



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025

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

**Presentado por:**

**Autora:** Arana Narro, Jenny Marisol

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-0436-9502>

**Asesora:** Mg. Diaz Mau, Aimee Yajaira

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5283-0060>

**Lima – Perú**

**2025**

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

Yo Jenny Marisol Arana Narro 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 SINDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO EN PACIENTES CON ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA, LIMA 2025” Asesorado por el docente: Diaz Mau Aimee Yajaira DNI 40604280 ORCID 0000-0002-5283-0060 tiene un índice de similitud de (11) (ONCE) % con código oid:14912:458076362 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  
 Jenny Marisol Arana Narro  
 DNI: 44675244



.....  
 Firma  
 Diaz Mau Aimee Yajaira  
 DNI: 40604280

Lima, 23 de mayo del 2025

## **Dedicatoria**

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera y ayudarme a cumplir todos mis metas.

A mis hermanos, a mi padre, y a mi madre por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad y por estar siempre apoyándome en todo este proceso estudiantil.

## **Agradecimientos**

Agradezco mucho por la ayuda de mis maestros, mi asesora y la universidad en general por todos los conocimientos que me han otorgado a lo largo de mi carrera profesional.

## ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....;Error! Marcador no definido.
  - 1.1. Planteamiento del problema .....;Error! Marcador no definido.
  - 1.2. Formulación del problema .....;Error! Marcador no definido.
    - 1.2.1. Problema general .....;Error! Marcador no definido.
    - 1.2.2. Problemas específicos .....;Error! Marcador no definido.
  - 1.3. Objetivos de la investigación .....;Error! Marcador no definido.
    - 1.3.1. Objetivo general.....;Error! Marcador no definido.
    - 1.3.2. Objetivos específicos .....;Error! Marcador no definido.
  - 1.4. Justificación.....;Error! Marcador no definido.
    - 1.4.1. Teórica .....;Error! Marcador no definido.
    - 1.4.2. Metodológica .....;Error! Marcador no definido.
    - 1.4.3. Práctica.....;Error! Marcador no definido.
  - 1.5. Limitaciones de la investigación .....;Error! Marcador no definido.
2. MARCO TEÓRICO .....;Error! Marcador no definido.
  - 2.1. Antecedentes .....;Error! Marcador no definido.
    - 2.1.1. Antecedentes Nacionales .....;Error! Marcador no definido.
    - 2.1.2. Antecedentes Internacionales.....;Error! Marcador no definido.
  - 2.2. Bases teóricas .....;Error! Marcador no definido.
    - 2.2.1. Trastornos del sueño .....;Error! Marcador no definido.
    - 2.2.2. Trastornos musculoesqueléticos .....;Error! Marcador no definido.
    - 2.2.3. Instrumentos de valoración .....;Error! Marcador no definido.
  - 2.3. Formulación de hipótesis .....;Error! Marcador no definido.
    - 2.3.1. Hipótesis general.....;Error! Marcador no definido.
3. METODOLOGÍA.....;Error! Marcador no definido.
  - 3.1. Método de la investigación .....;Error! Marcador no definido.
  - 3.2. Enfoque de la investigación .....;Error! Marcador no definido.
  - 3.3. Tipo de investigación .....;Error! Marcador no definido.
  - 3.4. Diseño de la investigación.....;Error! Marcador no definido.
  - 3.5. Población, muestra y muestreo.....;Error! Marcador no definido.
    - 3.5.1. Población.....;Error! Marcador no definido.
    - 3.5.2. Muestra .....;Error! Marcador no definido.
    - 3.5.3. Muestreo .....;Error! Marcador no definido.

3.6.	Variables y operacionalización .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
3.6.1.	Matriz operacional de la variable .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos..;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
3.7.1.	Técnica .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
3.7.2.	Descripción de instrumentos.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
3.7.3.	Validación .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
3.7.4.	Confiablebilidad .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
3.8.	Plan de procesamiento y análisis de datos .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
3.9.	Aspectos éticos.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
4.	PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
1.1.	Resultados .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
1.1.1.	Análisis descriptivo de resultados .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
1.1.2.	Prueba de hipótesis .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
1.1.3.	Discusión de resultados .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
5.1.	Conclusiones .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
5.2.	Recomendaciones.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
	REFERENCIAS.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
	ANEXOS.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
	Anexo 1: Matriz de consistencia .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
	Anexo 2: Instrumentos .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
	Anexo 3: Validez de juicios de expertos .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
	Anexo 4: Confiablebilidad del instrumento .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
	Anexo 5: Aprobación del comité de ética .....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
	Anexo 6: Formato de consentimiento informado.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	
	Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	;	<b>Error! Marcador no definido.</b>
	Anexo 8: informe del asesor del turnitin.....;	<b>Error! Marcador no definido.</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas .....	53
<b>Tabla 2:</b> Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión STOP.....	54
<b>Tabla 3:</b> Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión BANG .....	55
<b>Tabla 4:</b> Genero de los pacientes respiratorios crónicos .....	56
<b>Tabla 5:</b> Peso en los pacientes respiratorios crónicos .....	57
<b>Tabla 6:</b> Talla en los pacientes respiratorios crónicos .....	58
<b>Tabla 7:</b> Patologías frecuentes en los enfermos respiratorios crónicos con riesgo de apnea obstructiva del sueño .....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Figura 1:</b> Genero de los pacientes respiratorios crónicos .....	59
<b>Figura 2:</b> Peso en los pacientes respiratorios crónicos .....	60
<b>Figura 3:</b> Talla en los pacientes respiratorios crónicos .....	61
<b>Figura 4:</b> Patologías frecuentes en los enfermos respiratorios crónicos con riesgo de apnea obstructiva del sueño .....	62

## RESUMEN

Las enfermedades respiratorias crónicas se han convertido en una problemática muy grave a nivel mundial, el desarrollo de estas patologías afecta la calidad de vida de las personas, alterando las actividades cotidianas y el sueño normal, generando el riesgo de apnea obstructiva del sueño y en el Perú las enfermedades más prevalentes son EPOC y Asma. **Objetivo:** Determinar el riesgo de apnea obstructiva del sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en un centro de rehabilitación respiratoria de Lima. **Metodología:** Estudio de método deductivo, enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de diseño descriptivo no experimental, de corte transversal; conformado por la muestra de 81 pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, donde se aplicó el instrumento Stop – Bang, así como los programas estadísticos Excel y SPSS versión 27. **Resultados:** La media del riesgo de apnea obstructiva del sueño fue de  $2,74 \pm 1,68$ , teniendo en cuenta que la dimensión Bang ha sido la más comprometida con  $1,76 \pm ,86$  siendo la patología más frecuente la EPID con 32,09 %, seguida los Post Covid 29,62%. **Conclusión:** Se concluye que el riesgo de apnea obstructiva del sueño es bajo a predominio de los varones.

**Palabras clave:** Trastornos del sueño, enfermedades respiratorias crónicas, Stop-Bang.

## ABSTRACT

Chronic respiratory diseases have become a very serious problem worldwide, the development of these pathologies affects the quality of life of people, altering daily activities and normal sleep, generating the risk of obstructive sleep apnea and in Peru the most prevalent diseases are COPD and Asthma. Objective: To determine the risk of obstructive sleep apnea in patients with chronic respiratory diseases in a respiratory rehabilitation center in Lima. Methodology: A study of deductive method, quantitative approach, applied type, non-experimental descriptive design, cross-sectional, comprising a sample of 81 patients with chronic respiratory diseases in a respiratory rehabilitation center, where the Stop-Bang instrument was applied, as well as the statistical programs Excel and SPSS version 27. Results: The mean risk of obstructive sleep apnea was  $2.74 \pm 1.68$ , taking into account that the Bang dimension was the most compromised with  $1.76 \pm .86$  being the most frequent pathology the EPID with 32.09 %, followed by Post Covid 29.62%. Conclusion: Conclusion: We conclude that the risk of obstructive sleep apnea is low and predominantly in males.

Key words: Sleep disorders, chronic respiratory diseases, Stop-Bang

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se encuentra formado por cinco capítulos, las cuales tratan de lo siguiente:

En el primer capítulo, el problema, se encuentra conformado por el planteamiento del problema, formulación del problema general y específicos, la justificación teórica, metodológica y práctica, además las limitaciones de la investigación.

En el segundo capítulo, el marco teórico, se encuentra conformado por los antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas, formulación de la hipótesis.

En el tercer capítulo, la metodología, se encuentra conformado por el método, enfoque, tipo y diseño de la investigación, población, muestra y muestreo, variable y operacionalización, técnicas e instrumentos de recolección de datos, plan de procesamiento y análisis de datos, además de aspectos éticos.

En el cuarto capítulo, la presentación y discusión de resultados, se encuentra conformado por los resultados, donde encontramos el análisis descriptivo y discusión de los resultados.

En el quinto capítulo se encuentra conformado por las conclusiones y recomendaciones

Por último, las referencias bibliográficas y anexos como matriz de consistencia, instrumentos, validez de juicios de expertos confiabilidad del instrumento, aprobación del comité de ética, formato de consentimiento informado, carta de aprobación de la institución e informe del asesor del turnitin.

