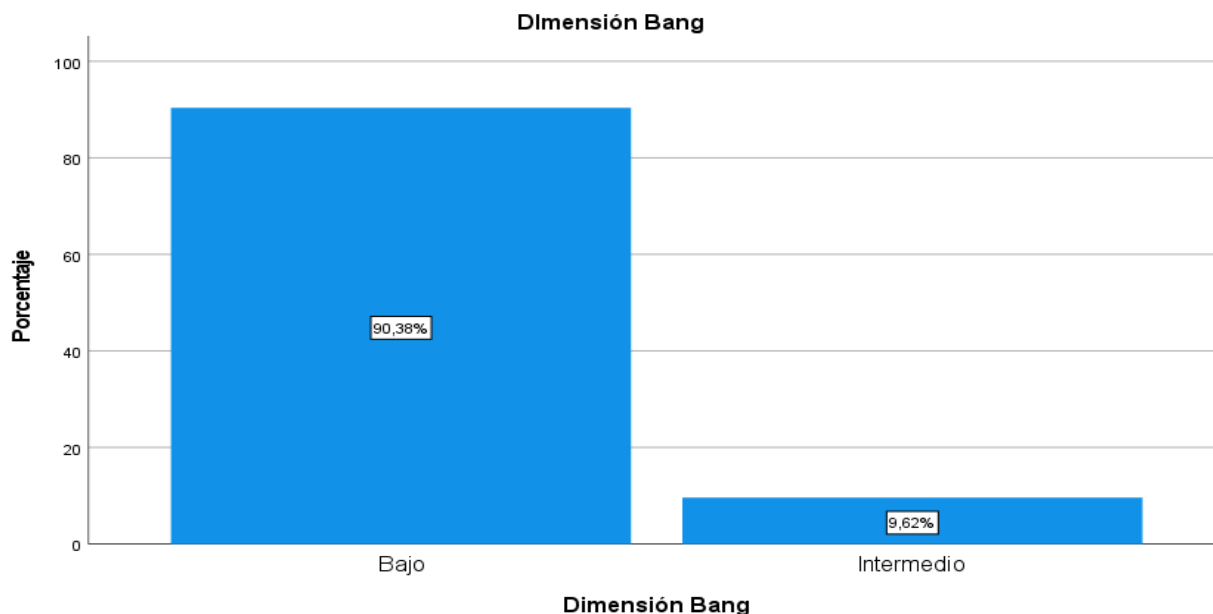
Resultado de la dimensión bang

Estadísticos		
Bang		
N	Válido	104
	Perdidos	0
Media		1,14
Mediana		1,00
Moda		1
Desv. Desviación		,960
Varianza		,921
Mínimo		0
Máximo		3
Suma		119

En la tabla 7, el resultado para la dimensión Bang es de 1,14. La desviación estándar es de 0,96 el puntaje obtenido para la mitad de encuestados es de 1, donde el puntaje mínimo fue de 0 y el máximo de 3.

Gráfico 5.

Gráfico según el resultado de dimensión Bang.



En el gráfico 5, el porcentaje de Apnea del sueño para la dimensión Bang en el nivel de riesgo bajo fue de 90,38% y para el nivel Intermedio fue de 9,62%.

4.1.2 Discusión de resultados

4.1.2 Discusión de resultados

Según definición del Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño (SAOS) señala que se trata sobre la presencia de forma repetitiva de acontecimientos con respecto a la obstrucción total o parcial de las vías superiores aéreas, que se dan durante el sueño, generando ciertas alteraciones en la ventilación y en consecuencia episodios de hipoxemia. El objetivo general de estudio en curso fue determinar la existencia de riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024.

Es así como, en el primer objetivo, referente a la dimensión stop, se evidenció que, en la muestra de 1,20 la desviación estándar es de 0,96, donde el promedio de puntaje fue de 1, además la mínima puntuación fue de 0 y la máxima de 4, donde el objetivo de investigación tuvo como propósito la identificación del riesgo de apnea obstructiva del sueño en los comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, Lima-Perú, 2024. Se concluyó que la presencia de esta anomalía, es bajo. Así mismo, concuerdan por similitud a los estudios efectuados por

