



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TÍTULO DEL TEMA
APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES
DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES. COMUNA
BARCELONA. SANTA ELENA, 2025

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA:
STEFANNY PAMELA DOMÍNGUEZ SANTIANA

TUTOR:
LIC. ANDY DAMIÁN LAÍNEZ TOMALÁ, MSc.

PERIODO ACADÉMICO
2025-2

TRIBUNAL DE GRADO

Lic. Milton Marcos González Santos, Mgtr.

**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**

Lic. Carmen Lascano Espinoza, PhD.

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE
ENFERMERÍA**

Lic. Yanedsy Díaz Amador, PhD.

DOCENTE DE ÁREA

Lic. Andy Damián Laínez Tomalá, MSc.

DOCENTE TUTOR

Abg. María Rivera González, Mgtr.

SECRETARIA GENERAL

APROBACIÓN

Colonche, 03 de agosto del 2025

En calidad de tutor del proyecto de investigación **APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES. COMUNA BARCELONA. SANTA ELENA, 2025.** Elaborado por la Srta. **DOMÍNGUEZ SANTIANA STEFANNY PAMELA**, estudiante de la **CARRERA DE ENFERMERÍA, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD**, perteneciente a la **UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**, previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN ENFERMERÍA**, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo **APRUEBO** en todas sus partes.

Atentamente,

Lic. Andy Damián Laínez Tomalá, MSc.

DOCENTE TUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por ser la institución donde crecí académica y personalmente, por brindarme las herramientas necesarias para convertirme en una profesional comprometida con el cuidado de la vida.

A los doctores, profesionales de enfermería y docentes que guiaron mi formación, gracias por compartir sus enseñanzas, por sus experiencias y por inspirarme a ejercer esta noble labor con ética, entrega y humanidad.

A mi familia, mi motor incondicional, por su apoyo invaluable, sus palabras de aliento y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Este logro también les pertenece.

Stefanny Pamela Dominguez Santiana

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, fuente de sabiduría, fortaleza, y guía constante en cada paso de este camino académico y personal.

Extiendo mi sincero agradecimiento a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, por brindarme la oportunidad de formarme como profesional de enfermería y por fomentar en sus estudiantes el compromiso humano, científico y ético que demanda esta ilustre carrera. Agradezco también a la Facultad De Ciencias Sociales y de la Salud y a todos los docentes que, con su vocación y entrega, contribuyeron significativamente a mi crecimiento académico.

Expreso mi sincero agradecimiento a la asociación del Centro de Jubilados de la comuna Barcelona, por abrirme sus puertas. La disposición del personal y el acceso brindado fueron fundamentales para llevar a cabo esta investigación de manera responsable y ética.

Reconozco con profundo respeto a mis docentes y tutores de prácticas, quienes con paciencia, exigencia y dedicación compartieron su experiencia y saber. De manera especial, agradezco al Lic. Andy Damián Laínez Tomalá, por su orientación, sus valiosas observaciones y su apoyo durante el desarrollo de esta investigación.

A mi familia, especialmente a mis padres Gilbert Domínguez y María Santiana, por su amor incondicional, su apoyo económico, emocional y su confianza en mí, incluso en los momentos más difíciles. A mis amigos y compañeros de carrera, gracias por su compañía, su ayuda desinteresada y por ser parte fundamental de este proceso.

Stefanny Pamela Dominguez Santiana

DECLARACIÓN

El contenido de este trabajo investigativo previo a la obtención del título de licenciado en enfermería es de mi responsabilidad, el patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Dominguez Santiana Stefanny Pamela

C.I: 2400029647

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO	I
APROBACIÓN	II
AGRADECIMIENTO	IV
DECLARACIÓN.....	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. El problema.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema.....	4
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivo general.....	4
2.2. Objetivos específicos	4
3. Justificación del problema	5
CAPÍTULO II.....	6
2. Marco Teórico	6
2.1. Fundamentación referencial.....	6
2.2. Fundamentación teórica.....	7
2.2.1. Síndrome de apnea obstructiva del sueño.....	8
2.2.2. El sueño	11
2.2.3. Hipertensión arterial	11
2.2.4. Adulto mayor y su relación con el Síndrome de Apnea	14
2.3. Fundamentación de Enfermería.....	14
2.3.1. El Modelo del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem	14
2.3.2. Modelo de Adaptación de Callista Roy	15
2.3.3. Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender	16
2.4. Fundamentación legal.....	17

2.4.1.	La Constitución de la República del Ecuador.....	17
2.4.2.	Ley Orgánica de Salud.....	18
2.4.3.	Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores.....	19
2.5.	Formulación de la hipótesis	20
2.6.	Identificación y clasificación de variables.....	20
2.7.	Operacionalización de variables.	21
CAPÍTULO III		23
3.	Diseño metodológico	23
3.1.	Tipo de investigación.....	23
3.2.	Métodos de investigación	23
3.3.	Población y muestra.....	23
3.4.	Tipo de muestreo	24
3.5.	Técnicas recolección de datos	24
3.6.	Instrumentos de recolección de datos	24
3.7.	Aspectos éticos	25
CAPÍTULO IV		26
4.	Presentación de resultados	26
4.1.	Análisis e interpretación de los resultados.....	26
4.2.	Comprobación de la hipótesis.....	29
5.	Conclusiones.....	30
6.	Recomendaciones	31
7.	Referencias Bibliográficas.....	32
8.	Anexos	35

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores de riesgo.....	9
Tabla 2: Operacionalización Variable Independiente	21
Tabla 3: Operacionalización Variable Dependiente.....	22
Tabla 4: Clasificación de Riesgo AOS.....	26
Tabla 5: Riesgo AOS vs Hipertensión.....	26
Tabla 6: Clasificación de Somnolencia según Epworth.....	27
Tabla 7: Relación Somnolencia vs Hipertensión.....	28
Tabla 8: Correlación de Spearman.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Lectura de presión arterial.....	39
Gráfico 2: Aplicando las encuestas.	39

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Permiso a la institución	35
Anexo 2.	Consentimiento informado.....	36
Anexo 3.	Instrumentos.....	37
Anexo 4.	Evidencias fotográficas	39
Anexo 5.	Reporte del sistema anti plagio (compilatio)	40

RESUMEN

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es un trastorno respiratorio frecuente en adultos mayores, caracterizado por obstrucciones recurrentes de la vía respiratoria durante el sueño que provocan hipoxemia intermitente y activación simpática. Esta condición se asocia con alteraciones en la presión arterial y un mayor riesgo cardiovascular. El objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre la AOS y los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comuna Barcelona, 2025. Se realizó un estudio descriptivo-correlacional con enfoque cuantitativo en 30 adultos mayores seleccionados del centro de jubilados local que cumplieron los criterios de inclusión. Se aplicaron el Cuestionario de Berlín y la Escala de Epworth para identificar riesgo de AOS y somnolencia diurna, respectivamente. Además, se midieron los niveles de presión arterial y se procesaron los datos en el software Excel. Los resultados evidenciaron que el 70% de los participantes presentó alto riesgo de AOS y el 36,7% somnolencia significativa (≥ 10 puntos). El 86,7% reportó presión arterial elevada. Al relacionar ambas variables, se observó que el 95,2% de quienes tenían alto riesgo de AOS también eran hipertensos, frente al 66,7% en el grupo de bajo riesgo. El análisis de correlación de Spearman mostró una asociación positiva moderada entre somnolencia diurna e hipertensión ($r = 0,425$; $p < 0,05$). Se concluye que existe una relación significativa entre la AOS y el incremento de la presión arterial en adultos mayores, confirmando la hipótesis planteada. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias de detección temprana y manejo oportuno de la AOS para reducir complicaciones cardiovasculares y mejorar la calidad de vida en esta población.

Palabras claves: adulto mayor; apnea del sueño obstructiva; calidad de vida; hipertensión.

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea (OSA) is a common respiratory disorder in older adults, characterized by recurrent airway obstructions during sleep that cause intermittent hypoxemia and sympathetic activation. This condition is associated with blood pressure alterations and increased cardiovascular risk. The objective of this study was to analyze the relationship between OSA and blood pressure levels in older adults in the Barcelona municipality of 2025. A descriptive-correlational study with a quantitative approach was conducted in 30 older adults selected from the local retirement center who met the inclusion criteria. The Berlin Questionnaire and the Epworth Scale were administered to identify risk of OSA and daytime sleepiness, respectively. In addition, blood pressure levels were measured and data processed in Excel software. The results showed that 70% of participants presented a high risk of OSA and 36.7% presented significant sleepiness (≥ 10 points). 86.7% reported elevated blood pressure. When comparing both variables, it was observed that 95.2% of those at high risk for OSA were also hypertensive, compared to 66.7% in the low-risk group. Spearman correlation analysis showed a moderate positive association between daytime sleepiness and hypertension ($r = 0.425$; $p < 0.05$). It is concluded that there is a significant relationship between OSA and increased blood pressure in older adults, confirming the proposed hypothesis. These findings highlight the need to implement strategies for early detection and timely management of OSA to reduce cardiovascular complications and improve quality of life in this population.

Key words: older adults; obstructive sleep apnea; quality of life; hypertension.

INTRODUCCIÓN

Según, La Organización Mundial de la Salud (2023), “se habla de hipertensión cuando la presión de la sangre en nuestros vasos sanguíneos es demasiado alta (de 140/90 mmHg o más)”. Es una condición dominante en los adultos mayores y es un factor de riesgo conocido para enfermedades cardiovasculares como infartos, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal. En este sentido, se ha observado que la apnea obstructiva del sueño podría tener una contribución importante en la elevación de la presión arterial, debido a los repetidos episodios de bajos niveles de oxígeno en la sangre y las fluctuaciones en la presión intratorácica que ocurren durante los episodios de apnea. Estos mecanismos podrían generar una sobrecarga en el sistema cardiovascular (Mayoclinic, 2023).