## **1. EL PROBLEMA**

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

Las enfermedades crónicas que se desarrollan en las vías respiratorias con el transcurrir de los años se han convertido en una problemática muy grave a nivel mundial, esto se ve reflejado con el aumento de muertos en todos los países en vías de desarrollo y en aquellos considerados del primer mundo (1). El desarrollo de estas patologías afecta la calidad de vida de las personas, alterando el desarrollo de sus actividades cotidianas inclusive alterando la satisfacción plena del sueño normal, existe un síndrome crónico con evolución progresiva que perturba la calidad del sueño y el funcionamiento sistémico en global, la apnea obstructiva del sueño (SAHOS) es un fenotipo que va deteriorando la salud de manera silenciosa (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que la cantidad de muertos por enfermedades respiratorias crónicas en el año 2021 fueron alrededor de 4 millones de pobladores a nivel mundial entre las edades de 30 a 70 años, considerando como principal factor el consumo desmedido de tabaco y actividad física insuficiente, entre otros factores (3). Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), indica que estas patologías están consideradas como una de las principales causas de muerte y discapacidad en la región de las Américas, considerando a la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma, hipertensión pulmonar entre otras enfermedades respiratorias crónicas como responsables de 534 242 fallecidos en el año 2019 (4).

En España un estudio menciona que la EPOC es la enfermedad de tipo respiratorio crónico que más presente está en la población, datos de mortalidad de 53 687 fallecidos se

registraron solo en el año 2018, especialmente de la población adulta, estableciendo al envejecimiento y las comorbilidades coexistentes como determinantes en el proceso de la enfermedad (5). La necesidad de mejorar en la atención por parte del sector de la salud frente a pacientes que requieren intervenciones establecidas para mejorar la higiene del sueño evitando complicaciones y conservar la salud integral, es evidentemente una necesidad inmediata para este país (6).

En México, un estudio indica que las personas que padecen estas patologías, no buscan atención médica inmediata, esto se ha convertido en algo preocupante pues lo relacionan con al deterioro a causa del envejecimiento (7). En contraste, en Brasil evidencias demográficas señalan que las personas con enfermedades respiratorias asociadas al tabaquismo y obesidad son candidatos para desarrollar apnea obstructiva del sueño (8).

En el Perú, el 19% de su población total puede convivir con dos condiciones crónicas, según el lugar de origen del individuo, las enfermedades respiratorias crónicas que más prevalecen en la población son el EPOC y asma, agregado a ello el índice de masa corporal (IMC) y el tabaquismo son los factores negativos que más resaltan en la evolución de dichas patologías (9). Valorar y cuantificar la apnea obstructiva del sueño es parte del inicio de un buen tratamiento para prevenir consecuencias en el deterioro de la salud de la población en general, emplear el cuestionario Stop Bang permite diagnosticar la presencia de apnea obstructiva del sueño en los pacientes con patologías respiratorias (10).

Por todo lo expuesto líneas arriba, se consideró realmente importante realizar la investigación titulada “Riesgo de apnea obstructiva del sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas”.

## 1.2. Formulación del problema

### 1.2.1. Problema general

¿Cuál es el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?

#### 1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión stop en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?

¿Cuál es el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión bang en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?

¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?

### 1.3. Objetivos de la investigación

#### 1.3.1. Objetivo general

Determinar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025.

#### 1.3.2. Objetivo específico

Identificar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión Stop en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.

Identificar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión Bang en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.

Identificar las características sociodemográficas en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.

#### 1.4. Justificación

##### 1.4.1. Teórica

La siguiente pesquisa justificó como propósito, en relación a que el sueño es el estado fisiológico de reparación del organismo, donde las células recuperan las reservas necesarias para mantener su funcionamiento adecuado; interrumpirlo puede ocasionar complicaciones graves para la salud, como cardiovasculares, pudiendo ocasionar Hipertensión arterial e incluso Infarto al miocardio, así también, complicaciones metabólicas como la Diabetes mellitus e incluso alteraciones respiratorias como síndrome de apnea - hipoapnea obstructiva de sueño. Estas consecuencias se hacen más evidentes si la persona ya tiene una enfermedad respiratoria crónica, manifestándose en el aumento de fatiga, cansancio, falta de aire, entre otras manifestaciones clínicas.

##### 1.4.2. Metodológica

Metodológicamente, esta investigación se justificó, al ser un estudio descriptivo cuya variable de estudio fue el riesgo de síndrome de apnea obstructiva, medido con el instrumento denominado Stop Bang, validado a nivel internacional y a nivel nacional será a través de juicio de expertos.

#### 1.4.3. Práctica

Respecto a la justificación práctica, la investigación fue relevante porque permitió conocer en el paciente con enfermedad respiratoria crónica el riesgo para desarrollar apnea obstructiva de sueño, y de ser así poder realizar una poligrafía y diagnosticar esta patología. Así mismo diseñar programas de entrenamiento físico con el uso de dispositivos que generen una presión positiva, y educar al paciente para que pueda usarlo incluso durante el sueño. Realizar campañas informativas sobre la importancia del sueño para nuestra buena salud.

#### 1.5. Limitaciones

La pesquisa realizada, no encontró mayores limitaciones, debido a que el instrumento fue de fácil aplicación y en corto tiempo, para lo cual se contó con el apoyo del centro de rehabilitación respiratoria Respirando2 y los pacientes respiratorios crónicos.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes

**Hoon, et al. (11)** durante su pesquisa consideraron el propósito “Examinar el papel del alto riesgo de apnea obstructiva del sueño AOS en la prevalencia de tos crónica en la población coreana en general”. Realizaron un estudio transversal a 4217 pacientes con tos crónica del Hospital Chang won, con una edad de 40 a 70 años, el 42.5% eran hombres. Como instrumento de medición emplearon la escala de Stop Bang para cuantificar la AOS, el cuestionario de salud KNHANES. Como resultado obtuvieron que el IMC fue de 23.8 kg solo 2.8% tiene peso corporal normal, el 39.2% tiene antecedentes de tabaquismo, el 14.9% eran fumadores actuales, el 53.4% conservaba la función pulmonar en todas sus capacidades normales. Con todo esto concluyeron que el 52% de los participantes son propensos a AOS los factores de riesgo que predominan para AOS son la edad avanzada, fumar, antecedentes de asma, el declive de la función pulmonar, problemas ambientales y de obesidad clase I.

**Lei, et al. (12)** en su investigación plantearon como objetivo “Identificar los parámetros fisiológicos y clínicos que predicen la aparición y gravedad de las AOS e investigar el efecto de AOS en la calidad de vida de los pacientes con ERC”. Desarrollaron un estudio observacional prospectivo a 73 pacientes con diagnóstico de EPOC y 77 pacientes con EPI fibrótica del Hospital de la Amistad China-Japón, los participantes superaban los 40 años de edad. Como instrumentos emplearon Stop Bang y Berlín. Como resultados obtuvieron que el punto de corte para Stop bang fue  $>3$  puntos, en cuanto a la calidad de sueño con SAO  $2.9 \pm 1.4$  y sin SAO  $1.7 \pm 1.2$  para pacientes con EPOC y para pacientes con EPI con SAO  $2.5 \pm 1.6$  y sin SAO  $1.8 \pm 1.1$  evidentemente los pacientes con SAO tienen un sueño eficiente en comparación con los que presentan SAO incluyendo la desaturación por debajo del 90%. Con

esto concluyeron que la presencia del SAO asociado a lo enfermedad respiratoria crónica tiene que ser identificado para poder ayudar al paciente de manera acertada.

**Mohammad, et al. (13)** en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar la prevalencia de AOS en pacientes con EPOC”. Desarrollaron un estudio observacional prospectivo a 300 pacientes que asistieron a la clínica ambulatoria por un examen de tórax, luego de términos de exclusión solo quedaron 100 participantes los cuales se dividieron en dos grupos de 50 con EPOC obesos y 50 con EPOC no obesos. Como instrumento de medición emplearon el cuestionario Stop Bang, escala de sueño Epworth, escala de disnea modifica mMRC, índice de apnea-hipopnea (AHI), índice de alteración respiratoria (RDI) y el índice de desaturación de oxígeno. Como resultado obtuvieron que la prevalencia de AOS en los pacientes con EPOC fue del 50%, según la gravedad de la enfermedad, fue mayor prevalencia de AOS en paciente obesos con EPOC, otro dato importante fue que los pacientes obesos el 90.5% tienen AOS y obtuvieron correlaciones significativas entre IAH y todas las encuestas aplicadas. Con todo esto concluyeron que los pacientes obesos con EPOC son más propensos a desarrollar AOS, y de acuerdo a la gravedad del EPOC se presenta los trastornos del sueño.