Quispe y Barrios (11) ante la aplicación del cuestionario Stop-Bang encontraron que el 41.2% de conductores contaron con un riesgo moderado, mientras que el 11.5% con riesgo alto de sufrir apnea obstructiva del sueño; así como difiere con los resultados presentados por Escobar, Sifuentes, Llanos (12) en cuyos resultados presentados tras la evaluación de 304 pacientes que contaron con riesgo y se encontraban hospitalizados, entre un promedio de 19 a 89 años, predominando los adultos con edad inferior a 50 años, y 60,50 % sexo masculino, en la cual sus resultados concluyeron afirmando que los cuestionarios aplicados a esta investigación son herramientas importantes los cuales permitieron pronosticar el riesgo de apnea obstructiva del sueño a raíz de conseguir correlación débil y significativa. Por otro lado se tiene a Fernández (13) quien presentó resultados con porcentajes altos en comparación con este estudio, donde se encontró una alta frecuencia de riesgo de apnea obstructiva del sueño de 6,6%, con una prevalencia de sobrepeso de 22,9%, obesidad general 1,8% y obesidad central 20,5%, todos estos hallazgos respaldaron la existencia de una alta relación positiva de alto riesgo de apnea obstructiva del sueño con obesidad central; siendo similar al de Linares (14) en la cual 38 de ellos contaron con alto riesgo de apnea obstructiva del sueño, 122 con bajo riesgo, 27% riesgo intermedio a alto en apnea obstructiva del sueño no cuentan con disfunción eréctil, determinando que no hay asociación alguna entre ambas variables, que el 27% de pacientes con riesgo alto intermedio de apnea obstructiva del sueño padecieron de disfunción eréctil frente a un 14% de riesgo intermedio a alto de apnea obstructiva del sueño no padecían de disfunción eréctil.

En relación con el segundo objetivo específico, se evidenció que para identificarlo, según su dimensión bang el resultado es de 1,14. La desviación estándar es de 0,96 el puntaje obtenido para la mitad de encuestados es 1, teniendo como puntaje mínimo 0 y máximo de 3. Resultado que guarda relación con el efectuado por Cruces-Artero, et al. (15) quienes tuvieron un diagnóstico primario, transversal contaron para ello con la muestra de 85 casos normales y

85 sanos, 203 reclutados por sus médicos, para ello se examinaron a 57 mujeres y 121 varones, con una muestra conformada por 204 pacientes, teniendo como resultados en base a la reclutación de 203 y sus actuaciones fueron ajustadas al protocolo, y que a través del análisis bivariante la diferencia del sexo marcó un punto significativo en la puntuación del Stop-Bang. Por otro lado se comparó con lo de Muñoz (16) dentro de los resultados que arrojó se tuvo que de una muestra de 255 personas en estudio 117 fueron mujeres y 138 hombres, teniendo como edad promedio 54 años, se demostró además que un 61,57% presentaron apnea obstructiva del sueño, siendo un 22.75% leve. Mientras que en otro estudio el resultado fue alto como el de Díaz et al, (18) en el cual participaron 112 docentes de la salud, dentro de los resultados obtuvieron que los hombres mayores de los 50 años contaron con mayor sospecha en comparación con las mujeres. Evidenciaron la prevalencia del 4,46% con nivel alto de sospecha, mientras que de nivel medio un 8,04% y bajo con 87,5%).

En relación con el tercer objetivo específico el cual permite conocer las características sociodemográficas en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024 en donde se encontró que el porcentaje total para rango de edad en los encuestados entre 30-39 es de 21,15%, de 40-49 es 36,54%, de 50-59 es 23,08%, y entre 60-70 años es 19,23% de la muestra total. Mientras que según el sexo se encontró el porcentaje de los encuestados masculino es de 39,42% y para femenino es de 60,58% de la muestra total.

Finalmente con respecto al objetivo principal se presentaron el 40% intermedio y 9% alto medida mediante la aplicación del cuestionario Stop-Bang, a raíz que se tuvo como nivel de significancia (sig.) de (0,000) siendo inferior a 0,05, a través de la cual se acepta la hipótesis alterna, presentando coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.612 al encontrarse rango de índice de consistencia 0.6 a 0.8 buena, presentándose correlación perfecta negativa: $\rho=0.612$ ($p<0.05$), encontrándose además que el riesgo de apnea obstructiva del sueño tuvo como resultado promedio de 2,35, desviación estándar de 1,48, con marcación de 2 puntos más de la mitad de

los encuestados, además la mínima puntuación fue de 0 y la máxima fue de 5, y que de un total de 104 personas, nivel Bajo es de 50,96%, para Intermedio 40,38% y Alto es de 8,65% de la muestra total, sin embargo de acuerdo al rango de edad los resultados fueron altos en los encuestados entre las edades comprendidas entre los 30-39 es de 21,15%, de 40-49 años es 36,54%, de 50-59 años es 23,08%, y entre 60-70 años es 19,23% de la muestra total, por otro lado se tuvo según el sexo de los encuestados en cuanto a masculino es de 39,42% y para femenino es de 60,58% de la muestra total. Además, los resultados obtenidos evidenciaron que el nivel de riesgo para Apnea Obstructiva del sueño de un total de 104 personas, nivel Bajo es de 50,96%, para Intermedio 40,38% y Alto es de 8,65% de la muestra total.