Los Institutos Nacionales de la Salud (NIH, 2022) de los Estados Unidos, definen “La Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) ocurre cuando las vías respiratorias superiores se bloquean muchas veces durante el sueño y eso reduce o detiene por completo el flujo de aire. Este es el tipo más habitual de apnea del sueño”. Esta condición se asocia con una variedad de complicaciones cardiovasculares, entre las que se incluyen la hipertensión arterial, que se ha evidenciado como un factor de riesgo crucial en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares crónicas.

A nivel internacional los autores Cáceres, et al (2022) realizaron un estudio en la ciudad de Itauguá - Paraguay, en este estudio se observó alto riesgo para AOS en el grupo de hipertensos 36,6 % comparado con el 14,2 % del grupo control. A su vez, Gonzáles (2020) en su estudio realizado en Lima – Perú, un total de 81 pacientes, el cronotipo más frecuente fue el matutino 48%. La frecuencia de los cronotipos vespertino - matutino versus intermedio varía con hipertensión arterial ($p=0.017$). Mientras que a nivel Nacional se destaca el estudio realizado en Loja, a 378 habitantes a través del cuestionario de STOP-Bang y escala de somnolencia de Epworth, los resultados señalaron antecedentes de SAHOS 41,98 % el 63 % de la población con dicho riesgo presenta somnolencia diurna excesiva. (Pineida, 2019, pág. 2).

El conocimiento sobre la relación entre la AOS y la hipertensión en adultos mayores es limitado, especialmente en lugares específicos como la Comuna Barcelona. Esta falta de información dificulta el diseño de estrategias efectivas de diagnóstico y tratamiento. El presente trabajo de investigación titulada Apnea Obstructiva del Sueño y

su relación con los niveles de presión arterial en adultos mayores. Comuna Barcelona. Santa Elena, 2025. Tiene un enfoque de investigación cuantitativo no experimental y descriptivo. Así mismo, tiene como finalidad analizar la relación entre la apnea obstructiva del sueño y los niveles de presión arterial en adultos mayores, con el fin de comprender cómo este trastorno respiratorio puede afectar la salud cardiovascular de esta población.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1. Planteamiento del problema

En el ámbito de los adultos mayores, el peligro de sufrir de apnea obstructiva del sueño se incrementa debido a las alteraciones fisiológicas propias del envejecimiento, tales como el deterioro de los músculos de la vía respiratoria superior y la reducción de la función cardiopulmonar. Por otro lado, la hipertensión es un trastorno común en este grupo de edad, lo que puede agravar las complicaciones de salud.

La Organización Mundial de la Salud (2023) en su primer informe sobre efectos devastadores a escala mundial de la hipertensión arterial, señala que, cuatro de cada cinco personas con hipertensión no reciben el tratamiento adecuado. La hipertensión arterial afecta a uno de cada tres adultos mayores a nivel mundial. Esta condición, generalmente, es la responsable de causar infartos de miocardio, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares, daños renales y otros problemas de salud graves. También indica que la incidencia mundial de la enfermedad y sus complicaciones asociadas entre 1990 y 2019, se duplicó, pasando de 650 millones a 1.300 millones. Actualmente, aproximadamente la mitad de las personas con esta afección desconocen que la padecen.

En Ecuador, La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (OPS & OMS, 2023) para abordar los desafíos de las enfermedades cardiovasculares y proteger la salud y el bienestar de la población han venido trabajando desde hace mucho tiempo en conjunto. Para ello se implementó la iniciativa HEARTS, que ha permitido una mejora en el nivel de control de los pacientes hipertensos, aumentando los indicadores de diagnóstico y control de los pacientes hipertensos del 25% en 2020 al 75% en 2022 (en instituciones médicas donde se implementan HEARTS).

También ha cooperado con el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), realizaron la encuesta STEPS con el objetivo de contribuir a la vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Esta encuesta testifica que las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el país. Al menos el 19,8% de la población padece hipertensión. De éstos, el 17% tenía presión arterial alta no controlada y el 56,3% no estaba tomando medicación para la presión arterial alta.

Por tanto, Castillo (2019) en su tesis de grado como médico general realizó un estudio a 372 personas de la parroquia de Carigan de la ciudad de Loja, aplicándoles el cuestionario STOP-Bang, para estimar que el 24,70% (n=92) tiene un riesgo intermedio de presentar síndrome de apnea hipopnea obstructiva y que el 9,40% (n=35) de la población presenta riesgo alto de padecer el Síndrome de Apnea Hipoapnea Obstructiva del Sueño (SAHOS), adicionalmente indica que las edades entre los 50 a 60 años son el grupo con alto riesgo de padecer esta condición. También diagnostica que la Hipertensión Arterial es una patología con una alta relación con el SAHOS, dando un porcentaje de 21,26% (n=27) de la población que la padece.

La comuna Barcelona está ubicada en la zona norte del cantón Santa Elena, como una de las áreas rurales con una significativa población adulta mayor, presenta un escenario favorable para la evaluación de la relación de la apnea obstructiva del sueño en la salud cardiovascular de sus habitantes. Hasta ahora, no ha sido estudiada la relación específica entre la apnea obstructiva del sueño y los niveles de presión arterial en este grupo etario, lo que genera una brecha de conocimiento en la atención médica y en la prevención de complicaciones asociadas a las dos condiciones.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo afecta la presencia de apnea obstructiva del sueño en los adultos mayores a la variabilidad de los niveles de presión arterial, y qué implicaciones tiene este trastorno en el riesgo de hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares en esta población etaria de la comuna Barcelona 2025?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Analizar la relación entre la apnea obstructiva del sueño y los niveles de presión arterial en adultos mayores con el fin de comprender su impacto en la salud cardiovascular de la población residentes en la Comuna Barcelona 2025.

2.2. Objetivos específicos

1. Determinar la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño en adultos mayores.

2. Analizar los niveles de presión arterial en esta población y su relación con la presencia de apnea obstructiva del sueño.
3. Establecer la relación entre la gravedad de la apnea obstructiva del sueño y la variabilidad de la presión arterial.

3. Justificación del problema

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es un trastorno respiratorio que afecta a una proporción considerable de la población, especialmente en adultos mayores, quienes experimentan una mayor prevalencia debido a cambios fisiológicos propios del envejecimiento. La hipertensión, por su parte, es uno de los problemas más comunes entre los adultos mayores y constituye un factor de riesgo primordial para enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y deterioro renal, condiciones que son especialmente relevantes para esta población.

El conocimiento de la relación entre la apnea obstructiva del sueño y la hipertensión arterial en adultos mayores es fundamental para mejorar el diagnóstico, tratamiento y manejo de ambos trastornos. Si bien existen investigaciones que sugieren una asociación entre la AOS y el aumento de la presión arterial, la mayoría de estos estudios se centran en poblaciones generales, sin profundizar específicamente en los adultos mayores, un grupo que presenta características particulares debido al envejecimiento de los sistemas cardiovasculares y respiratorios.

Por lo tanto, este estudio no solo contribuirá a analizar y llenar el vacío existente en la investigación sobre cómo la apnea obstructiva del sueño contribuye a los niveles elevados de presión arterial y la hipertensión en adultos mayores, sino que también tendrá un impacto positivo en el manejo de la salud cardiovascular de la población de la Comuna Barcelona. Los resultados de este estudio podrían evidenciar una base sólida para el desarrollo de estrategias preventivas y terapéuticas más eficaces. Así mismo, la información obtenida permitirá mejorar los diagnósticos y tratamientos para esta población vulnerable, optimizando su salud y calidad de vida.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Fundamentación referencial

A nivel internacional los autores Cáceres, et al (2022) realizaron un estudio en la ciudad de Itauguá, Paraguay, mediante el estudio de casos, controles y con la aplicación del cuestionario STOP-BANG se han discriminado las categorías de riesgo para apnea de sueño en las dos cohortes. Para el análisis de la adherencia a fármacos antihipertensivos se utilizó el cuestionario abreviado de Morisky donde dio como resultado sobre 590 individuos (295 casos y 295 controles). Se observó alto riesgo para AOS en el grupo de hipertensos (36,6 %) comparado con el 14,2 % del grupo control. Por otro lado, el sexo masculino OR 7,77 (IC95 % 4,33-13,84), la obesidad OR 5,03 (IC95 % 3,11-8,13) y la HTA OR 4,31 (IC95 % 2,64-7,03) se ponderan significativos en un modelo de ajuste logístico aquí estudiado. El 61,69 % de los hipertensos refería adherencia al tratamiento farmacológico prescrito.

A su vez, Gonzáles (2020) en su estudio realizado en Lima - Perú tiene como objetivos determinar si existe relación entre apnea obstructiva del sueño y conocer los tipos de cronotipos que se presentan según las características de pacientes diagnosticados de apnea obstructiva del sueño en el servicio de Neumología del Centro Médico Naval y Sueño Salud. Es un estudio observacional descriptivo correlacional, prospectivo. Se evaluaron historias clínicas y se aplicó el cuestionario de matutinidad-vespertinidad de Horne y Östberg para determinar los cronotipos. Un total de 81 pacientes (70 hombres, 11 mujeres) con diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, edad media de 55.2. El cronotipo más frecuente fue el matutino 48%. La frecuencia de los cronotipos vespertino-matutino versus intermedio varía con hipertensión arterial ($p=0.017$), rinitis alérgica ($p=0.017$) y lugar de procedencia ($p=0.023$). No se encontraron evidencias para afirmar que existe correlación entre índice apnea hipopnea obstructiva y los cronotipos ($p=0.566$).

A nivel Nacional se destaca el estudio realizado en Loja donde se menciona que, Ecuador no cuenta con epidemiología establecida, la investigación tuvo como objetivos: estimar el nivel de riesgo de padecer síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño por género y grupo etario, determinar cuáles son los factores de riesgo predisponentes presentes en las personas con riesgo intermedio y alto, y, valorar el grado de excesiva

somnolencia diurna en las personas con riesgo intermedio y alto de desarrollar síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño de la parroquia Sucre de la ciudad de Loja. Teniendo un enfoque descriptivo transversal, se valoró a 378 habitantes a través del cuestionario de STOP-Bang y escala de somnolencia de Epworth (Pineida, 2019, pág. 2).