**Cáceres, et al. (14)** en su investigación tuvieron como objetivo “Describir ciertas características clínicas, las comorbilidades y el riesgo para apnea obstructiva del sueño (AOS). Aplicaron un estudio observacional tipo caso control a 264 participantes con diagnóstico de asma entre hombres y mujeres, se dividió en dos grupos de cantidades iguales de participantes 132 para grupo de caso y 132 para el grupo control la edad no superaba los 50 años. Como instrumento de medición aplicaron Stop Bang. Como resultados obtuvieron que hubo diferencias significativas en el IMC entre el grupo de asmáticos  $30.63 \pm 7.54$  y el grupo control  $27.45 \pm 5.08$ , y que las características que más resaltaron fueron la obesidad y

el avance de la edad. Con toda esta evidencia concluyeron que el riesgo de AOS se incrementa según el grado de obesidad y el avance de la edad.

**Saldias, et al. (15)** en su investigación tuvieron como objetivo “Describir las características clínicas y trastornos del sueño en el adulto mayor de 65 años comparados con una cohorte de adultos jóvenes con SAOS (18-64 años). Desarrollaron un estudio clínico descriptivo prospectivo a 1512 adultos roncadoras que se atendían en una clínica del sueño con trastornos respiratorios de la Red de Salud UC Christus. Emplearon los instrumentos de medición de Berlín, Pittsburg para calidad de sueño y escala de Stop Bang para apnea obstructiva del sueño, entre otros. Como resultado obtuvieron que el 70% tenía SAOS de nivel moderado a grave, las enfermedades preexistentes metabólicas, respiratorias y cardiovasculares fueron reportados como causantes de la presencia de apneas, fatiga y falta de sueño reparador. Lograron concluir que la edad, la nutrición influyen en el desarrollo de AOS.

**Ojeda, et al. (16)** en su investigación tuvieron como objetivo “Determinar si el cuestionario STOP-BANG puede predecir el manejo difícil de las vías respiratorias”. Desarrollaron un estudio observacional, transversal a 993 pacientes el 53% con intubación traqueal, y el 47% con máscara laríngea, Como instrumento de medición emplearon el cuestionario Stop Bang, también la escala de dificultad de ventilación con mascarilla de Han y la escala de visión laríngea de Cormacklethane, Como resultados obtuvieron que los pacientes en su gran mayoría tenían riesgo mínimo de AOS con un puntaje  $< 3$ , el promedio para la variable roncador fue de 32, la presencia de cansancio diurno 4.0, la cantidad de apneas observadas 7.1, el índice de masa corporal  $> 35 \pm 4.8$ , se distribuyó por niveles a los participantes según el puntaje de Stop bang bajo  $< 3$  puntos con 774 pacientes, intermedio con 3 y 4 puntos 195 pacientes y nivel alto  $> 5$  obtuvieron 5 pacientes. Lograron concluir que

el cuestionario Stop Bang predice de manera mínima el uso de ventilación en los trastornos respiratorios.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. EL sueño**

El sueño es un proceso que ocupa la tercera parte de la vida del ser humano, facilita la homeostasis regulando el sistema inmune de manera positiva, este proceso fisiológico tiene periodicidad circadiana, en este periodo la conciencia, respuesta a estímulos y tasa metabólica disminuyen. Durante el sueño se liberan radicales libres, se restablece la energía, se activa la redistribución celular de linfocitos T (17).

#### **Importancia del sueño**

El sueño cumple un papel importante en el individuo, en especial para el cerebro que controla el sistema nervioso central, el cual regula el sueño para beneficio del organismo en general, el sueño permite la consolidación de la memoria, preserva energías, regula la función cerebral salvaguardando la función neuronal, la integración de neurotransmisores, hormonas y citocinas (17).

#### **Ciclos del sueño**

Las personas sin alteración del sueño su ciclo del sueño dura aproximadamente de 80 a 100 minutos

Ciclo No Mor: Se producen movimientos oculares no rápidos se divide en tres 4 fases:

- Fase 1: somnolencia dura de 4 a 5 minutos
- Fase 2: sueño ligero 45-50 minutos
- Fase 3: inicio del sueño profundo

- Fase 4: sueño profundo 20 minutos
- Fases 3 y 4: sueño de ondas lentas

Ciclo Mor:

En este ciclo se producen los movimientos oculares rápidos, se producen los sueños la actividad cerebral disminuye y también el tono muscular.

- Fase 5: Se presentan los sueños 20 minutos (17).

### **2.2.2. Trastornos del sueño: Apnea obstructiva del sueño**

El síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) es un trastorno que se caracteriza por pausas recurrentes completas o parciales del proceso de la respiración durante el sueño, estas pausas se le conoce como apneas o hipopneas, hay algunos eventos que obstruyen la faringe por la relajación de la musculatura provocando que el espacio de la faringe se reduzca presentando signos relacionados de asfixia y ronquidos, alterando la calidad del sueño generando consecuencias perjudiciales a nivel sistémico (18).

El índice de apnea se predice según la cantidad de apneas por hora de sueño a lo largo de la noche conllevando a cambios fisiológicos:

- Hipoxia
- Despertares transitorios
- Cambios en la presión intratorácica

Agregado a ello también causan cambios biológicos como Inflamación y Estrés oxidativo (19).

### **Cuestionario Stop Bang**

Este cuestionario es una herramienta fundamental que permite valorar y detectar la apnea obstructiva del sueño AOS, consta de 4 ítems auto declarables STOP

- Ronquidos
- Cansancio
- Apnea observada
- Presión alta.

4 ítems demográficos Bang:

- Masa corporal (IMC)
- Edad
- Circunferencia del cuello
- Genero

Este cuestionario tiene una sensibilidad de 84%, 93% y 100% para detectar AOS el índice de apnea que presenta leve  $> 5$ , moderado  $> 15$ , grave  $> 30$ . Debido a su precisión, facilita la detección del riesgo de AOS en las personas, se aplica en diferentes areas geográficas no reemplaza de ninguna manera la polisomnografía, cabe resaltar que es una buena herramienta de detección de AOS en diferentes partes del mundo (20).

### **Enfermedades respiratorias crónicas**

Las enfermedades respiratorias crónicas afectan principalmente los bronquios, pulmones y caja torácica, la sintomatología es diferente en cada persona según varios factores personales, entre las mas frecuentes en la población son el asma, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, el síndrome de apnea obstructiva del sueño, hipertensión pulmonar, bronquiectasias entre otras (21).

## **Causas de las enfermedades respiratorias crónicas (22).**

Dentro de las causas más frecuentes tenemos a los agentes irritantes que alteran el aparato respiratorio:

- Humo del tabaco
- Contaminación ambiental
- Contaminación de espacios cerrados
- Exposición a alérgenos
- Inhalación de gases químicos en el medio ambiente o polvo

### **Síntomas (22):**

Los síntomas más relevantes de los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas la intensidad de estas determina la evolución y gravedad, estas son:

- Tos persistente
- Falta de aire (Disnea)
- Presencia de Silbidos y secreciones respiratorias.

### **Tipos de enfermedad respiratorio crónico**

#### **Asma**

El asma es una condición crónica, a nivel mundial más de 300 millones de personas enfrentan esta enfermedad, se requiere de un gran gasto energético, económico y social para enfrentar cada crisis en niños y adultos. Se considera la existencia de dos tipos de asma. En primer lugar, el asma grave que la padece el 10% de asmáticos, en segundo lugar, el asma difícil de tratar con 55% de la población mundial, el asma es una crisis respiratoria que

evoluciona por la presencia de algún factor alérgeno, los músculos de la respiración se contraen de manera incontrolable provocando la falta de aire del individuo, se requiere de una cantidad necesaria de farmacología según la gravedad de los riesgos (23).

### **El asma y sus fenotipos**

Se caracterizan según los signos y síntomas que se pueden apreciar con la vista

#### **Asma alérgica o de inicio temprano**

Aparece desde la infancia la sensibilidad a los alérgenos es demasiado alta, es uno de los fenotipos de asma más comunes en la población, la sintomatología es habitual tras la liberación de leucotrienos, citocinas, prostaglandinas e histamina accionando la contracción de la fibra lisa de los músculos consecuentemente la obstrucción de las vías respiratorias (23).

**Asma eosinofílica o de contracción retardada:** Se desarrolla en la edad adulta, con comorbilidad de enfermedades respiratorias, su aparición es tardía, pero genera resistencia a los medicamentos que contienen esteroides, la inflamación eosinofílica se desarrolla luego de que algún alérgeno alojado en las vías respiratorias active los síntomas y signos de este fenotipo de asma (23).

#### **Asma incitada por ejercicios físicos**

La actividad física es un factor que activa este fenotipo de asma, es un cuadro agudo de intensidad considerable, donde la agudización de la sintomatología incrementa rápidamente, provocando la sensación de falta de aire, reseca en la vía respiratoria generando una crisis que requiere de tratamiento farmacológico, se estima que entre el 70 y 80% de asmáticos han experimentado este cuadro (24)

#### **Asma relacionada con la obesidad**

En este fenotipo de asma la musculatura lisa se encuentra en un estado de rigidez por la alteración mecánica que causa la obesidad en la estructura corporal acortando el lumen de las vías respiratorias provocando la sensación de falta de aire por la incapacidad de los pulmones de concretar sus volúmenes y capacidades de manera natural (24).