Resultados que concuerdan con los obtenidos por Linares (14) en la cual 38 de ellos contaron con alto riesgo de apnea obstructiva del sueño, 122 con bajo riesgo, 27% riesgo intermedio a alto en apnea obstructiva del sueño no cuentan con disfunción eréctil, determinando que no hay asociación alguna entre ambas variables, que el 27% de pacientes con riesgo alto intermedio de apnea obstructiva del sueño padecieron de disfunción eréctil frente a un 14% de riesgo intermedio a alto de apnea obstructiva del sueño no padecían de disfunción eréctil. A la vez ello difiere del estudio de Díaz et al, (18) en el cual participaron 112 docentes de la salud, dentro de los resultados obtuvieron que los hombres mayores de los 50 años contaron con mayor sospecha en comparación con las mujeres. Evidenciaron la prevalencia del 4,46% con nivel alto de sospecha, mientras que de nivel medio un 8,04% y bajo con 87,5%.

Cabe anotar que en el presente estudio de investigación se lograron encontrar ciertas limitaciones de tiempo ya que el mercado se encontraba en remodelación, pero a través de coordinaciones se superó dichos inconvenientes. También se presentaron limitaciones en cuanto a la desconfianza ya que a raíz de la problemática de inseguridad y delincuencia que se vive existió cierta desconfianza por parte de los participantes al desarrollo del cuestionario,

encontrando negativa en un primer instante pero después de resolver las interrogantes accedieron. Otra limitación de importancia fue la disponibilidad en donde se encontró resistencia al inicio de las encuestas, sin embargo gracias a su entendimiento y colaboración se logró un óptimo resultado, completándose el llenar de las mismas.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se concluyó que el riesgo de apnea obstructiva del sueño en los comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo es bajo.

Se concluye que en relación al sexo los principalmente afectados son las mujeres. Además también se concluye que los que presentan riesgos de apnea obstructiva del sueño fueron los adultos jóvenes.

Se concluyó que el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, según dimensión stop es bajo.

Se concluyó que el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo, según su dimensión bang es bajo.

5.2. Recomendaciones

Se recomienda que a pesar de salir un nivel bajo, realizar actividad física y control nutricional para evitar que se incremente el riesgo de esta enfermedad.

Se recomienda que las mujeres desarrollen entrenamiento físico unas 3 veces por semana para controlar la aparición de este síndrome, así también a los adultos jóvenes incentivar la práctica de deportes del mediano nivel de riesgo.

Se recomienda que el acompañante observe de las respuestas nocturnas durante el sueño, y ante la respuesta hacer la consulta respectiva, para identificar el aumento de la población.

Se recomienda que ante el incremento a las variables: IMC, circunferencia del cuello, hacer la consulta respectiva con el especialista ya que la edad no se detiene.

REFERENCIAS

1. Buttazzoni M, Casadey E. Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. [Online].; 2018 [cited Tesis de Pontificia Universidad Católica Argentina. Available from: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/559/1/influencia-calidad-sueno-estres.pdf>.
2. Montoya A. Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño y la actividad física en alumnos de pregrado de una universidad privada de Lima Metropolitana – 2021. 2050th ed. Tesis de Universidad Norbert Wiener; 2021.
3. Bioulac S, Micoulaud J, Arnaud M, Sagaspe P, Moore N, Salvo F, Philip P. Riesgo de accidentes automovilísticos relacionados con la somnolencia al volante: una revisión sistemática y un metaanálisis. [Online].; 2017 [cited *Dormir* Jul; 40 (10)137. Available from: doi: 10.1093 / dormir / zsx134.
4. Guerrero, J. Prevalencia de riesgo para síndrome de apnea obstructiva del sueño en personal del Hospital General de Cuautitlan “Gral. José Vicente Villada”. [Online].: Tesis de Universidad Autónoma del Estado de México. ; 2013. Available from: <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/13779/409917.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Quispe P. Somnolencia diurna y riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño EN conductores del terrapuerto Wari Ayacucho 2023”. [Online].; 2023. Available from: https://repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/unsch/5178/1/tesis%20MH22_qui.pdf.