Los resultados señalaron que el 65,3 % (n= 247) tuvieron riesgo bajo para SAHOS y el 34,7 % (n=131) riesgo intermedio – alto, más prevalente en hombres 53,95 % (n=82), con edades de 50–60 años 40% (n=26). Los factores asociados en la población con riesgo intermedio–alto fueron: obesidad 44,27 % (n=58), familiar de primer grado con antecedentes de SAHOS 41,98 % (n=55) y alteraciones anatómicas funcionales 34,35 % (n=45); el 63 % (n=82) de la población con dicho riesgo presenta somnolencia diurna excesiva. Concluyendo que los hombres tienen alto riesgo, y, mientras avanza su edad mayor predisposición a desarrollar SAHOS presentan (Pineida, 2019, pág. 2).

De la misma manera Del Pezo (2022), bajo un enfoque cuantitativo, no experimental y de tipo transversal, empleando un método deductivo para su análisis. Para llevar a cabo la investigación se utilizaron dos instrumentos: la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) y el Cuestionario de Berlín. Ambos fueron aplicados a una muestra de 65 adultos mayores. Dando como resultados un predominio del sexo masculino con un 58%. En relación con el índice de masa corporal, se identificó que un 17% de los participantes presentaba sobrepeso y un 6% obesidad grado I, lo cual se considera un factor predisponente para el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS). Respecto a las horas de sueño, el 37% de los encuestados indicó dormir entre 4 y 5 horas por noche, lo que podría estar relacionado con la presencia de ronquidos, reportados por un 83% de la muestra, así como pausas respiratorias, presentes en un 62%.

Además, se encontró que el 69% de los participantes sufre de fatiga, un 48% presenta somnolencia moderada y un 25% muestra niveles de somnolencia severa. En cuanto a la presión arterial, se observó que antes de dormir, el 57% de los adultos mayores tenía valores entre 140-159/90-99 mmHg, correspondientes a hipertensión grado 2 según la clasificación del Ministerio de Salud Pública. En las mediciones matutinas, un 62% registró cifras entre 160-179 mmHg de presión sistólica y 100-109 mmHg de diastólica, lo cual se clasifica como hipertensión grado 3 (Del Pezo, 2022).

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Síndrome de apnea obstructiva del sueño

Actualmente la Academia Americana de Medicina del Sueño (AAMS) define al SAOS como la presencia de cinco o más eventos respiratorios por hora de sueño (índice apnea/hipopnea [IAH]) con síntomas o comorbilidades, o como la presencia de 15 eventos respiratorios por hora de sueño independiente de los síntomas y comorbilidades (Morales-Blanhir, 2017).

El SAOS afecta más a hombres que a mujeres y se presenta con mayor frecuencia entre los 40 y 50 años de edad. Los factores de riesgo que se han asociado a su desarrollo son: edad avanzada, antecedente familiar de SAOS, menopausia, enfermedades como hipotiroidismo, obesidad, consumo de alcohol y tabaco, uso de sedantes e hipnóticos, diversas alteraciones anatómicas de nariz, boca, faringe y mandíbula (úvula larga, paladar alto y arqueado, macroglosia, obstrucción nasal, micrognatia y retrognatia, cuello muy grueso (circunferencia > 44 cm en hombres o > 38 cm en mujeres).

2.2.1.1. Tipos de Apnea

En la literatura se describen 3 tipos de apneas:

Obstructiva: provocada por la relajación de los tejidos blandos de la parte posterior de la faringe o por la estrechez de esta, lo cual bloquea el paso del aire (Montoya, 2024).

Central: alteración de los centros respiratorios que causa disminución del estímulo respiratorio durante cortos episodios de tiempo, lo que provoca irregularidades en la respiración (Montoya, 2024).

Mixta: apnea que habitualmente comienza como central y termina con un componente obstructivo (Montoya, 2024).

2.2.1.2. Etiología

El estrechamiento y cierre faríngeo durante el sueño es un fenómeno complejo influenciado por múltiples factores. La reducción del impulso ventilatorio relacionada con el sueño, factores neuromusculares y factores de riesgo anatómicos contribuyen significativamente a la obstrucción de las vías respiratorias superiores durante el sueño (Slowik & Collen, 2025).

2.2.1.3. Epidemiología

La AOS es una afección común con consecuencias adversas significativas. Si se considera la definición de 5 o más eventos por hora, la AOS afecta a casi mil millones de personas en todo el mundo, y 425 millones de adultos de entre 30 y 69 años padecen AOS de moderada a grave (15 o más eventos por hora). El aumento de la prevalencia de AOS se relaciona con el aumento de las tasas de obesidad, que oscilan entre el 14 % y el 55 %. Algunos factores de riesgo, como la obesidad y la estructura de los tejidos blandos de las vías respiratorias superiores, son hereditarios (Slowik & Collen, 2025).

2.2.1.4. Fisiopatología

La obstrucción de las vías respiratorias superiores durante el sueño suele deberse a un colapso de la presión negativa durante la inspiración. La magnitud del estrechamiento de las vías respiratorias superiores durante el sueño suele estar relacionada con el índice de masa corporal (IMC), lo que indica que tanto factores anatómicos como neuromusculares contribuyen a la obstrucción de las vías respiratorias. La relación presión-flujo a través de tubos colapsables es clave para comprender los mecanismos de la AOS (Slowik & Collen, 2025).

2.2.1.5. Factores de Riesgo

Tabla 1.

Factores de riesgo.

Edad	Se presenta en cualquier edad, pero el riesgo aumenta a medida que envejece.
Obesidad	Depósitos de grasa en el cuello que pueden bloquear las vías respiratorias superiores
Amígdalas, cuello o lengua grande	Estrechar las vías respiratorias superiores o hacer que sea más probable que la lengua bloquee las vías respiratorias mientras duerme.
Trastornos endocrinos	Personas que tienen síndrome del ovario poliquístico (SOP), concentraciones bajas de las hormonas tiroideas, concentraciones altas de insulina

Antecedentes familiares y genéticos	Sus genes ayudan a determinar el tamaño y la forma de su cráneo, cara y vías respiratorias superiores.
Insuficiencia cardíaca o renal	Acumulación de líquido en el cuello bloquea las vías respiratorias superiores.
Hábitos de estilo de vida	Beber alcohol y fumar pueden aumentar el riesgo de presentar apnea del sueño
Sexo	Más común en los hombres que en las mujeres.

Fuente: *¿Qué aumenta el riesgo de presentar apnea obstructiva del sueño?* por National Heart, Lung, and Blood Institute. (2025)

2.2.1.6. Diagnóstico

El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) es un trastorno caracterizado por episodios recurrentes de pausas completas o parciales de la respiración durante el sueño, desencadenando eventos respiratorios denominados apneas o hipopneas, respectivamente. Los eventos respiratorios son secundarios a la obstrucción de la faringe, tubo sustentado por musculatura que se torna particularmente susceptible al colapso durante el sueño, cuando existe relajamiento de la musculatura (Peña & Lorenzi-Filho, 2021).

El diagnóstico de sospecha de la AOS se realiza a partir de una historia clínica completa compatible con presencia de síntomas de excesiva somnolencia diurna, sueño no reparador, cefaleas matutinas, deterioro cognitivo, depresión, nicturia, etc., además de ronquido nocturno y episodios apneicos nocturnos observados (González Mangado, Egea-Santaolalla, Chiner Vives, & Mediano, 2020).

2.2.1.7. Tratamiento/Manejo

El manejo de la AOS requiere un enfoque multifacético que debe adaptarse a cada paciente. Si bien el tratamiento para la AOS moderada a grave ha demostrado mejoras en los resultados clínicos, la evidencia sobre el impacto de la terapia en la AOS leve sigue siendo limitada o inconsistente, especialmente en relación con la neurocognición, el estado de ánimo, los accidentes de tráfico, los eventos cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares y las arritmias. (Slowik & Collen, 2025) Algunos de los tratamientos

son: Cambios en el estilo de vida y tratamiento de afecciones médicas subyacentes, Terapia posicional, Terapia de presión positiva en las vías respiratorias entre otros

2.2.2. El sueño

El sueño en los seres vivos es una función biológica de suma importancia que se experimenta diariamente. Durante este tiempo, sucede un complejo proceso de conductas, como se mencionan a continuación (Guadamuz, Miranda, & Mora, 2022):

- Reducción del estado de conciencia y de la respuesta a estímulos externos.
- Proceso reversible.
- Se encuentra asociado a inmovilización del cuerpo y a la relajación muscular.
- Está definido por el ciclo circadiano.
- El ser vivo adopta una postura ya estereotipada.
- La privación de este proceso conlleva a distintas alteraciones o trastornos del sueño.

El sueño también es una etapa de inconsciencia en la que el cerebro se encuentra sumamente activo, es un proceso biológico complejo que ayuda a las personas a procesar nueva información, mantenerse saludables y rejuvenecer, el cerebro experimenta 5 fases distintas durante el sueño: fase 1,2,3,4, y el sueño de movimientos oculares rápidos (Matías, 2022).

2.2.2.1. Trastornos del sueño relacionados con la respiración

En este apartado se incluyen situaciones donde se evidencia desde la resistencia de la vía aérea respiratoria superior como la apnea (ausencia de flujo de aire) y la hipopnea (disminución del aire aéreo), hasta la apnea obstructiva grave del sueño. Cada una de las situaciones respiratorias alteradas por el sueño se puede clasificar como central, obstructiva o mixta, refiriéndose la central a la falta de esfuerzo respiratorio (Guadamuz, Miranda, & Mora, 2022).

2.2.3. Hipertensión arterial

2.2.3.1. Sinopsis

La hipertensión o hipertensión arterial es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. La sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón

bombea sangre a los vasos. La tensión arterial se genera por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón bombea. Cuanto más alta es la tensión, más dificultad tiene el corazón para bombear (OMS O. M., 2025).