### **Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)**

La EPOC está considerada como una patología degenerativa, se manifiesta a partir de la edad de 45 años, su característica principal es la presencia de enfisema pulmonar y bronquitis crónica causando obstrucción en las vías respiratorias, esta enfermedad es prevenible y en lo posible tratable, la afectación desde los alveolos limita el ingreso de aire en los componentes de la respiración destruyendo el parénquima pulmonar la sintomatología que presenta es la disnea, tos constante, esputo en grandes cantidades, dolor y opresión torácica con ruidos agregados sibilantes, la falta de control de la sintomatología deterioran la salud de manera irreversible (25).

### **Fibrosis pulmonar idiopática (PFI)**

La FPI es una enfermedad que degenera el sistema respiratorio, es de etiología aun desconocida, es letal pues disminuye la vida de quien la padece de manera acelerada, el daño es irreversible, los síntomas se controlan con farmacología desacelerando la progresividad de dicha enfermedad en un porcentaje mínimo, aparece en la edad adulta y la vejez su incidencia a nivel mundial es de cada 10 000 personas el 1.3% conviven con la enfermedad (26).

### **Bronquiectasias**

Esta patología presenta dilatación irreversible en el árbol bronquial por inflamación de las paredes la comorbilidad de EPOC, asma y alergias a lo largo del desarrollo de la vida de la persona que convive con esta enfermedad provocan síntomas respiratorios crónicos, tos con características mucosas y purulentas, continuos trastornos sintomatológicos. Esta

enfermedad presenta complicaciones como insuficiencia respiratoria, Hemoptisis, Amiloidosis y Cor pulmonar en fases terminales (27).

2.3. Formulación de hipótesis (no aplica)

### **3. METODOLOGÍA**

#### 3.1. Método de la investigación

La siguiente pesquisa empleó el método deductivo, caracterizado por aplicar principios teóricos ya establecidos, con una secuencia lógica de razonamientos para plasmar conclusiones (28).

#### 3.2. Enfoque de la investigación

Para la pesquisa a realizar se adoptó lo cuantitativo, pues se utilizaron cálculos numéricos, producto de la recolección y análisis de datos, permitiendo describir características de un fenómeno a través de estadísticos, estos datos se analizaron con el objetivo de responder a las preguntas formuladas en la investigación (29).

#### 3.3. Tipo de investigación

El trabajo investigativo considero el tipo aplicado, cuyo propósito fue generar conocimientos útiles para el desarrollo de soluciones prácticas, basándose en conocimientos previos y teorías ya existentes (30).

### 3.4. Diseño de la investigación

El propósito investigativo fue de diseño no experimental, donde el objetivo del investigador ha sido describir situaciones y fenómenos específicos sin manipular las variables, con una visión detallada de los aspectos que se analizan, con frecuencia, desde el enfoque científico (31).

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1. Población

Se conceptualiza a manera de los considerandos en una misma área y que comparten características (32). La población de la siguiente investigación fueron 100 pacientes con enfermedades respiratorias crónicas que asisten a un centro de rehabilitación respiratoria durante febrero a mayo del 2025.

#### 3.5.2. Muestra

Se considera a la porción de sujetos pertenecientes a una población específica, que nos proporcionaron datos, optimizando el tiempo y los costos, obteniendo resultados que servirá para la investigación (33). Para el estudio, la muestra consistió en 81 pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, obtenida mediante una fórmula finita de cálculo (34).

Para el cálculo se considerarán los siguientes aspectos:

- Tamaño de población.
- Nivel de confianza (aproximadamente 95%). pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria,
- Proporción conocida (50% en caso de que sea aplicable).
- Margen de error máximo permitido (5%)

Los ítems por considerar sobre la fórmula:

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

Por tanto:

- n= dimensión de muestra
- z= valor de confianza (Z=1.96), p= % de población con propósitos indicados
- q= % complementario (1 – p), N= dimensión de la población
- e= error total autorizado (5%).

### 3.5.3. Muestreo

Se utilizo el muestreo probabilístico garantizando a todos la oportunidad para cada individuo de ser incluido en la muestra, utilizando un proceso de selección completamente aleatorio para su clasificación (35).

Criterios de inclusión:

- Pacientes con enfermedades respiratorias crónicas (Asma, EPOC, Bronquiectasia, FP)
- Paciente colaboradores.
- Edad comprendida de 30 a 60 años.
- Sujetos hemodinámicamente estables.
- Personas que accedan a realizar el cuestionario
- . Aquellos que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con patologías cardiacas agudas
- Pacientes consumidores de medicamentos para dormir.
- Pacientes con procesos respiratorios agudos o exacerbados
- Pacientes con complicaciones cognitivas

### 3.6. Variables y Operacionalización:

Variable 1: Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño

Definición operacional: Presencia de episodios recurrentes de apneas secundarios al colapso de la vía aérea superior de la faringe al dormir, obtenida mediante el instrumento Stop-Bang (ISB) de ocho dimensiones. Los valores finales de la variable son: Alto riesgo, moderado riesgo y bajo riesgo (36).

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Stop	Pregunta 1	Ordinal	Bajo riesgo (De 0 a 2 preguntas afirmativas)
	Pregunta 2		
	Pregunta 3		
	Pregunta 4		
Bang	Pregunta 5		Moderado riesgo (De 3 a 4 preguntas afirmativas)
	Pregunta 6		
	Pregunta 7		
	Pregunta 8		
			Alto riesgo (De 5 a 8 preguntas afirmativas)

Fuente Elaboración propia

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

La encuesta es una técnica de recolección de información con preguntas diseñadas y uniformes que permitió evaluar e identificar comportamiento o actitudes de una población o muestra específica (37, 38). La pesquisa en curso consideró la encuesta como técnica a través del instrumento de STOP-BANG.

#### 3.7.1. Técnica

La pesquisa toma en consideración la técnica de la encuesta a través del instrumento de STOP-BANG, que consta de 8 preguntas.

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento de STOP-BANG, consta de dos partes: la primera (STOP), conformada por cuatro factores subjetivos: el agotamiento diurno, presión arterial alta, ronquido, apneas evidenciado por acompañante al dormir. La segunda (BANG), por cuatro elementos demográficos antropométricos de medición: índice de masa corporal, edad, sexo, circunferencia de cuello (39)

<b>Ficha técnica</b>	
<b>Nombres</b>	Índice de Stop Bang (ISB).
<b>Autores</b>	Realizado por Johns MW et al, en 1991 (23)
<b>Propósito</b>	Valora riesgo de episodios de apnea obstructiva del sueño que presenta el individuo durante el sueño.
<b>Adaptación</b>	Adaptado al español por Escobar (35).
<b>Aplicación</b>	De forma individual.
<b>Tiempo de duración</b>	Aproximadamente 10 minutos.

<b>Sujetos de aplicación</b>	Personas adultas mayores de 18 años.
<b>Valor</b>	Preguntas de selección múltiple.
<b>Descripción del instrumento</b>	Esta escala está conformada por 8 ítems, cada ítem posee una respuesta dicotómica de Si/No que indican la presencia o ausencia de un factor de riesgo de apnea del sueño. La puntuación se obtiene sumando los Si marcados en los ítems para estimar el nivel de riesgo de apnea del sueño.

Fuente Elaboración propia

### 3.7.3. Validación

El Índice de Stop Bang conto con validación internacional por Urzola et al, en Colombia sobre una pesquisa de análisis psicométrico de validez de constructo y sensibilidad, logrando validez apropiada para aplicarse en diferentes poblaciones (40). A nivel nacional será validado mediante juicios de expertos.

### 3.7.4. Confiabilidad

La confianza de la herramienta STOP-BANG, observó en el estudio de Escobar a través del análisis de consistencia interna, obtenido a partir del coeficiente de Alfa de Cronbach, una confiabilidad alta de 0,78 (41).

## 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

La pesquisa se procedió con la aplicación del instrumento para recolectar datos, los cuales fueron verificados, posteriormente la indagación recopilada se procesó utilizando el programa SPSS Statistics Versión 27, los datos se trasladaron a una hoja de cálculo en Excel,

donde fueron codificados antes de proceder con el análisis estadístico descriptivo, que incluyó la elaboración de cuadros y gráficos.

### 3.9 Aspectos éticos

La pesquisa se desarrolló bajo los considerados del comité de ética de la entidad educativa superior, tomando en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki, que incluyen la no maleficencia, beneficencia, autonomía y justicia para guiar la ética del estudio, así también, respetar las decisiones de los participantes (42).

Así mismo, los participantes firmaron el consentimiento informado para su involucramiento en la investigación, es fundamental destacar que los participantes tuvieron plena libertad para considerar su participación y retiro en cualquier momento si lo deseaban, este trabajo se apoya en fuentes científicas, respetando los principios éticos y evitando el plagio. Por último, en la investigación se garantizó que los datos de los participantes no estarán expuestos a ningún tipo riesgo que afecte su integridad, se mantendrá la confidencialidad y el anonimato de todos ellos asignando un código para su identificación en la base de datos (43).