6. Vizcarra D. Calidad de vida de los pacientes con síndrome de resistencia de la vía aérea superior y síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño en un instituto de sueño en Lima, Perú. [Online].; 2021 [cited Tesis de Universidad Cayetano Heredia 2021. Available from:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9346/Calidad_VizcarraEscobar_Darwin.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
7. Ruiz A, Sepúlveda M, Martínez P, Muñoz M, Mendoza L, Centanaro O, Carrasco L, García J. Prevalencia de quejas de sueño en Colombia a diferentes altitudes. [Online].; 2016 [cited Ciencias del sueño.9 (2), 100–105. Available from:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.slsci.2016.05.008>.
8. Nunta C. Evaluación del síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes del programa de diabetes del Hospital II Essalud Pucallpa - Diciembre 2019. Universidad Nacional de Ucayali. Pucallpa – Perú, 2021. [Online].; 2021. Available from:
http://repositorio.unu.edu.pe/bitstream/handle/unu/5275/B3_2022_unu_medicina_2022_t_carlos-nunta.pdf?Sequence=1&isallowed=y.
9. Perales D. Construcción de una Escala de Calidad de sueño para adultos en una Escuela de Postgrado, 2019. [Online].; 2020 [cited Tesis de Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-Perú, 2020. Available from:
https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/6421/re_psi_David.Perales_construcci%3n.de.una.escala.pdf;jsessionid=0724641B1213CE3BD5F0F811E50BDE00?sequence=1.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Reporte Estadístico N°022-2022.. [Online].; 2022.

11. Quispe P, Barrios M. Somnolencia diurna y riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en conductores del Terrapuerto Wari Ayacucho 2023. 517812022nd ed. Tesis de la Universidad Nacional De San Cristóbal de Huamanga; 2023.
12. Escobar R, Sifuentes F, Llanos F. Comparación de tres cuestionarios pronósticos de riesgo para síndrome. 212172755821021347th ed. Porres UdSMd, editor. Artículo original; 2021.
13. Fernandez K. Riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y obesidad en alumnos de medicina. 2050012894581720201th ed. Perú tuncd, editor.; 2020.
14. Linares L. Apnea obstructiva del sueño como factor asociado a disfunción eréctil. 2050012759760932021th ed. Orrego tupa, editor. Trujillo; 2019.
15. Cruces-Artero C, Hervés-Beloso C, Martín-Miguel V, et al. Utilidad diagnóstica del cuestionario Stop-Bang en la apnea del sueño moderada en atención primaria doi:10.1016/j.gaceta.2018.05.003 [aoSBqomsaipcGS34, editor.; 2019.
16. Muñoz R. Validación del cuestionario Stop-Bang, para el diagnóstico de síndrome de apnea-hipopnea del sueño en la población de edad igual o superior a 40 años. 10396254752023000002705281291th ed. Córdova tcud, editor.; 2023.
17. Vasquez L. Utilidad de la escala Stop-Bang para la detección de alteraciones del sueño en pacientes hospitalizados por Falla Cardíaca. 20500127497185202033073193576574518011301nd ed. Bucaramanga tuad, editor.; 2020.
18. Díaz G., Muñoz P. & Villamizar I. Prevalencia de sospecha de apnea obstructiva del sueño en docentes de la División Ciencias de la Salud de la Universidad Santo Tomás. 1163430802nd ed. Tesis Universidad Santo Tomás BC, editor.; 2020.
19. Gil J, Marín A, Guevara D. Percepción de los estudiantes de sexto a decimo semestre a cerca de la implementación del cuestionario Stop-Bang para el diagnóstico presuntivo de