La hipertensión arterial, definida como una presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o superior o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o superior, es uno de los factores de riesgo más importantes para las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad renal crónica. La presión arterial es un rasgo multifacético, afectado por la nutrición, el entorno y el comportamiento a lo largo de la vida, incluyendo la nutrición y el crecimiento fetal y en la primera infancia, la adiposidad, componentes específicos de la dieta, especialmente la ingesta de sodio y potasio, el consumo de alcohol, el tabaquismo, la actividad física, la contaminación atmosférica, el plomo, el ruido, el estrés psicosocial y el uso de fármacos antihipertensivos (OMS & PAHO, 2023).

2.2.3.2. Prevalencia de la hipertensión

En 2019, la prevalencia regional estandarizada por edad de hipertensión en adultos de 30 a 79 años fue del 35,4 % (intervalo de incertidumbre del 95 % [IU]: 33,3-37,6) en la población total. Fue mayor en hombres (37,6 %; IU del 95 %: 34,4-40,9) que en mujeres (33,3 %; IU del 95 %: 30,4-36,3) (OMS & PAHO, 2023).

La prevalencia regional estandarizada por edad de la hipertensión en ambos sexos combinados aumentó ligeramente un 7,6% del 32,9% (IU del 95%: 29,9-35,9) en 1990 al 35,4% (IU del 95%: 33,3-37,6), sin embargo, la tendencia se ha estancado desde 2010. Se observaron patrones de tendencia similares en hombres y mujeres respectivamente (OMS & PAHO, 2023).

La prevalencia estandarizada por edad de la hipertensión en la población de ambos sexos combinados varió entre países desde un alto 56,4% (IU del 95%: 46,6-65,9) en Paraguay hasta un bajo 20,7% (IU del 95%: 18,2-23,3) en Perú (OMS & PAHO, 2023).

El 20% superior de países con mayor prevalencia de hipertensión en 2019 ($\geq 45\%$) fueron Paraguay, República Dominicana, Dominica, Argentina, Granada, Jamaica, Saint Kitts, Nevis y Brasil (OMS & PAHO, 2023). La prevalencia de hipertensión en 2019 fue más baja en Canadá y Perú, tanto en hombres como en mujeres.

2.2.3.3. Síntomas

Muchas personas con hipertensión no experimentan síntomas y pueden ignorar que tienen un problema. Los síntomas pueden incluir cefaleas por la mañana, sangrado nasal, ritmo cardíaco irregular, cambios en la visión y zumbido en los oídos. Formas más graves pueden incluir fatiga, náuseas, vómitos, confusión, angustia, dolor en el pecho y temblor muscular. Si no se trata, la hipertensión puede causar dolor de pecho persistente (llamado también angina de pecho), ataques cardíacos, insuficiencia cardíaca y arritmia cardíaca, que puede dar lugar a muerte súbita (OMS O. M., 2025).

Además, la hipertensión puede provocar accidentes cerebrovasculares al obstruir o reventar arterias que llevan la sangre y el oxígeno al cerebro, y lesiones renales que podrían ocasionar insuficiencia renal. La hipertensión causa daños en el corazón debido al endurecimiento de las arterias y la disminución del flujo sanguíneo y el oxígeno hacia el corazón (OMS O. M., 2025). La hipertensión se detecta mediante una prueba rápida e indolora. Se la puede realizar en el hogar, pero un profesional sanitario puede ayudar a evaluar cualquier riesgo o trastornos conexos.

2.2.3.4. Tratamientos

La reducción de los factores de riesgo modificables es la mejor manera de prevenir la hipertensión y las enfermedades del corazón, el cerebro, los riñones y otros órganos que puede causar. Estos factores son: las dietas malsanas (con demasiada sal y grasas saturadas y trans, o con pocas frutas y hortalizas), la inactividad física, el consumo de tabaco y alcohol, y el sobrepeso y la obesidad. Otro factor de riesgo es la exposición prolongada a la contaminación del aire (OMS O. M., 2025).

Además, hay otros factores de riesgo que no se pueden modificar, como los antecedentes familiares de hipertensión, la edad superior a los 65 años y las enfermedades concomitantes, como la diabetes, la insuficiencia renal y la apnea obstructiva del sueño. Es especialmente importante que las personas con factores de riesgo no modificables o hereditarios eviten los factores de riesgo relacionados con la alimentación y los hábitos (OMS O. M., 2025).

La hipertensión se puede abordar mediante medidas orientadas a reducir y gestionar el estrés mental, controlar la tensión arterial, consultar periódicamente a profesionales de la salud y tratar la tensión arterial elevada y otros trastornos de la salud. Asimismo, el abandono del consumo de tabaco y del consumo nocivo de alcohol, así

como las mejoras en la dieta y la actividad física, pueden contribuir a reducir los síntomas y los factores de riesgo de la hipertensión (OMS O. M., 2025).

2.2.4. Adulto mayor y su relación con el Síndrome de Apnea

2.2.4.1. Adulto mayor

En general, se considera como adulto mayor a cualquier persona de más de 60 o 65 años. Sin embargo, no existe un momento concreto determinado biológicamente en el que una persona se convierte en anciana. Algunos pueden volverse funcionalmente viejos a una edad temprana, al verse afectados por problemas propios de la tercera edad, como resultado de haber sufrido enfermedades o una exposición continua a malas condiciones de vida. De este modo, el proceso de envejecimiento depende en gran medida del contexto sociocultural y económico (Araujo Pulido, s.f).

2.2.4.2. Cuidado del aparato respiratorio

El aparato respiratorio envejece. Los pulmones y las costillas pierden elasticidad, muchas veces se agrega el efecto del cigarrillo y/o las bronquitis crónicas. Esto limita la capacidad respiratoria, especialmente la capacidad de expulsar aire (Araujo Pulido, s.f).

2.2.4.3. Trastornos del sueño

Los principales trastornos del sueño del adulto mayor son el insomnio y la apnea del sueño. El insomnio puede deberse a causas ambientales (el ruido, el frío, el calor, etc.), dolores o molestias físicas, trastornos psicológicos (depresión, ansiedad), ingestión de café, alcohol o estimulantes. Los trastornos del sueño pueden interferir en el rendimiento diario, estado de ánimo, y en la salud física y mental (Avalos, 2023).

La apnea del sueño se debe a la obstrucción de la vía respiratoria generalmente ocasionada por infecciones, obesidad, consumir alcohol o hipnóticos. La obstrucción hace roncar y la apnea produce falta de oxígeno e interrumpe breve o parcialmente el sueño, lo cual lo hace poco reparador y provoca somnolencia durante el día. El tratamiento por lo general implica bajar de peso y evitar el alcohol o fármacos; si esto no es suficiente, se debe recurrir al médico

2.3. Fundamentación de Enfermería

2.3.1. El Modelo del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem

El Modelo del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem es una de las teorías más influyentes en la enfermería moderna. Esta teoría se enfoca en la capacidad de las personas para cuidar de sí mismas y en cómo la enfermería puede intervenir cuando hay una limitación en esa capacidad (Orem, 2001).

El déficit de autocuidado ocurre cuando los individuos no pueden llevar a cabo actividades de autocuidado necesarias para su salud, y requieren la asistencia de un profesional de enfermería para cubrir esas necesidades (Orem, 2001).

Orem propuso tres teorías interrelacionadas:

- **Teoría del Autocuidado:** Todas las personas tienen la capacidad y responsabilidad de cuidar de sí mismas para mantener la vida, la salud y el bienestar (Orem, 2001).
- **Teoría del Déficit del Autocuidado:** Se aplica cuando una persona no puede satisfacer por sí sola sus necesidades de autocuidado (Orem, 2001).
- **Teoría de los Sistemas de Enfermería:** Describe cómo la enfermera puede ayudar según el nivel de dependencia del paciente (total, parcial o de apoyo-educación).

Este modelo es pertinente porque la apnea obstructiva del sueño y el control de la presión arterial en adultos mayores requieren un manejo activo del paciente, incluyendo el uso de dispositivos como presión de vía respiratoria positiva continua (CPAP), la adherencia a medicación antihipertensiva y cambios en el estilo de vida. El modelo de Orem resalta la importancia del autocuidado, permitiendo analizar el grado en que los pacientes cumplen con las acciones necesarias para mantener su salud y prevenir complicaciones cardiovasculares (Orem, 2001).

2.3.2. Modelo de Adaptación de Callista Roy

El Modelo de Adaptación de Callista Roy es una de las teorías de enfermería más influyentes. Fue desarrollado en la década de 1970, menciona que este modelo surge de sus creencias con relación al ser humano y de la motivación de Dorothy Johnson para que plasmará sus ideas en un modelo conceptual y propone que el ser humano es un sistema adaptativo que responde a estímulos tanto internos como externos (Díaz de Flores, 2002).

El objetivo principal de la enfermería, según Roy, es promover la adaptación positiva en cuatro modos tales como: Fisiológico (Funciones físicas y necesidades básicas como la oxigenación, nutrición, eliminación, actividad y descanso); Autoconcepto (Creencias y sentimientos sobre uno mismo); Función de rol (Roles sociales y responsabilidades en la vida); e Interdependencia (Relaciones cercanas y apoyo social) (Díaz de Flores, 2002).

Roy describe la adaptación como el proceso y el resultado a través del cual las personas utilizan mecanismos conscientes e inconscientes para lidiar con los cambios del entorno. Cuando la adaptación es exitosa, se mantiene la salud; cuando falla, puede surgir la enfermedad. Por lo tanto, utiliza dos tipos de mecanismos de afrontamiento la primera es el subsistema regulador (Respuestas fisiológicas automáticas) y la segunda es el subsistema cognitivo (Procesos de percepción, aprendizaje, juicio y emoción) (Garibay, 2017).