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACION Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. Resultados

##### 4.1.1. Objetivo general:

**Tabla 1.** Riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas

<b>Estadísticos</b>		
Cuestionario STOP - BANG		
N	Válido	81
	Perdidos	0
	Media	<b>2,74</b>
	Mediana	2,95
	Desv. Desviación	<b>1,68</b>
	Mínimo	1
	Máximo	8

**Fuente:** Elaboración Propia

**Interpretación:** El resultado obtenido sobre los pacientes respiratorios crónicos según el cuestionario de STOP - BANG fue la media de 2,74 puntos con desviación estándar de 1,68; siendo el menor puntaje obtenido de 1 puntos, mientras lo máximo encontrado fue de 8 puntos sobre los riesgos de apnea obstructiva del sueño.

#### 4.1.2. Objetivo específico 1.

**Tabla 2.** Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión BANG

<b>Estadísticos</b>		
Cuestionario STOP		
N	Válido	81
	Perdidos	0
Media		<b>1,39</b>
Mediana		1,19
Desv. Desviación		<b>,49</b>
Mínimo		1
Máximo		4

**Fuente:** Elaboración Propia

**Interpretación:** El resultado obtenido sobre los pacientes respiratorios crónicos según la dimensión STOP fue la media de 1,39 puntos con desviación estándar de 0,49; siendo el menor puntaje obtenido de 1 puntos, mientras lo máximo encontrado fue de 4 puntos sobre los riesgos de apnea obstructiva del sueño.

#### 4.1.3. Objetivo específico 2.

**Tabla 3.** Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión BANG

<b>Estadísticos</b>		
Cuestionario BANG		
N	Válido	81
	Perdidos	0
Media		<b>1,76</b>
Mediana		1,03
Desv. Desviación		<b>,86</b>
Mínimo		1
Máximo		4

**Fuente:** Elaboración Propia

**Interpretación:** El resultado obtenido sobre los pacientes respiratorios crónicos según la dimensión BANG fue la media de 1,76 puntos con desviación estándar de 0,86; siendo el menor puntaje obtenido de 1 puntos, mientras lo máximo encontrado fue de 4 puntos sobre los riesgos de apnea obstructiva del sueño.

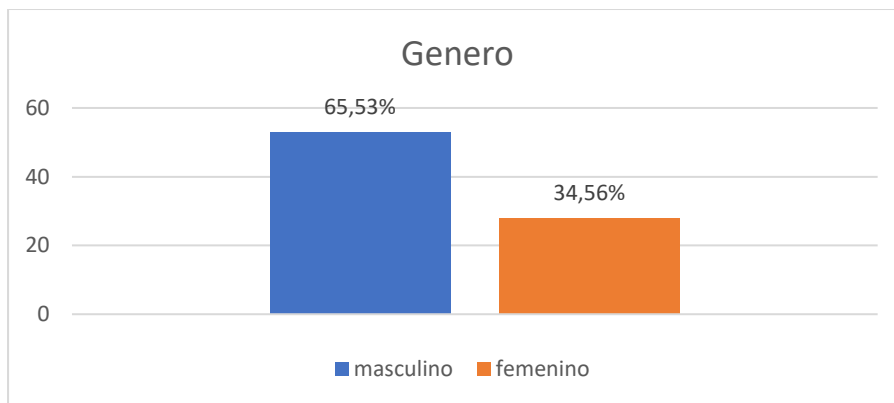
#### 4.1.4. Objetivo específico 3.

Características sociodemográficas de los pacientes respiratorios crónicos

**Tabla 4.** Genero de los pacientes respiratorios crónicos

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	28	34,56
Masculino	53	65,43
Total	81	100.00

**Figura 1.** Genero de los pacientes respiratorios crónicos

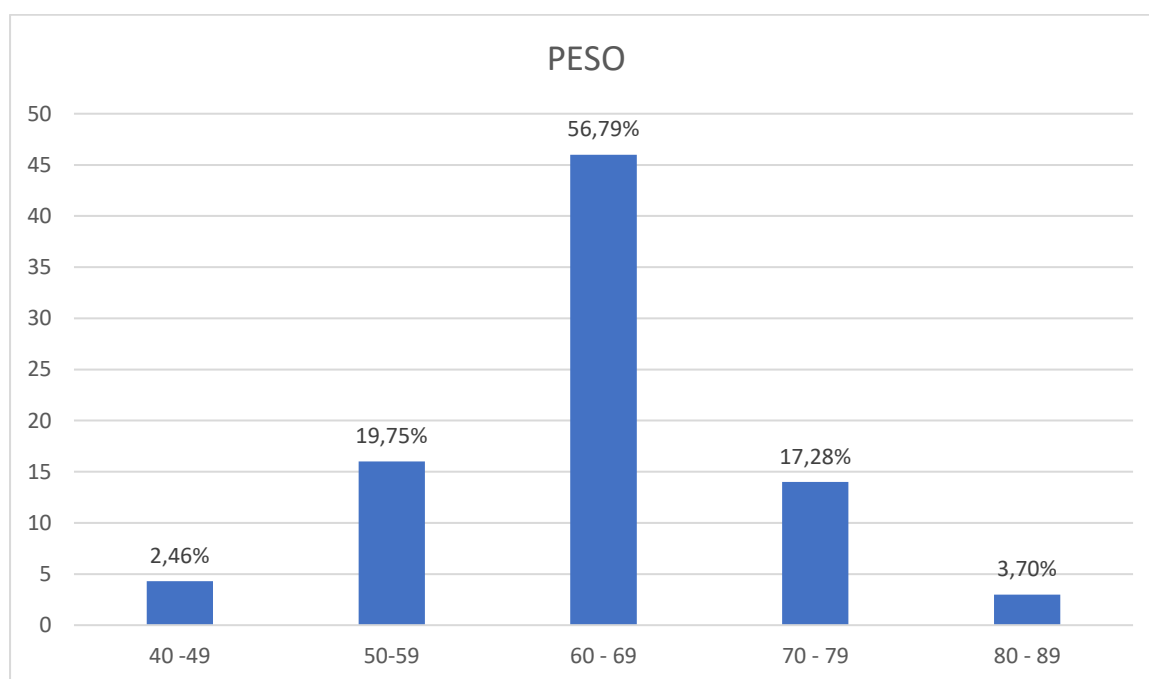


**Interpretación:** En la tabla 4 y figura 1, se evidencia la predominancia del género masculino en 65,53%, mientras que las mujeres fueron 34,56% de los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, respecto al riesgo de apnea obstructiva del sueño.

**Tabla 5:** Peso en los pacientes respiratorios crónicos

Peso	Frecuencia	Porcentaje
40 - 49	2	2,46
50 - 59	16	19,75
60 - 69	46	56,79
70 - 79	14	17,28
80 - 89	3	3,70
Total	81	100

**Figura 2**

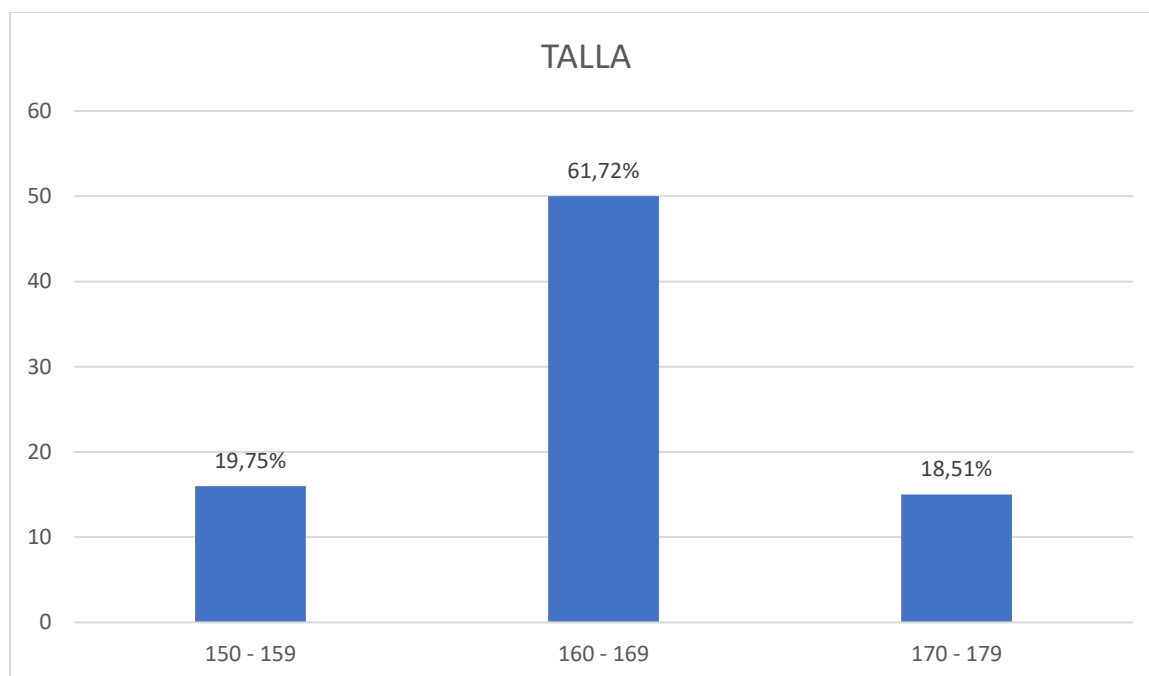


**Interpretación:** La tabla 5 y figura 2, detallan las edades que presentan los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, siendo predominante con 46 pacientes aquellos que pesan entre 60 a 69 kilogramos con 56,79%, seguido de quienes fluctúan entre 50 a 59 años con 19,75% y 17,28% en 70 a 79 kilos.