- apnea obstructiva del sueño. 116345299520234th ed. Tesis Universidad Santo Tomás BC, editor.; 2023.
20. Parra I. Determinación del riesgo de apnea obstructiva del sueño mediante la aplicación del cuestionario Stop-Bang en pacientes de la consulta preanestésica. 714241141796566440th ed. Puebla TUAd, editor.; 2018.
 21. Mediano O, González N, Montserrat JM, Alonso ML, Almendros I, Alonso A, et al. Documento de consenso internacional sobre la apnea obstructiva del sueño. 0300289621001150th ed. Arch Bronconeumol: Inglesa; 2021.
 22. American Academy of Sleep Medicine. La clasificación internacional de los trastornos del sueño AAOsM W, editor.: 3ª edición; 2014.
 23. Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J, Weber S, Badr S. La aparición de trastornos respiratorios del sueño entre adultos de mediana edad. 8464434th ed. N Inglés J Med; 1993.
 24. Peppard PE, Young T, Barnet JH, Palta M, Hagen EW, Hla KM. Aumento de la prevalencia de trastornos respiratorios del sueño en adultos. 23589584th ed. Revista americana de epidemiología. 177(9):1006-14; 2013.
 25. Durán J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Apnea-hipopnea obstructiva del sueño y características clínicas relacionadas en una muestra poblacional de sujetos de 30 a 70 años. 11254524th ed.: Am J Respir Crit Care Med. 163(3 Pt 1):685- 9; 2001.
 26. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ, et al. Estimación de la prevalencia global y la carga de la apnea obstructiva del sueño: un análisis basado en la literatura. Lanceta Respir. 31300334th ed. Med. 7(8):687-98; 2019.
 27. Peppard PE, Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J. Estudio longitudinal del cambio de peso moderado y los trastornos respiratorios del sueño. 11122588th ed.jama.284(23):3015 (31)-21; 2000.

28. Redline S, Tishler PV, Schluchter M, Aylor J, Clark K, Graham G. Factores de riesgo de trastornos respiratorios del sueño en niños. Asociaciones con obesidad, raza y problemas respiratorios. 10228121st ed. Am J Respir Crit Care Med; 1999.
29. Ils-Llobet C. Mujeres invisibles para la medicina: Desvelando nuestra salud: Capitán Swing. <https://capitanswing.com/libros/mujeres-invisibles-para-la-medicina/> ed.; 2020.
30. Young T, Finn L, Austin D, Peterson A. Estado menopáusico y trastornos respiratorios del sueño en el estudio de cohorte del sueño de Wisconsin. 12615621st ed. Am J Respir Crit Care Med. 167(9):1181-5; 2003.
31. Gottlieb DJ, Punjabi NM. Diagnóstico y tratamiento de la apnea obstructiva del sueño: una revisión. 32286648th ed. jama. 323(14):1389-400; 2020.
32. Lam B, Ip MS, Tench E, Ryan CF. Perfil craneofacial en sujetos asiáticos y blancos con apnea obstructiva del sueño. 15923252nd ed. Tórax. 60(6):504-10; 2005.
33. Palmer LJ, Buxbaum SG, Larkin EK, Patel SR, Elston RC, Tishler PV, et al. Exploración del genoma completo para detectar apnea obstructiva del sueño y obesidad en familias afroamericanas: Revista estadounidense de medicina respiratoria y de cuidados críticos; 2004.
34. Mayo Clinic Family Health Book. Apnea del sueño. 20377631st ed. Art. Libro de Salud Familiar de Mayo Clinic, 5.ª edición; 2023.
35. Álvarez J, Gonzalez W. Trastornos respiratorios del sueño. https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monog_neumomadrid_vi.pdf ed. Neumomadrid. Volumen VI; 2004.
36. Sandoval M, Alcalá R, Herrera I, Jiménez A. Validación de la escala de somnolencia de Epworth en población mexicana. 2013414920134409416nd ed. Instituto Jalisciense de Salud Mental; Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; 2013.

37. Vicente M, Capdevila C, Bellido M, Ramírez M, Lladosa S. Apnea obstructiva del sueño valorada con los cuestionarios Epworth y Stop-Bang y su relación con síndrome metabólico. 4333263018648662018000300004th ed. Art. Med. interna Méx. vol.34 no.3 Ciudad de México may/jun; 2018.
38. Diaz T. Factores estructurales predictores de eficacia de los dispositivos de avance mandibular en la apnea obstructiva del sueño. La importancia del torus mandibular. 1090228571201st ed. Tesis doctoral Universidad de Cantabria Santander; 2023.
39. Drager LF, Togeiro SM, Polotsky VY, Lorenzi-Filho G. Apnea obstructiva del sueño: un riesgo cardiometabólico en la obesidad y el síndrome metabólico. 23770180th ed. J. Am Coll Cardiol. ;62(7):569-76; 2013.
40. Drager LF, Jun J, Polotsky VY. Apnea obstructiva del sueño y dislipidemia: implicaciones para la aterosclerosis. https://issuu.com/separ/docs/presente_y_futuro_aos ed. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes. 17(2):161-5; 2022.
41. Cruz I. Apnea obstructiva del sueño CS Montequinto. Dos Hermanas. 387397th ed. Sevilla Coordinador del Grupo de Trabajo de Sueño de la AEPap. Madrid; 2023.
42. Hidalgo P, Lobelo R. Epidemiología mundial, latinoamericana y colombiana y mortalidad síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (sahos). 101544665159565th ed. Revista de la Facultad de Medicina 612, editor.; 2017.
43. Sargento P. Apnea Obstructiva del Sueño y Funcionamiento Ejecutivo España: Tesis Doctoral Universidad de Salamanca. Salamanca; 2015.
44. Bonsignore M. Sleep apnea and its role in transportation safety. 10126881000125991nd ed.: F1000Research, 6, 2168; 2017.
45. Zamora E, Fernandes G, López C, García E. Síndrome de apnea-hipopnea del sueño. 101016030454121470839th ed. España: Medicine 133, editor.; 2017.