El modelo de Roy describe cómo las personas responden a cambios en su entorno interno y externo para mantener la salud. Su aplicación es útil para analizar cómo los adultos mayores con apnea del sueño se adaptan o no a las alteraciones respiratorias y hemodinámicas, y cómo esa adaptación afecta la presión arterial (Garibay, 2017).

La apnea del sueño y sus efectos sobre la presión arterial representan un desafío de adaptación fisiológica y psicológica para los adultos mayores. El modelo de Roy proporciona un marco teórico para evaluar cómo los individuos enfrentan estos cambios, su capacidad de adaptación al tratamiento, y el impacto que tiene su respuesta adaptativa en el control de la hipertensión (Garibay, 2017).

2.3.3. Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender

Nola Pender, enfermera, autora del modelo de Promoción de la Salud (MPS), expresó que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud (Aristizábal, Borjas, Sánchez, & Ostiguín, 2011).

El MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de

aprendizaje social de Albert Bandura^{2,3} y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather (p. 17).

Este modelo parece ser una poderosa herramienta utilizada por las(os) enfermeras(os) para comprender y promover las actitudes, motivaciones y acciones de las personas particularmente a partir del concepto de autoeficacia, señalado por Nola Pender en su modelo, el cual es utilizado por los profesionales de enfermería para valorar la pertinencia de las intervenciones y las exploraciones realizadas en torno al mismo (p. 21).

La prevención y el control de la apnea obstructiva del sueño y la hipertensión arterial requieren la adopción de comportamientos saludables (como control de peso, actividad física y adherencia terapéutica). El modelo de Pender se enfoca en la motivación del individuo para modificar conductas, siendo fundamental para diseñar estrategias educativas que mejoren la autogestión de la enfermedad en adultos mayores.

2.4. Fundamentación legal

2.4.1. La Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador establece y garantiza el derecho a la salud como un derecho fundamental de todos los ciudadanos, el mismo incluye la atención de enfermedades como la hipertensión que se pueden ver afectadas por alteraciones como la apnea del sueño.

Art. 32.- Establece que:

La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la cultura física, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (Constitución de la república del ecuador, 2021).

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional (Constitución de la república del ecuador, 2021).

Capítulo tercero: Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Sección primera: Adultas y adultos mayores

Art. 37.- El Estado garantizará a las personas adultas mayores el siguiente derecho:

1. La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas (Constitución de la república del Ecuador, 2021).

2.4.2. Ley Orgánica de Salud

La Ley Orgánica de Salud de Ecuador regula todos lo relacionados con la protección de la salud de los ciudadanos. Uno de los aspectos que regula este sistema es la atención de salud para tratar enfermedades crónicas y prevenir complicaciones asociadas a patologías como la apnea del sueño y la hipertensión Arterial.

Capítulo I: Del derecho a la salud y su protección

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético (Ley organica de salud, 2015).

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (Ley organica de salud, 2015).

CAPITULO II: De las medicinas tradicionales y alternativas

Art. 189.- Los integrantes del Sistema Nacional de Salud respetarán y promoverán el desarrollo de las medicinas tradicionales, incorporarán el enfoque intercultural en las políticas, planes, programas, proyectos y modelos de atención de salud, e integrarán los conocimientos de las medicinas tradicionales y alternativas en los procesos de enseñanza - aprendizaje (Ley organica de salud, 2015).

2.4.3. Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores

La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 37 dispone que el Estado garantizará a las personas adultas mayores tendrán atención gratuita especializada en salud para asegurar una vida digna. Por tanto, la Ley Orgánica de las Personas Adultas Mayores indica.

Capítulo III: DE LOS DEBERES DEL ESTADO, SOCIEDAD Y LA FAMILIA FRENTE A LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES

Art. 9.- Deberes del Estado.

b) Garantizar el acceso inmediato, permanente, y especializado a los servicios del Sistema Nacional de Salud, incluyendo a programas de promoción de un envejecimiento saludable y a la prevención y el tratamiento prioritario de síndromes geriátricos, enfermedades catastróficas y de alta complejidad (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

Art. 10.- Corresponsabilidad de la sociedad.

e) Cumplir con los estándares de calidad y accesibilidad para la prestación de los servicios, de salud, educación y cultura para las personas adultas mayores (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

Art. 11.- Corresponsabilidad de la Familia. La familia tiene la corresponsabilidad de cuidar la integridad física, mental y emocional de las personas adultas mayores y brindarles el apoyo necesario para satisfacer su desarrollo integral, respetando sus derechos, autonomía y voluntad (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

c) Cubrir sus necesidades básicas: una adecuada nutrición, salud, desarrollo físico, psíquico, psicomotor, emocional y afectivo (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

Sección XI: DEL DERECHO A LA SALUD INTEGRAL, FÍSICA, MENTAL, SEXUAL Y REPRODUCTIVA.

Art. 45.- Servicios de salud. Los establecimientos de salud públicos y privados, en función de su nivel de complejidad contarán con servicios especializados para la promoción, prevención, atención y rehabilitación de los adultos mayores. Su

funcionamiento se regirá por lo dispuesto en las leyes vigentes y sus Reglamentos y las normas que para el efecto expida la Autoridad Sanitaria Nacional (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

Art. 46.- Atención médica prioritaria en situación de emergencia. Las personas adultas mayores serán atendidas de manera prioritaria e inmediata con servicios profesionales emergentes, suministros de medicamentos e insumos necesarios en los casos de emergencia, en cualquier establecimiento de salud público o privado, sin exigir requisitos o compromiso económico previo (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

Art. 47.- Servicios Especializados en atención Geriátrica. La autoridad sanitaria nacional implementará, desarrollará y fortalecerá los servicios especializados en geriatría, desde el nivel que lo determine el Reglamento en concordancia con la normativa aplicable a la materia; y, controlará el cumplimiento de las disposiciones señaladas en esta sección (Ley orgánica de las personas adultas mayores, 2019).

2.5. Formulación de la hipótesis

H0: No existe relación entre la apnea obstructiva del sueño y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025

H1: Existe relación entre la apnea obstructiva del sueño está asociada y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025

2.6. Identificación y clasificación de variables

Variables Independientes: Apnea Obstructiva del Sueño (AOS).

Variables Dependientes: Niveles de Presión Arterial.

2.7. Operacionalización de variables.

Tabla 2:

Operacionalización Variable Independiente

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
			DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
H1: Existe relación entre la apnea obstructiva del sueño está asociada y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025	VI: Apnea Obstructiva del Sueño (AOS).	El Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) es un trastorno caracterizado por episodios recurrentes de pausas completas o parciales de la respiración durante el sueño, desencadenando eventos respiratorios denominados apneas o hipopneas, respectivamente (Peña & Lorenzi-Filho, 2021).	-Sentado y leyendo -Viendo la televisión -Sentado durante una hora como pasajero en un carro -Sentado por la tarde para descansar -Sentado y hablando con otra persona -Sentado tranquilamente después de una comida (sin consumo de alcohol en la comida) -Sentado en un coche, detenido durante unos pocos minutos por un atasco.	-Nunca tengo sueño -Ligera posibilidad de tener sueño -Posibilidad moderada de tener sueño -Alta probabilidad de tener sueño	Escala de Epworth
H0: No existe relación entre la apnea obstructiva del sueño y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025			-Presencia de ronquido -Pausas respiratorias -Somnolencia -Fatiga	Casi todos los días 3-4 veces por semana 1-2 veces por semana 1-2 veces por mes Casi nunca o nunca	Cuestionario de Berlín

Nota 1: Elaborado por Stefanny Pamela Dominguez Santiana, 2025

Tabla 3.

Operacionalización Variable Dependiente.

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
			DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
H1: Existe relación entre la apnea obstructiva del sueño está asociada y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025	VD: Niveles de Presión Arterial.	La hipertensión o arterial es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. La sangre se distribuye desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos (OMS O. M., 2025).	Medidas antropométricas	- Peso - Talla - IMC	Cuestionario de Berlín
H0: No existe relación entre la apnea obstructiva del sueño y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025			- Síntomas persistentes de ronquido - Síntomas de excesiva somnolencia	- 3-4 veces por semana - 1-2 veces por semana - 1-2 veces por mes - Nunca o casi nunca	
			Presencia de hipertensión	- Si - No - No sabe	
			Clasificación de la presión arterial	- Óptima - Normal - Normal alta - Hipertensión grado 1 - Hipertensión grado 2 - Hipertensión grado 3 - Hipertensión sistólica aislada	

Nota 2: Elaborado por Stefanny Pamela Dominguez Santiana, 2025

CAPÍTULO III

3. Diseño metodológico

3.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo transversal debido a que se realizó en un periodo específico en el tiempo. Se tomó una muestra considerable de adultos mayores de la comunidad de Barcelona y se midió tanto la presencia o gravedad de la apnea obstructiva del sueño, así como los niveles de presión arterial de los participantes en un punto específico. El estudio es de tipo correlacional porque buscó analizar si existe una relación entre la apnea obstructiva del sueño y los niveles de presión arterial en adultos mayores. A su vez, no experimental debido a que el autor no manipuló las variables, sino sólo observó su relación natural.

3.2. Métodos de investigación

El enfoque de investigación para este estudio fue cuantitativo que según Cortés & Iglesias (2004), este enfoque se aplica en aquellos procesos cuya naturaleza permite ser medidos o cuantificados. Para ello se emplean instrumentos estructurados que facilitan la recolección de datos objetivos, medibles y analizables estadísticamente. De esta manera, el método posibilita comprobar de forma empírica la relación entre las variables planteadas, mediante herramientas que reflejan la realidad del fenómeno estudiado, no experimental y descriptivo, con un interés particular en la evaluación de la relación entre la gravedad de la apnea obstructiva del sueño y los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona.

3.3. Población y muestra

Población:

La investigación se llevó a cabo en la Comuna Barcelona, el total de 50 asistentes de adultos mayores fue tomada del registro del centro de Jubilados de la comunidad.

Muestra:

Se eligieron 30 adultos mayores que cumplieron con el criterio de inclusión el mismo que fue tener la presión arterial superior a 160/90mmHg, esta información fue proporcionada por el dirigente del centro de jubilados de la comunidad para llevar a cabo la investigación.