**Tabla 6.** Talla en los pacientes respiratorios crónicos

Talla	Frecuencia	Porcentaje
150 - 159	16	19,75
160 - 169	50	61,72
170 - 179	15	18,51
Total	81	100

**Figura 3.**

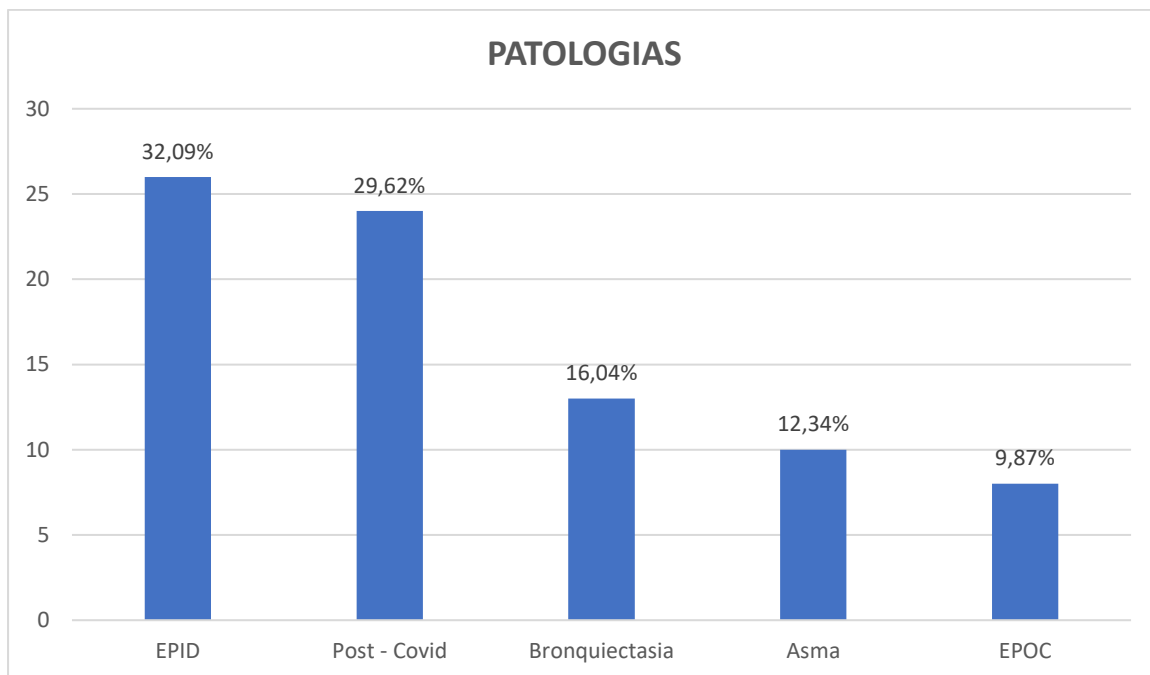


**Interpretación:** En la tabla 6 y figura 3, se describen las estaturas de los pacientes respiratorios crónicos, en lo cual se encuentra que la mayor cantidad (61,72%), fueron 50 personas entre 160 y 169 cm, seguidos de 150 a 159 con 16 pacientes.

**Tabla 7.** Patologías frecuentes en los enfermos respiratorios crónicos con riesgo de apnea obstructiva del sueño

Patologías	Frecuencia	Porcentaje
EPID	26	32,09
Post Covid	24	29,62
Bronquiectasias	13	16,04
Asma	10	12,34
EPOC	8	9,87
Total	81	100

**Figura 4.**



**Interpretación:** La tabla 7 y figura 4, presenta los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas con riesgo de apnea obstructiva del sueño que se presentan en el estudio, siendo predominante aquellos que presentan EPID, seguido por los Post Covid y Bronquiectasia.

#### 4.1.2 Discusión de resultados

La pesquisa desarrollada presenta la media de Riesgo de apnea obstructiva del sueño con  $2,74 \pm 1,68$  puntos en pacientes respiratorios crónicos, que asisten al centro de rehabilitación respiratoria, dichos valores se aproximan a los encontrados por Ojeda et al (16), cuyos valores fueron menor de 3 puntos en su estudio observacional, transversal utilizando el mismo instrumento para predecir el manejo difícil de la vías aéreas en pacientes con intubación traqueal y máscara laríngea; en tanto Lei et al. (12), encontró la puntuación mayor de 3 según STOP – BANG, en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un hospital en la China, lo cual concluye que existe asociación entre las enfermedades en mención y el riesgo de apnea obstructiva del sueño; mientras Saldías et al. (15), presentaron como riesgo un nivel moderado a grave en aquellos que presentan enfermedades preexistentes como respiratorias, cardiovasculares y metabólicas.

En relación con la dimensión STOP, cabe señalar que el valor obtenido como riesgo presento una media de  $1,39 \pm 0,49$ , sin embargo, los diferentes estudios presentados lo toman como una totalidad la prueba con el instrumento aplicado en la investigación sobre los pacientes respiratorios crónicos con riesgo de apnea obstructiva del sueño.

Respecto a lo obtenido en la presente investigación, sobre la dimensión BANG, se encontró una media de  $1,76 \pm 0,86$  puntos, al igual que en la dimensión anterior, estos valores por lo general se encuentran como valores en general en otros estudios realizados, siendo mayor que la dimensión STOP con  $1,39 \pm 0,49$ , por lo que indica que los valores objetivos de los cuatro parámetros del instrumento de tipo objetivo son predominantes sobre los subjetivos que presentan la dimensión STOP.

Finalmente sobre las características sociodemográficas, respecto a la edad que se encontró en la investigación realizada fue  $52,67 \pm 12,45$ , población muy cercana al estudio realizado por Hoon et al (11), comprendido entre 40 a 70 años en población coreana con tos crónica y Lei (12), quien realizo en enfermedades respiratorias crónicas que eran mayores de 40 años, mientras que Saldias (15) realizó en adultos mayores de 65 años, por lo tanto, las investigaciones como antecedentes son muy parecidas a la pesquisa realizada; en relación con el peso la media fue de  $64,77 \pm 9,3$ , siendo el IMC  $23,78 \pm 6,41$ , valores cercanos a los encontrado por Hoon con 23,8, sin embargo Mohammad et al. (13), encuentra que los obesos con apnea obstructiva del sueño fueron los más prevalentes con el 90,5% en los pacientes con EPOC; así también respecto al sexo, los varones en nuestro estudio fue predominante con 53 pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, quienes representan el 65,43%, así como en el estudio de Hoon, el 42,5% represento a los varones en la población coreana.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

Se concluye de manera general que el riesgo de apnea obstructiva del sueño es bajo en los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, referido en el estudio según el cuestionario de STOP – BANG.

Se concluye que en relación con el riesgo de apnea obstructiva del sueño según la dimensión Stop de los pacientes respiratorios crónicos fue bajo.

Se concluye respecto a la dimensión Bang en los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas que el riesgo es bajo.

Se concluye, sobre las características sociodemográficas que los varones fueron los más afectados, el índice de masa corporal está dentro de los valores normales, la talla fluctuaba entre 160 a 169 cm, así como las patologías predominantes fueron los pacientes con Enfermedad Pulmonar Intersticial Difuso y los pacientes Post Covid.

## 5.2. Recomendaciones

Se recomienda:

Utilizar el instrumento Stop – Bang, como instrumento importante para los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, para contribuir al conocimiento del comportamiento a pesar de que los valores fueron de riesgo bajo, e incluso sería bueno realizar una poligrafía domiciliaria para valorar la respuesta en la noche.

Dado que los cuatro parámetros en la dimensión Stop son subjetivos, quizás sea la familia la que pueda responder las preguntas para identificar mejor la condición obtenida.

Sobre la dimensión Bang, es importante su aplicación ya que son valoraciones objetivas, fáciles de identificar.

Finalmente, se recomienda aplicar precozmente en los pacientes con EPID y Post Covid principalmente, debido a que, a futuro con el incremento de la progresión de las enfermedades respiratorias crónicas, los pacientes pierden peso y el estado nutricional debe ser considerado, así como realizar ejercicios para mantener una buena condición físico funcional.