46. Venegas M, Camilo J. Fisiopatología del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). 101544665160091st ed. Medicina 65 14, editor.: Revista de la Facultad de Medicina; 2017.
47. Chirinos J, Gurubhagavatula I, Teff K, Rader D, Wadden T, Townsend R, Pack A. CPAP, Weight Loss, or Both for Obstructive Sleep Apnea. 1010561306187th ed. The new England Journal of Medicine 32, editor.; 2014.
48. Machado M, Echeverri J, Machado J. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. 101016201504002nd ed. Revista Colombiana de psiquiatría 4, editor.; 2015.
49. Shazia J, Ferdinand Z, Seithikrippu P, Wall S. Obstructive Sleep Apnea and Obesity: Implications for Public Health. 101540620170100019th ed. En Sleep Medicine and Disorders: International Journal 10, editor.; 2017.
50. Armitstead J, Benjafield A, Cistulli P, Malhotra A, Nunez C, Pepin J, Woehrle J. Short-term CPAP adherence in obstructive sleep apnea: a big data analysis using real world data. 101016201901004th ed. Sleep Medicine 511, editor.; 2019.
51. Páez S, Vega P. Factores de riesgo y asociados al síndrome de apneahipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) Revista de la Facultad de Medicina 6422, editor.; 2017.
52. Toledo J. Validación al castellano del cuestionario Stop-Bang. 62334311016824482018th ed.: Universidad Nacional de Colombia; 2018.
53. Martínez C. Relación del síndrome de apnea obstructiva del sueño y alteraciones metabólicas. 103246002628261st ed.: Universidad de Valladolid; 2023.
54. Ramirez M. Síndrome de apnea hipoapnea obstructiva del sueño y calidad de vida en niños de un colegio de Lima, 2021. 20500130536543061447495063th ed.: Tesis Universidad Norbert Wiener; 2021.

55. Burns N. Una revisión integral de la detección de la apnea obstructiva del sueño. 101177216507991406200305th ed. Salud y seguridad en el trabajo. 62 (3): 114- 120; 2014.
56. Schiza S, Bouloukaki I. Detección de apnea obstructiva del sueño en conductores profesionales. 1011832073473503642019th ed. Respira. Mar; 16 (1) 29364; 2020.
57. Borsini E, Bosio A, Khoury M, Decima M, Quadrelli T, Ernst S, Chertcoff G. Utilidad de los componentes del cuestionario Stop-Bang para identificar pacientes con apneas del sueño. 272488292nd ed. Revista Americana de Medicina Respiratoria. Jul. (4).Pp 382- 403; 2014.
58. Muñoz R. Validación del cuestionario Stop-Bang, para el diagnóstico de síndrome de apnea-hipopnea del sueño en la población de edad igual o superior a 40 años. 10396254752023000002705281291th ed.: Tesis Universidad de Córdoba; 2023.
59. Bernal C. Metodología de la investigación. 201902332012th ed.: 3ra ed). México: Pearson; 2010.
60. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación.
61. McGraw Hill. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. 6a ed. México D.F. 2014.
62. Bernal C. Metodología de la investigación. 201902332010th ed.: 3ra ed). México: Pearson; 2010.
63. Baena. Metodología de la investigación. 201904332022th ed.: 4ta ed). México: Pearson; 2012.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>Problema General ¿Cuál es el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cuál es el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según su dimensión stop?</p> <p>¿Cuál es el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según su dimensión bang?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024?</p>	<p>Objetivo General Determinar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024.</p> <p>Objetivo específicos Identificar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según dimensión stop.</p> <p>Identificar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024 según su dimensión bang.</p> <p>Conocer son las características sociodemográficas en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024.</p>	<p>Hipótesis general Hi: Existe riesgo de Apnea Obstructiva del sueño del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024 Ho: No existe riesgo de Apnea Obstructiva del sueño del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024</p> <p>Hipótesis específicas Hi1: Existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según dimensión stop. Ho1: No existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según dimensión stop.</p> <p>Hi2: Existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según su dimensión bang. Ho2: No existe riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú 2024, según su dimensión bang.</p>	<p>Variable 1: Riesgo de apnea obstructiva</p> <p>Dimensiones: Stop Bang</p>	<p>Método de estudio: Deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicado</p> <p>Diseño de Investigación: Descriptivo de corte transversal</p> <p>Población: 150 comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024.</p> <p>Muestra: 104 comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024.</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario Stop Bang, Recolección de datos sociodemográficos</p>