3.4. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es no probabilístico. En este tipo de muestreo, los participantes fueron seleccionados por su accesibilidad o facilidad de acceso.

Criterios de Inclusión:

- Adultos mayores con presión arterial superior a 160/90mmHg o más.
- Adultos con diagnóstico de apnea obstructiva del sueño (AOS) ya sea leve, moderada o grave, mediante estudios de sueño.
- Consentimiento informado firmado para participar en el estudio.
- Disponibilidad para asistir a la aplicación de las dos encuestas.

Criterios de Exclusión:

- Trastornos respiratorios graves no relacionados con AOS.
- Historial reciente de insuficiencia cardíaca en los últimos 6 meses.
- Adultos mayores que no firmaron el consentimiento informado.

3.5. Técnicas recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos que se aplicó en el trabajo de investigación ayudaron a obtener información precisa y objetiva sobre estas dos condiciones.

Entrevistas estructuradas: son técnicas que manejan preguntas estandarizadas para obtener información específica sobre los posibles síntomas de apnea obstructiva del sueño, enfermedades cardíacas, así como antecedentes familiares de enfermedades relacionadas (Cortés & Iglesias, 2004).

Cuestionarios Estructurados: permiten la recopilación rápida y eficiente de información debido a que, son una forma más sistemática y estandarizada de recopilar datos (Cortés & Iglesias, 2004). Estos pueden ser completados por los participantes de forma libre o si es necesario con ayuda del investigador.

3.6. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de Berlín: evalúa el riesgo de SAOS basándose en las respuestas a tres grupos de síntomas: 1) Síntomas persistentes de ronquidos y apneas; 2) Síntomas persistentes de excesiva somnolencia diurna, conducir con sueño o ambos y, 3) Historia de hipertensión arterial o IMC superior a 30 kg/m². Se considera alto riesgo para SAOS

si presentan dos o más categorías (Chávez-González & Soto, 2018). La versión que será utilizada es la validada en Colombia por Polanía-Dussan.

Escala de Epworth: mide el nivel de somnolencia diurna, evaluando la probabilidad de quedarse dormido en ocho situaciones de reposo distintas. Se utiliza para valorar la presencia de somnolencia durante el día. Cada pregunta se califica en una escala de 4 puntos, desde 0 (sin probabilidad de quedarse dormido) hasta 3 (alta probabilidad de quedarse dormido), con un puntaje máximo de 24. Se considera que una puntuación ≥ 10 está asociada con la posible presencia de apnea obstructiva del sueño (OSA) (Chávez-González & Soto, 2018)

3.7. Aspectos éticos

En este estudio sobre la apnea obstructiva del sueño y su relación con la hipertensión arterial, se veló por el cumplimiento de los principios éticos fundamentales tales como, el principio de beneficencia y no maleficencia el cual se garantizó asegurando que la investigación aportara beneficios a la comunidad estudiada sin causar perjuicios a los participantes. Los resultados orientaron a mejorar la comprensión de la relación entre la apnea del sueño y la hipertensión, buscando siempre el bienestar de los adultos mayores involucrados.

Se evitó cualquier tipo de discriminación promoviendo equidad y justicia, asegurando que todos los participantes tuvieran igualdad de oportunidades para participar en el estudio. Además, se buscó que los resultados y la información obtenida beneficiaran a toda la comunidad en general. Los participantes firmaron un consentimiento informado, asegurando la privacidad de los datos personales recolectados, garantizando que la información se manejara con el máximo respeto.

CAPÍTULO IV

4. Presentación de resultados

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

Respondiendo al propósito de determinar la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño en adultos mayores. En la tabla 4 se muestra la información basada en los criterios del cuestionario de Berlín. Los 30 adultos mayores evaluados, el 70% fueron calificado como de alto riesgo de padecer AOS, mientras que el 30% restante fueron clasificados como de bajo riesgo. Esta evidencia refleja una alta prevalencia del riesgo de AOS en la población adulta mayor de la comunidad de Barcelona, lo cual es clínicamente relevante. La frecuencia hallada sugiere que esta condición podría estar significativamente presente y posiblemente subdiagnosticada en este grupo etario, lo que enfatiza la necesidad de incorporar evaluaciones del sueño del control diario de salud en adultos mayores.

Tabla 4.

Clasificación de Riesgo AOS.

Riesgo de AOS	Frecuencia	Porcentaje
Alto	21	70%
Bajo	9	30%
Total	30	100%

Elaborado por: Stefanny Domínguez Santiana.

Respondiendo al segundo objetivo de analizar los niveles de presión arterial en esta población y su relación con la presencia de apnea obstructiva del sueño. Se realizó un cruce entre el riesgo de AOS, estimado mediante los cuestionarios de Berlín y Epworth. En la tabla 5 se detalla la distribución de la hipertensión arterial de acuerdo al nivel de riesgo de AOS. Entre los 21 adultos mayores que respondieron que afirmativamente con alto riesgo de AOS, 20 reportaron tener hipertensión arterial, lo que equivale al 95.2% de este grupo. asimismo, en el grupo de bajo riesgo, solo 6 presentaron hipertensión equivalente al 66.7%.

Para evaluar la relación significativa con la presencia de apnea obstructiva el sueño se aplicó la prueba de Chi-cuadrado, Sin embargo, al aplicar el valor de p fue de

0.058, esto indica que no alcanza el nivel de significancia estadística convencional ($p < 0.05$), la tendencia observada es clara: hay una mayor proporción de hipertensión en quienes tienen mayor riesgo de AOS. Este estándar sugiere una posible relación entre las dos condiciones, donde la apnea del sueño podría influir negativamente en el control de la presión arterial, para esto se requieren estudios con mayor número estadístico para confirmarlo de manera irrefutable.

Tabla 5.

Riesgo AOS vs Hipertensión

Riesgo AOS	Hipertensión (Si)	No	No sabe	Total
Alto Riesgo	20(95.2%)	1(4.8%)	0(0%)	21
Bajo Riesgo	6(66.7%)	1(11.1%)	2(22.2%)	9
Total	26(86.7%)	2(6.7%)	2(6.7%)	30

Elaborado por: Stefanny Domínguez Santiana.

Siguiendo con los resultados para establecer la relación entre la gravedad de la apnea obstructiva del sueño y la variabilidad de la presión arterial. Se utilizó el instrumento con la Escala de Somnolencia de Epworth, que cuantifica el grado de somnolencia diurna. Se evidenció que del total de encuestados presentaron algún nivel de somnolencia: 40% leve, 23.3% moderada y 13.3% severa. Esta distribución refuerza los hallazgos del Cuestionario de Berlín, sugiriendo que es un síntoma común entre los adultos mayores, especialmente en aquellos con mayor riesgo de AOS.

Tabla 6.

Clasificación de Somnolencia según Epworth.

Categoría de Somnolencia	Frecuencia	Porcentaje
Normal	7	23.3%
Leve	12	40.0%
Moderada	7	23.3%
Severa	4	13.3%
Total	30	100%

Elaborado por: Stefanny Domínguez Santiana.

En la tabla 7 al relacionar las dimensiones se analiza la relación entre el nivel de somnolencia diurna (según la Escala de Epworth) y la presencia de hipertensión, se evidenció una correlación significativa: todos los individuos con somnolencia severa (4 personas) tenían hipertensión, mientras que la proporción de hipertensos también era elevada en los niveles moderado (6 personas) y leve (3 personas). El grupo con somnolencia normal, 6 de 7 personas tenían presión arterial elevada.

Tabla 7.

Relación Somnolencia vs Hipertensión

Somnolencia	Hipertensión (Si)	No/ No sabe	Total
Normal	6	1	7
Leve	10	2	12
Moderada	6	1	7
Severa	4	0	4
Total	26	2	30

Elaborado por: Stefanny Domínguez Santiana.

La prueba de correlación de Spearman entre la puntuación total de Epworth y la hipertensión en la tabla 8 proyectó un coeficiente de rho = 0.425 con un valor p = 0.05, lo cual confirma una relación positiva moderada entre la gravedad de la somnolencia y la hipertensión. Esto quiere decir que a medida que aumenta la somnolencia diurna, también lo hace la probabilidad de presentar presión arterial elevada. Este resultado respalda la hipótesis de que la gravedad de la AOS puede incidir directamente sobre la variabilidad y aumento de la presión arterial, fortaleciendo la necesidad de diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de este trastorno del sueño en poblaciones vulnerables.

Tabla 8.

Correlación de Spearman.

Variabes	Epworth_Total	Presión arterial alta (0/1)
Epworth_Total	1.000	0.425**
Presión arterial alta (0/1)	0.425**	1.000

*** Nota: $r = 0.425$, $p < 0.05$ (correlación significativa a nivel del 5%)*

4.2. Comprobación de la hipótesis

H0: No existe relación entre la apnea obstructiva del sueño y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025.

H1: Existe relación entre la apnea obstructiva del sueño está asociada y el aumento en los niveles de presión arterial en adultos mayores de la comunidad de Barcelona. SANTA ELENA, 2025.

La hipótesis nula (H_0) sostenía que no había tal relación, mientras que la hipótesis alternativa (H_1) afirmaba que sí la había. Entonces, para comprobarlo, se realizó el análisis de los resultados de los cuestionarios de Berlín y Epworth aplicados a 30 adultos mayores del centro de Jubilados de la comuna Barcelona. La clasificación de riesgo permitió dividir la muestra en dos grupos: alto y bajo riesgo de AOS.

Los datos revelaron que el 95.2% de los adultos mayores con alto riesgo de AOS también presentaban hipertensión arterial. En cambio, entre quienes tenían bajo riesgo, solo el 66.7% reportó presión alta. Esta diferencia porcentual sugiere que ambos factores podrían estar relacionados desde el punto de vista clínico y fisiológico.