## REFERENCIAS

1. Salabert I, Alfonso J, Alfonso D, Alfonso I, Toledo T, Celestrin M. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica es un problema de salud. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2019; 41(6), s/n. [Consultado el 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95464>
2. Roncero A, Castro S, Herrera J, Romero S, Caballero C, Rodríguez P. Apnea Obstructiva del sueño. Rev. SEPAR. [Internet]. 2022; 4(3). 1-10. [Consultado el 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2022.100185>
3. Enfermedades no transmisibles Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [Consultado el 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. La Carga de las Enfermedades Respiratorias Crónicas. [Internet]. [Consultado el 3 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-ronicas#:~:text=Las%20enfermedades%20respiratorias%20cr%C3%B3nicas%20\(E RC,Am%C3%A9ricas%20desde%202000%20hasta%202019.&text=En%20la%20Re gi%C3%B3n%20de%20las%20Am%C3%A9ricas%20en%20el%202019%2C%20las ,defunciones%20por%20100%20000%20habitantes\).](https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-ronicas#:~:text=Las%20enfermedades%20respiratorias%20cr%C3%B3nicas%20(E RC,Am%C3%A9ricas%20desde%202000%20hasta%202019.&text=En%20la%20Re gi%C3%B3n%20de%20las%20Am%C3%A9ricas%20en%20el%202019%2C%20las ,defunciones%20por%20100%20000%20habitantes).)
5. Vázquez R, Tárraga A, Tárraga M, Romero M, Tárraga L. Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica y comorbilidad. Rev. JONNPR. [Internet]. 2020; 5(10), 1195-1220. [Consultado el 4 de febrero de 2025]. Disponible en: Doi. 10.19230/jonnpr.3863
6. Dobson L, Hicks D. Rev. Enferme. [Internet]. 2019; 36(6), 54-58. [Consultado el 4 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2019.11.014>
7. Cortes A, Cureño J, Elizondo A, Hernández R, Carranza J. Impacto de las exacerbaciones en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev. Respirar. [Internet]. 2023; 15(2), 113-127. [Consultado el 4 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://respirar.alatorax.org/index.php/respirar/article/view/113>
8. Kiskac N, Kiskac M. Determination of the risk of obstructive sleep apnea síndrome in individuals aged 18 years and above. Rev. Assc. Med. Bra. [Internet]. 2023; 69(1), 1-5. [Consultado el 4 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20230968>
9. Del Castillo D, Brañez A, Villacorta P, Saavedra L, Bernabé A, Miranda J. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú. Rev. An. Fac.

- Med. [internet]. 2020; 81(4), 1-9. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i4.18798>
10. Cruces C, Hervés C, Martín V, Hernaiz S, Iago F, Montero M, Orge M, et al. Utilidad diagnóstica STOP-BANG en la apnea del sueño moderada en atención primaria. *Gac. Sanit.* [Internet]. 2019; 33(5), 421-426. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.05.003>.
  11. Hoon T, Re Y, Cheol H. Impacto del alto riesgo de apnea obstructiva del sueño en la tos crónica: datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Corea. *Rev. BMC Medicina pulmonar.* [Internet]. 2022; 22(419), 1-10. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12890-022-02222-5>
  12. Lei X, Ping H, Zhang H, Gao B, Zhang L, Han T, Wang C. Apnea obstructiva el sueño en pacientes con enfermedad pulmonar intersticial y EPOC. *Rev. Med. Clin. Del Sueño.* [Internet]. 2019; 15(12), 1807-1815. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.5664/jcsm.8090>
  13. Mohammad O, Gouda A, Mohammad S, Elsayed M. Prevalencia de apnea obstructiva del sueño en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Rev. Egipcia de Broncología.* [Internet]: 2021; 15(46), 1-8. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s43168-021-00093-8>
  14. Cáceres R, Castro A, Bentos R, Centurión C, Guccione A, Cuenca E, et al. Asma en el adulto: características clínicas, comorbilidades y riesgo para apnea obstructiva de sueño. *Rev. Cient, Cienc. Salud.* [Internet]. 2023; 5, e5111, 1-9. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP\\_Salud/article/view/359](https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/359)
  15. Saldías F, Cahmi D, Guzmán A, Leiva I. Características clínicas del síndrome de apnea obstructiva del sueño en el anciano. *Rev. Niño. Enferm. Respirar.* [Internet]. 2023; 39(4), 279-289. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482023000400279>
  16. Ojeda D, Monsalve V, Cisternas P, Jorquera A, Mora C. Cuestionario Stop – Bang como predictor del manejo de la vía aérea difícil durante la anestesia. *Rev. Med Niño.* [Consultado el 6 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000400450>

17. Rico M, Vega G. Sueño y sistema inmune. Rev. Alergia México. [Internet]. 2018; 65(2), 160-170. [Consultado el 6 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.359>
18. Peña M, Lorenzi G. Síndrome de apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias cardiovasculares. Rev. Medic. Las Condes. [Internet]. 2021; 32(5), 561-569. [Consultado el 5 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2021.07.005>
19. Mediano O, Gonzales N, Monserrat J, Alonso M, Almendros I, Alonso A, Barbe F, et al. Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño. Rev. Arch. Bronc. [Internet]. 2022; 58(1), 52-68. [Consultado el 6 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.017>
20. Pivetta B, Naggapa M, Saripella A, Waseem R, Englesakis M, Chung F. Uso y rendimiento del cuestionario STOP-Bang para la detección de la apnea obstructiva del sueño en distintas regiones geográficas. Una revisión sistemática y un metaanálisis. Rev. Med. Pulmonar. [internet]. 2021; 4(3), 1-17. [Consultado el 6 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2777142>
21. Wassim W, Mei Lan K. Enfermedades respiratorias crónicas: una visión global. Rev. Respiratory Medicine. [Internet]. 2020;8(6), 531-533. [Consultado el 6 de febrero de 2025]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(20\)30157-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30157-0/fulltext)
22. Procedimiento para la detección y diagnóstico de las enfermedades respiratorias crónicas. Gobierno de Colombia. [Internet]. [Consultado el 6 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/deteccion-y-diagnostico-enfs-resp-cronicas.pdf>
23. Venancio M, Mendieta E, Mendiola J, Alaníz A, Reyes M. Diagnóstico del asma difícil de tratar y asma grave. Rev. Alergias México. [Internet]. 2022; 69(1), 94-111. [Consultado el 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v69isup11.1046>

24. Gereda J, De Arruda E, Larco J, Matos E, Runzer F. Asma grave; Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Rev. Alergia México. [Internet]. 2024; 71(2), 114-127. [Consultado el 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v71i2.1283>
25. Martínez M, Rojas A, Meza J, Ubaldo L, Ángeles M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Bases para el médico general. Rev. Fac. Med. [Internet]. 2020; 63(3), 28-35. [Consultado el 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.63.3.06>
26. Mei Q, Liu Z, Zuo H, Yang Z, Qu Jing. Fibrosis pulmonar idiopática: actualización sobre patogenia. Rev. Farm Respi. [Internet]. 2022; 12, 1-14. [Consultado el 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.797292>
27. Girón R, Martínez A, Oscullo G, Martínez M. Las bronquiectasias como enfermedad compleja. Rev. SEPAR. [Internet]. 2020; 2(3), 226-234. [Consultado el 23 de enero de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.opresp.2020.05.007>
28. Labajo E. El metodo científico [Internet]. Ucm.es. 2016 [citado el 1 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/107-2017-02-08-El%20M%C3%A9todo%20Cient%C3%ADfico%20I.pdf>
29. Alfredo O. Enfoques de Investigacion [Internet]. Researchgate.net. 2018 [citado el 1 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION](https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION)
30. Paz G. Metodología de la Investigación [Internet]. Azcapotzalco: Grupo Editorial Patria;2014. Disponible en: <https://www.editorialpatria.com.mx/pdf/files/9786074384093.pdf>
31. Sampieri H. (2006). “Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa” en Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill, pp. 57-68. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://idolotec.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/04/sampieri-cap-4.pdf>
32. Arispe C, et al. La investigación científica, una aproximación para los estudios de posgrado. Ecuador. Octubre 2020 [citado el 1 de octubre de 2024]. Disponible: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>
33. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study [Internet]. Conicyt.cl. 2017 [citado el 1 de octubre