Anexo 2: Instrumentos

Cuestionario STOP-Bang actualizado

		SI	NO
1	¿Ronquidos?	¿Ronca fuerte (tan fuerte que se escucha a través de puertas cerradas o su pareja lo codea por roncar de noche)?	
2	¿Cansado/a?	¿Se siente con frecuencia cansado, fatigado o somnoliento durante el día (por ejemplo se queda dormido mientras conduce o habla con alguien)?	
3	¿Lo observaron?	¿Alguien lo observó dejar de respirar o ahogarse/quedarse sin aliento mientras dormía?	
4	¿Presión?	¿Tiene o está recibiendo tratamiento para la presión arterial alta?	
5		¿Presenta un índice de masa corporal de más de 35 kg/m ² ?	
6	¿Tiene más de 50 años?	<p>¿El tamaño de su cuello es grande? (medido alrededor de la nuez o manzana de Adán)</p> <p>Si es hombre, ¿el cuello de su camisa mide 17 in/43 cm o más?</p> <p>Si es mujer, ¿el cuello de su camisa mide 16 in/41 cm o más?</p> <p>¿Su sexo es masculino?</p>	

Criterios de calificación:

Para la población en general

Bajo riesgo de AOS (Apnea Obstructiva del Sueño):	Sí ade 0-2 preguntas
Riesgo intermedio de AOS (Apnea Obstructiva del Sueño):	Si ade 3-4 preguntas
Alto riesgo de AOS (Apnea Obstructiva del Sueño):	Sí ade 5-8 preguntas

si respondió "sí" a 2 o más de las primeras 4 preguntas y es del sexo masculino

si respondió "sí" a 2 o más de las primeras 4 preguntas y su IMC es de más de 35 kg/m

si respondió "sí" a 2 o más de las primeras 4 preguntas y la circunferencia de su cuello es (17 in/43cm. En hombres, 16 in/41 cm. en mujeres)

Ficha de recolección de datos

Estimado(a) Participante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recopilar información sobre la evaluación que recibirá usted, mediante mi instrumento, el Test Stop Bang para mi estudio “Riesgo de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N° 2 de Surquillo de la ciudad Lima-Perú” Según los resultados que salgan serán parte del desarrollo de un trabajo de investigación relacionado a dicho aspecto.

Es de interés los datos que pueda aportar de manera sincera y colaboradora:

Parte I: Datos Sociodemográficos			
Edad:			
30 – 39 AÑOS	40 – 49 AÑOS	50 -59 AÑOS	60-70 AÑOS
Sexo:			
F		M	

Anexo 3: Validez del instrumento**Opinión de aplicabilidad:**Aplicable Aplicable después de corregir Noaplicable **Apellidos y nombres del juez validador.****Mg: Milagros Nohely Rosas Sudario DNI:**

45898804

Especialidad del validador: Maestría en Docencia Universitaria4 de Marzo del 2024A handwritten signature in black ink, consisting of the name 'Rosas S.' written in a cursive style and enclosed within a hand-drawn oval.

Firma del Experto
Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Pierre Alberto Huamani Escudero

DNI: 47167011

Especialidad del validador: Terapia Cardiorrespiratoria

7 de Marzo del 2024



Firma del Experto

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Mg: Aimeé Yajaira Diaz Mau

DNI: 40604280

Especialidad del validador: Maestría en Docencia Universitaria

5 de Marzo del 2024



Firma del Experto
Informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Utilidad diagnóstica del cuestionario STOP-Bang en la apnea del sueño moderada en atención primaria

Diagnostic accuracy of STOP-Bang questionnaire on moderate sleep apnoea in primary care

RESUMEN

Objetivo

Validar el cuestionario STOP-Bang para la apnea moderada frente al método de referencia (polisomnografía de tipo I) en atención primaria.