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. La relación observada entre el riesgo de AOS y la presión arterial elevada coincide con investigaciones como la de Pineida (2019) que señalan que la apnea del sueño presenta somnolencia diurna excesiva y mientras avanza su edad mayor predisposición a desarrollar SAHOS presentan. Esto refuerza la idea de que los trastornos del sueño no deben ser subestimados en la atención de adultos mayores.

5. Conclusiones

Respondiendo al Objetivo General, se utilizó los cuestionarios de Berlín y Epworth y los niveles de presión arterial en adultos mayores. La investigación evidenció una relación estadísticamente significativa ($r = 0.425^{**}$) entre el riesgo de apnea obstructiva del sueño. Los participantes con mayor somnolencia diurna, fatiga y ronquidos frecuentes (evaluados 3-4 veces por semana), presentaron con mayor frecuencia niveles elevados de presión arterial, clasificándose en hipertensión grado 1 o 2 según la tipología clínica. Además, el grupo con alto riesgo de AOS tuvo una prevalencia de hipertensión del 95.2%, frente al 66.7% en el grupo de bajo riesgo. Estos hallazgos reflejan una asociación clínicamente importante entre el trastorno del sueño y el estado cardiovascular.

Según los datos obtenidos, un 70% (21 de 30) de los adultos mayores evaluados fueron clasificados con alto riesgo de AOS, mientras que el 30% restante fueron clasificados como de bajo riesgo según el Cuestionario de Berlín. Estas personas reportaron síntomas persistentes como ronquidos frecuentes, pausas respiratorias y somnolencia diurna elevada durante actividades pasivas, especialmente al leer, ver televisión o estar sentado después de una comida, con una frecuencia de 3-4 veces por semana. Estas manifestaciones reflejan una alta carga de síntomas compatibles con AOS en la muestra.

Respondiendo al objetivo específico 2. El análisis mostró que el 95.2% de los adultos mayores con alto riesgo de AOS presentaron hipertensión. Además, estos individuos tendieron a clasificarse en categorías clínicas de hipertensión grado 1 y 2, según los estándares establecidos. También se observó una proporción pequeña pero relevante (6.6%) que no sabía si tenía hipertensión, lo cual evidencia una brecha en el diagnóstico y seguimiento de esta condición.

La gravedad de la somnolencia diurna, medida mediante la Escala de Epworth, mostró una correlación moderada significativa ($r = 0.425$) con los niveles elevados de presión arterial y con un valor $p = 0.05$. Este resultado confirma que a mayor severidad de síntomas como fatiga y somnolencia particularmente cuando ocurren casi todos los días existe mayor probabilidad de presentar variabilidad hipertensiva no controlada, lo cual incrementa el riesgo cardiovascular.

6. Recomendaciones

Incorporar en los centros de salud protocolos de evaluación conjunta para el riesgo de AOS y el control de presión arterial en adultos mayores, priorizando el uso de herramientas como los cuestionarios de Berlín y Epworth junto con mediciones clínicas de tensión arterial. Esta estrategia permitirá detectar precozmente a personas con riesgo cardiovascular y brindar una intervención preventiva integral antes de que surjan complicaciones graves.

Diseñar campañas comunitarias de tamizaje y concienciación sobre los síntomas de AOS dirigidas a adultos mayores y sus cuidadores, fomentando la autoevaluación mediante escalas simples y validadas. Estas acciones permitirán mejorar la detección temprana y orientar al paciente hacia el sistema de salud para un diagnóstico formal y tratamiento oportuno.

Implementar jornadas periódicas de control de presión arterial en adultos mayores, enfocadas especialmente en aquellos con riesgo de AOS. Estas jornadas deben estar acompañadas de educación sobre la importancia del diagnóstico y tratamiento de la hipertensión, incorporando evaluaciones rutinarias del sueño como parte del abordaje de enfermedades crónicas.

Establecer una ruta de referencia prioritaria para adultos mayores que presenten síntomas graves de somnolencia y fatiga casi diaria, especialmente si tienen hipertensión difícil de controlar. Se debe considerar la realización de estudios de sueño como la polisomnografía en casos indicados, para una valoración más precisa del impacto de la AOS en la presión arterial.

7. Referencias Bibliográficas

- (OMS), L. O. (16 de marzo de 2023). *Hipertensión*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Araujo Pulido, G. T. (s.f). *Cuidado de la Salud del Adulto Mayor*. Obtenido de Cuidando tu salud: https://insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/cts_nov.pdf
- Araujo, P. G. (s.f). *Cuidado de la Salud del Adulto Mayor*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud Pública: https://insp.mx/images/stories/INSP/Docs/cts/cts_nov.pdf
- Aristizábal, H. G., Borjas, D. M., Sánchez, R. A., & Ostiguín, M. R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*, 16-23.
- Avalos, S. J. (2023). *Caracterización de los trastornos del sueño en el adulto mayor y su repercusión en el desempeño ocupacional*. Obtenido de <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8dafdd1a-e777-4435-92b7-9c362352e19a/content>
- Cáceres, T., González, F., González, M., González, L., Cristaldo, N. M., & & Pérez Bejarano, D. (2022). Evaluación de riesgo de apnea obstructiva del sueño y de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial. *14*, 67-82. doi:<https://doi.org/10.18004/rdn2022.dic.02.067.082>
- Castillo, C. A. (2019). Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del Sueño y Excesiva Somnolencia Diurna en la población de la ciudad de Loja. Loja, Ecuador: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
- Chávez-González, C., & Soto, A. T. (2018). Evaluación del riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y somnolencia diurna utilizando el cuestionario de Berlín y las escalas Sleep Apnea Clinical Score y Epworth en pacientes con ronquido habitual atendidos en la consulta ambulatoria. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 19-27. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482018000100019>
- Chávez-González, C., & Soto, A. T. (2018). Evaluación del riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y somnolencia diurna utilizando el cuestionario de Berlín y las escalas Sleep Apnea Clinical Score y Epworth en pacientes con ronquido habitual atendidos en la consulta ambulatoria. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*, 19-27. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482018000100019>
- Constitución de la república del Ecuador. (2021). *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*.
- Cortés, C. M., & Iglesias, L. M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación* (Primera edición ed.). Mexico, Mexico: Universidad Autónoma del Carmen.
- Del Pezo, P. F. (2022). *Síndrome de apnea obstructiva del sueño y su relación con el desarrollo de hipertensión arterial en adultos mayores de 65 a 80 años de edad de la comunidad de Palmar 2022*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/7977>

- Díaz de Flores, L. e. (2002). Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. *Aquichan*, 19-23. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100004
- Garibay, G. K. (2017). *Proceso de atención de enfermería aplicado a un adulto joven con alteración de la necesidad de protección, basado en la teoría de adaptación de Callista Roy*. Obtenido de <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000764404/3/0764404.pdf>
- González, A. M. (2020). *RELACIÓN APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y CRONOTIPOS EN PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO NAVAL Y SUEÑO SALUD 2018*. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7069/tesis_gonzales_amf.pdf
- González Mangado, N., Egea-Santaolalla, C., Chiner Vives, E., & Mediano, O. (2020). Apnea obstructiva del sueño. 2. Retrieved 04 06, 2025, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2659663620300175>
- Guadamuz, .. D., Miranda, M. S., & Mora, N. M. (2022, junio). Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Sinergia*, 7(7). doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v7i7.860>
- Ley orgánica de las personas adultas mayores. (2019). *LEY ORGÁNICA DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES*. Quito.
- Ley organica de salud. (2015). *LEY ORGANICA DE SALUD*. Ecuador.
- Matías, J. A. (2022). *Síndrome de apnea obstructiva del sueño y la calidad de vida en trabajadores de salud de un hospital de Lima - 2022*. Obtenido de <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/335db422-c68e-4af5-a081-ec346cc08cc7/content>
- Mayoclinic. (14 de noviembre de 2023). *Apnea obstructiva del sueño*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/obstructive-sleep-apnea/symptoms-causes/syc-20352090>
- Montoya, R. E. (2024). *Frecuencia del riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño en adultos con hipertensión arterial sistémica*. Obtenido de Instituto Mexicano del Seguro Social: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000854412/3/0854412.pdf>
- Morales-Blanhir, J. E.-F.-C. (2017). El síndrome de apnea obstructiva del sueño como factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y su asociación con hipertensión pulmonar. *Neumología y cirugía de tórax*,. Recuperado el 09 de 04 de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462017000100051&lng=es&tlng=es.

- National Heart, L. a. (11 de febrero de 2025). *Apnea del sueño*. Obtenido de <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/apnea-del-sueno/causas>
- NIH, N. I. (25 de marzo de 2022). *Apnea del sueño*. Obtenido de <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/apnea-del-sueno#:~:text=La%20apnea%20obstructiva%20del%20sue%C3%B1o,habitual%20de%20apnea%20del%20sue%C3%B1o>.
- OMS, O. M. (2025). *Hipertensión*. Obtenido de https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_1
- OMS, O. M. (2025). *Hipertensión*. Retrieved from Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_3
- OMS, O. M. (2025). *Hipertensión*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: https://www.who.int/es/health-topics/hypertension#tab=tab_2
- OMS, O. M., & PAHO, O. P. (2023). *Hipertensión*. Recuperado el 12 de abril de 2025, de <https://www.paho.org/en/enlace/hypertension>
- OPS, O. P., & OMS, O. M. (17 de 05 de 2023). *Ecuador conmemora el Día Mundial de la Hipertensión con importantes logros para su prevención y control*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/17-5-2023-ecuador-conmemora-dia-mundial-hipertension-con-importantes-logros-para-su#:~:text=A1%20menos%20el%2019%2C8%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20tiene%20hipertensi%C3%B3n>.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice* ((6th ed.) ed.).
- Organización Mundial de la Salud. (19 de 09 de 2023). *La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/19-09-2023-first-who-report-details-devastating-impact-of-hypertension-and-ways-to-stop-it>
- Peña, M. D., & Lorenzi-Filho, G. (2021). Síndrome de apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias cardiovasculares. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), págs. 561-569. doi:<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.07.005>.
- Pineida, P. P. (2019). *Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del Sueño y Excesiva Somnolencia Diurna en la población de la ciudad de Loja*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22128/1/TESIS%20PAOLA%20PINEIDA.pdf>
- Slowik, J. M., & Collen, J. F. (enero de 2025). *Apnea obstructiva del sueño*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459252/>

8. Anexos

Anexo 1. Permiso a la institución



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

Oficio No. – 206--CE-UPSE-2025.