- de 2024]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
34. QuestionPro. Calculadora de tamaño de muestra [Internet]. Questionpro.com. [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>
  35. Tamayo G. Diseños muestrales en la investigación [Internet]. Unirioja.es. 2016 [citado el 1 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5262273.pdf>
  36. Carrillo P, Ramírez J, Magaña K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. Div Rehabil Neurológica Inst Nac Rehabil [Internet]. 2013;56(4):5–15. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2013/un134b.pdf>
  37. Fowler F. Survey Research Methods. 5th ed. SAGE Publications; 2014. p. 1-4
  38. Dillman D. Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method. 4th ed. Wiley; 2014. p. 8-9
  39. Wong CKH, Wong RS, Cheung JPY, Tung KTS, Yam JCS, Rich M, et al. Impact of sleep duration, physical activity, and screen time on health-related quality of life in children and adolescents. Health Qual Life Outcomes [Internet]. 2021;19(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01776-y>
  40. Urzola Chica H, Escobar Cordoba F, Eslava Schmalbach J. Validación de la Escala de Somnolencia de Epworth. Rev Salud Pública [Internet]. 2007 [cited 2022 Apr 11];9(4):1–15. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642007000400008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-00642007000400008&script=sci_abstract&tlng=pt)
  41. Rosales Mayor E. Estudio de validez y confiabilidad de la Escala de Somnolencia de Epworth en población peruana y modificación de la escala para población que no conduce vehículos motorizados [Internet]. 2009 [cited 2022 Apr 11]. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/235220463\\_Estudio\\_de\\_validez\\_y\\_confiabilidad\\_de\\_la\\_Escala\\_de\\_Somnolencia\\_de\\_Epworth\\_en\\_poblacion\\_peruana\\_y\\_modificacion\\_de\\_la\\_escal\\_a\\_para\\_poblacion\\_que\\_no\\_conduce\\_vehiculos\\_motorizados](https://www.researchgate.net/publication/235220463_Estudio_de_validez_y_confiabilidad_de_la_Escala_de_Somnolencia_de_Epworth_en_poblacion_peruana_y_modificacion_de_la_escal_a_para_poblacion_que_no_conduce_vehiculos_motorizados)
  42. Arguedas O. Elementos básicos de bioética en investigación. Acta Méd. Costarric [Internet]. 2010; 52(2): 76-78 disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022010000200004](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022010000200004)
  43. CONCYTEC. Código Nacional de la Integridad Científica. [Internet] Perú.: Concytec; 2019 [revisión 2023; consultado 2023 Jun 07] ] Disponible en:

<https://portal.concytec.gob.pe>

## ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>Problema General</b> ¿Cuál es el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión stop en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?</p> <p>¿Cuál es el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión bang en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión Stop en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.</p> <p>Identificar el riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño según su dimensión Bang en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.</p> <p>Identificar las características sociodemográficas en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas.</p>	<p><b>Hipótesis</b></p> <p>Por ser un trabajo descriptivo, no presenta hipótesis</p>	<p><b>Variable:</b> Riesgo de apnea obstructiva</p> <p><b>Dimensiones:</b> STOP BANG</p>	<p><b>Método de estudio:</b> Deductivo</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Aplicado</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> Descriptivo de corte transversal</p> <p><b>Población:</b> 100 pacientes respiratorios crónicos</p> <p><b>Muestra:</b> 81 paciente respiratorio crónico</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> 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 <sup>2</sup> ?		
6	¿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?		

#### 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)

### **Anexo 3: Validez de juicio de expertos**

## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

Mg/Dr:

...SANTOS LUCIO CHERO PISFIL

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo Bachiller. de terapia física y rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación con la cual optaré el grado de Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación. El título nombre de mi proyecto de investigación es: “Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025”, y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia como investigador.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

JENNY MARISOL ARANA NARRO



Firma  
DNI: 44675244

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **VARIABLE 1: SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO**

Definición operacional: Son problemas en la forma en que el cerebro controla la respiración durante el sueño.

Hace referencia a la aparición de episodios recurrentes de limitación al paso del aire durante el sueño, como consecuencia de una alteración anatómico-funcional de la vía aérea superior.

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

**VARIABLE:** SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO

Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición	Nivel y rango (Valor final)
STOP	Hace referencia a la aparición de episodios recurrentes de limitación al paso del aire durante el sueño, como consecuencia de una alteración anatómico-funcional de la vía aérea superior.	Son problemas en la forma en que el cerebro controla la respiración durante el sueño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ronquidos</li> <li>● Cansado</li> <li>● Lo observaron</li> <li>● Presión</li> </ul>	Ordinal	1-2 leve 3 -4 moderado 5-8 severo
BANG			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Índice de masa corporal &gt; 35 kg/m<sup>2</sup></li> <li>● &gt;50 años</li> <li>● Tamaño de cuello</li> <li>● Sexo masculino</li> </ul>	Ordinal	

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS.**

**TITULO:** “Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025”,

N°	Dimensiones	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
<b>VARIABLE 1: SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO</b>								
	<b>DIMENSIÓN 1:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	STOP	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2:</b>	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	BANG	X		X		X		

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

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

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

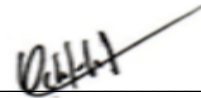
**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg: Santos Lucio Chero Pisfil**

**DNI: 06139258**

**Especialidad del validador: Magister en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.**

20 de marzo del 2025



---

Santos Lucio Chero Pisfil  
DNI: 06139258

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

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

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg: Aimeé Yajaira Díaz Mau**

**DNI: 40604280**

**Especialidad del validador: Docencia universitaria**

20 de marzo del 2025



---

Aimeé Yajaira Díaz Mau  
DNI: 40604280

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

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

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

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

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

Aplicación solo para este estudio

**Opinión de aplicabilidad:**

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

**Apellidos y nombres del juez validador.**

**Mg: Milagros Nohely Rosas Sudario**

**DNI: 45898804**

**Especialidad del validador: Magister en Docencia universitaria**

20 de marzo del 2025



---

Milagros Nohely Rosas Sudario

DNI: 45898804

## I. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

### Estimado(a) Participante:

El presente cuestionario tiene como finalidad recopilar información sobre la evaluación que recibirá usted, mediante mis instrumentos, el Cuestionario de STOP BANG (SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO) 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

Datos del paciente respiratorio crónico:

Edad:

Peso:

Talla:

Patología:

Sexo:

F		M	
---	--	---	--

II. Cuestionario de STOP BANG (SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO)

Cuestionario STOP-Bang actualizado	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ronquidos? ¿Ronca fuerte (tan fuerte que se escucha a través de puertas cerradas o su pareja lo codea por roncar de noche)?	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cansado/a? ¿Se siente con frecuencia cansado, fatigado o somnoliento durante el día (por ejemplo, se queda dormido mientras conduce o habla con alguien)?	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Lo observaron? ¿Alguien lo observó dejar de respirar o ahogarse/quedarse sin aliento mientras dormía?	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Presión? ¿Tiene o está recibiendo tratamiento para la presión arterial alta?	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Presenta un Índice de masa corporal de más de 35 kg/m <sup>2</sup> ?	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Tiene más de 50 años?	
¿El tamaño de su cuello es grande? (Medido alrededor de la nuez o manzana de Adán)	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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?	
Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Su sexo es masculino?	

## Anexo 5: A probación de comité de ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 01 de abril de 2025

Investigador(a)  
Jenny Marisol Arana Narro  
Exp. N°: 0511-2025

---

De mi consideración:

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

- **Protocolo titulado: "RIESGO DE SÍNDROME DE APNEA OBSTRUCTIVA DE SUEÑO EN PACIENTES CON ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS DE UN CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA, LIMA 2025" con fecha 17/03/2025.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Jenny Marisol Arana Narro

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. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEIC-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
3. Si aplica, la **Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

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

Atentamente,

Raúl Antonio Rojas Ortega  
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
UPNW



**Anexo 6: Formato de consentimiento informado**

Mediante la presenta, suscribo que mi persona: Nombre y DNI: Yo ..... , estoy de acuerdo en participar de la tesis titulada: **“Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025”**, de autoría de la Srta. **Jenny Marisol Arana Narro**, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Norbert Wiener. Se me ha brindado toda la información en relación con 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 institución de recolección de datos



### CONSTANCIA DE TOMA DE MUESTRA

EL DIRECTOR DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA RESPIRANDO2 S.A.C

Dr: SANTOS LUCIO, CHERO PISFIL

DEJA CONSTANCIA QUE:

El bachiller en Tecnología Médica: Terapia Física y Rehabilitación, identificado con DNI: 44675244, JENNY MARISOL ARANA NARRO; respecto a lo solicitado se le brinda la aprobación de poder realizar la toma de muestra a los pacientes respiratorios crónicos, para el proyecto tesis de investigación titulada: "Riesgo de síndrome de apnea obstructiva de sueño en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas de un centro de rehabilitación respiratoria, Lima 2025" se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Jesús María, 10 de abril del 2025

Santos Chero Pisfil  
FISIOTERAPISTA CARDIORESPIRATORIO  
Director de RESPIRANDO2  
CEN 42362 891-0017

## ● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>alicia.concytec.gob.pe</b> Internet	<1%
3	<b>scielo.org.mx</b> Internet	<1%
4	<b>pesquisa.teste.bvsalud.org</b> Internet	<1%
5	<b>coursehero.com</b> Internet	<1%
6	<b>Universidad Andina del Cusco on 2024-12-12</b> Submitted works	<1%
7	<b>Universidad Wiener on 2022-12-05</b> Submitted works	<1%
8	<b>María Dolores Peña Cazco, Geraldo Lorenzi-Filho. "Síndrome de apnea ...</b> Crossref	<1%