Método

Estudio de utilidad diagnóstica en atención primaria con una muestra estimada de 85 casos y 85 controles sanos. Con muestreo por conveniencia, 203 pacientes fueron reclutados por sus médicos en seis centros de salud. Se excluyeron 25 y se analizaron 57 mujeres y 121 hombres, de los cuales 74 tenían un índice de hipopnea-apnea (IHA) ≥ 15 . Se evaluaron el STOP-Bang y el IHA observado en la polisomnografía en cada paciente. El tamaño de la muestra, el análisis de la curva ROC y los puntos de corte óptimos se identificaron con los paquetes easyROC, pROC y OptimalCutpoints del software libre R.

Resultados

El área bajo la curva en la apnea moderada (IHA ≥ 15) del STOP-Bang fue 0,737 (0,667-0,808), con puntos de corte óptimos diferentes por sexo (4 en mujeres y 6 en hombres). En la validación cruzada con $k=10$, el área bajo la curva para el STOP-Bang fue 0,678.

Conclusiones

El STOP-Bang tiene una utilidad diagnóstica moderada para un IHA ≥ 15 , pero superior a la de otras escalas, en una población comunitaria. Su desempeño es más adecuado en las mujeres.

Palabras clave: Apnea del sueño; STOP-Bang; Utilidad diagnóstica; Sexo; Atención primaria

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 25 de mayo de 2024

Investigador(a)
Lida Lynn Yomira Sandoval Cobian
Exp. N°: 0423-2024

De mi consideración:

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

- Protocolo titulado: **“Riesgo de Apnea Obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N°2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024” Versión 01 con fecha 16/05/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01 con fecha 16/05/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Lida Lynn Yomira Sandoval Cobian.

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

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

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

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

Atentamente,



Raul Antonio Rojas Ortega
Presidente

Comité Institucional de Ética para la Investigación
UPNW

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

Yo, estoy de acuerdo en participar **de la tesis titulada: “Riesgo de Apnea Obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N°2 de Surquillo. Lima-Perú, 2024”** de autoría de la Srta. **Sandoval Cobian, Lida Lynn Yomira**, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Norbert Wiener. Se me ha brindado toda la información en relación a la investigación y recolectados datos personales. Mi participación es voluntaria, he leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento, por lo cual y para que así conste firmo este consentimiento informado del estudiante que me brindó la información.

Nombre del Participante:

Firma del Participante:.....

Fecha: (dd/mm/aa):.....

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

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 2 de diciembre del 2023

Yo, Graciano Minaya Velasquez, con DNI N° 08853689, Siendo el Presidente del Mercado N2 de Surquillo. Concedo permiso a la Srta. Lida Lynn Yomira Sandoval Cobian; para que pueda realizar su trabajo de Investigación sobre "*Riesgos de apnea obstructiva del sueño en comerciantes del Mercado N2 de surquillo de la ciudad de Lima, Perú.*", dentro del Mercado N2 de Surquillo, pudiendo encuestar y trabajar con a los comerciantes de dicho sitio.

Atentamente,

PRESIDENTE MERCADO N2 - SURQUILLO

Graciano Minaya Velasquez

Recibido
02/12/2023.

Y. P. C.



Anexo 8: Programa de intervención (para estudios experimentales)

Anexo 9: Informe del asesor de Turnitin**Similarity Report**

PAPER NAME	AUTHOR
INFORME FINAL DE TESIS 24 julio ch1 (1).docx	LIDA SANDOVAL

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
15103 Words	81499 Characters

PAGE COUNT	FILE SIZE
81 Pages	621.8KB

SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Oct 2, 2024 12:46 AM GMT-5	Oct 2, 2024 12:47 AM GMT-5

- **10% Overall Similarity**

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

- 8% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 7% Submitted Works database

- **Excluded from Similarity Report**

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

● 10% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 8% Internet database
- 3% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 7% Submitted Works database

TOP SOURCES

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

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
2	dspace.uvic.cat Internet	1%
3	uwiener on 2023-03-29 Submitted works	<1%
4	Submitted on 1688962657789 Submitted works	<1%
5	Universidad Cuauhtemoc on 2019-06-11 Submitted works	<1%
6	Universidad Wiener on 2022-12-05 Submitted works	<1%
7	repositorio.unican.es Internet	<1%
8	hdl.handle.net Internet	<1%