La Libertad, 20 de junio de 2025

Sr.
Juan José Prudente Bacilio
**PRESIDENTE ADMINISTRATIVO
DE LA COMUNA BARCELONA**

En su despacho. –

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de parte de quienes conformamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería a la estudiante:

No-	TEMA	ESTUDIANTE	TUTOR
1	APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES. COMUNA BARCELONA. SANTA ELENA, 2025	STEFANNY PAMELA DOMINGUEZ SANTIANA,	Lic. Andy Damián Lainez Tomalá, MSc,

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondientes para que la SRTA. STEFANNY PAMELA DOMINGUEZ SANTIANA, proceda al levantamiento de información dentro de la Institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado

Particular que remito para los fine pertinentes.

Atentamente



Lic. Carmen Lascano Espinoza, Ph.D
DIRECTORA DE CARRERA

C.C ARCHIVO
CLE/POs



Anexo 2. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, **DOMINGUEZ SANTIANA STEFANNY PAMELA**, egresada de la Universidad Estatal Península de Santa Elena de la Carrera de Enfermería, me encuentro realizando una investigación titulada: **“APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES. COMUNA BARCELONA. SANTA ELENA, 2025.”**

Este estudio tiene como finalidad analizar la relación entre la apnea obstructiva del sueño y los niveles de presión arterial en adultos mayores, con el fin de comprender su impacto en la salud cardiovascular de la población residente en la Comuna Barcelona.

Por ello, solicito su valiosa participación. Si acepta formar parte de esta investigación, se le realizará una serie de preguntas que deberá responder con total sinceridad y adicionalmente, se le tomarán mediciones de presión arterial como parte de los procedimientos del estudio.

Toda la información que usted proporcione será estrictamente confidencial y solo podrá ser conocida por las personas que están directamente involucradas en esta investigación. Su identidad no será revelada en ninguna publicación de los resultados.

Una vez explicado el objetivo del estudio y atendidas sus dudas o inquietudes, le pido que, si está de acuerdo, proceda a llenar la siguiente información:

Yo, con cédula de identidad N.º, he sido informado(a) sobre el propósito del estudio, la importancia del mismo y los procedimientos a realizar, incluyendo la toma de presión arterial. De manera libre y voluntaria, sin ninguna presión, acepto participar en esta investigación y estoy de acuerdo con la información que he recibido. Reconozco que los datos que proporcione serán utilizados únicamente con fines científicos y tratados con total confidencialidad. Además, entiendo que tengo derecho a negar mi participación o retirarme del estudio en el momento que lo considere necesario, sin que esto afecte la atención de mi salud ni mi situación personal.

Firma: _____

Fecha: ___ / ___ / 2025

Anexo 3. Instrumentos



**FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES Y DE LA SALUD**
CARRERA DE ENFERMERÍA



Cuestionario de Berlín en idioma castellano usado en Colombia.

Nombre _____ Fecha: _____ Edad: _____
Peso: _____ Kg. Circunferencia del cuello: _____ cm. Estatura: _____
Masculino _____ Femenino _____ IMC _____

Por favor marque con una X la respuesta correcta a cada pregunta:

1. ¿Su peso ha cambiado en los últimos 5 años?
 - a. Aumentado
 - b. Disminuido
 - c. No ha cambiado
2. ¿Usted ronca?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. No sabe
- Si usted ronca
3. ¿Su ronquido es?:
 - a. Ligeramente más fuerte que respirar
 - b. Tan fuerte como hablar
 - c. Más fuerte que hablar
 - d. Muy fuerte - se puede escuchar en habitaciones adyacentes
4. ¿Con qué frecuencia ronca?
 - a. Todas las noches
 - b. 3-4 veces por semana
 - c. 1-2 veces por semana
 - d. por mes
 - e. Nunca o casi nunca
5. ¿Alguna vez su ronquido ha molestado a otras personas?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. No sabe
6. ¿Ha notado alguien que usted deja de respirar cuando duerme?
 - a. Casi todas las noches
 - b. 3-4 veces por semana
 - c. 1-2 veces por semana
 - d. 1-2 veces por mes
 - e. Nunca o casi nunca
7. ¿Se siente cansado o fatigado al levantarse por la mañana después de dormir?
 - a. Casi todos los días
 - b. 3-4 veces por semana
 - c. 1-2 veces por semana
 - d. 1-2 veces por mes
 - e. Nunca o casi nunca
8. ¿Se siente cansado o fatigado durante el día?
 - a. Casi todos los días
 - b. 3-4 veces por semana
 - c. 1-2 veces por semana
 - d. 1-2 veces por mes
 - e. Nunca o casi nunca
9. ¿Alguna vez se ha sentido somnoliento o se ha quedado dormido mientras va de pasajero en un carro o maneja un vehículo?
 - a. Sí
 - b. No
- Si la respuesta anterior es afirmativa
- 9b. ¿Con qué frecuencia ocurre esto?
 - a. Casi todos los días
 - b. 3-4 veces por semana
 - c. 1-2 veces por semana
 - d. 1-2 veces por mes
 - e. Nunca o casi nunca
10. ¿Usted tiene la presión alta?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. No sabe

Fuente: Cuestionario de Berlín en idioma castellano usado en Colombia, por Irina Goretty Polanco-Dussan MD • Franklin Escobar-Córdoba PhD • Javier Enliva-Schmalbach PhD



TEST DE LA SOMNOLENCIA DE EPWORTH

Que tan probable es que usted se sienta somnoliento o se duerma en las siguientes situaciones, en contraste con sentirse simplemente cansado. Esto se refiere a su forma habitual de vida en los últimos tiempos. Use la siguiente escala para elegir el número más apropiado para cada situación.

Nombre _____ Fecha: _____ Edad: _____

Situación	Probabilidad de que le de sueño
Sentado y leyendo	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
Viendo la televisión	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
Como pasajero de un carro en un viaje de una hora sin paradas	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
Sentado, si hacer nada en un lugar público (ej: una reunión, conferencias)	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
Acostado para descansar al mediodía cuando las circunstancias lo permiten	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
Sentado y hablando con otra persona	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
Sentado tranquilamente después de un almuerzo sin alcohol	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño
En un carro, mientras se detiene durante unos minutos (ej: semáforo, tráfico)	0. Nunca tengo sueño 1. Ligera posibilidad de tener sueño 2. Posibilidad moderada de tener sueño 3. Alta probabilidad de tener sueño

1. Referencia: Johns, M.W. Un nuevo método para medir la somnolencia diurna: la escala de somnolencia Epworth. SLEEP 1991; 14: 540-5
2. Fuente: Chávez-González, C., & T., A. S. (2018). Evaluación del riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y somnolencia diurna utilizando el cuestionario de Berlín y las escalas Sleep Apnea Clinical Score y Epworth, en pacientes con ronquido habitual atendidos en la consulta ambulatoria. Revista chilena de enfermedades respiratorias, 19-27. doi:<https://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482018000100019>

Anexo 4. Evidencias fotográficas

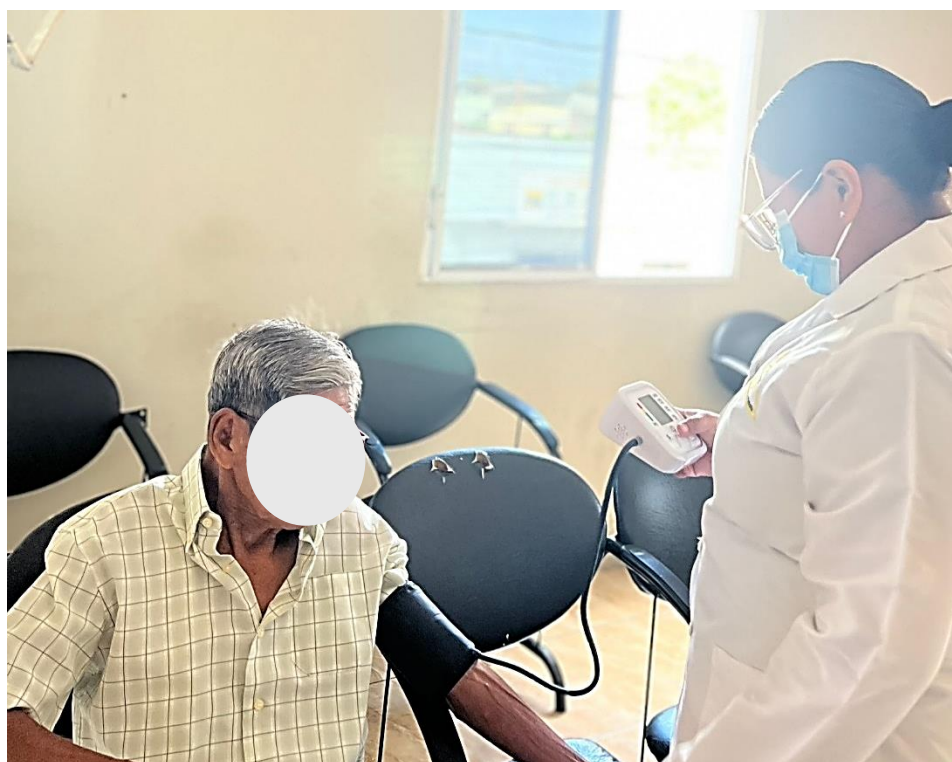



Gráfico 1: Lectura de presión arterial.




Gráfico 2: Aplicando las encuestas.

Anexo 5. Reporte del sistema anti plagio (compilatio)



**Universidad Estatal
Península de Santa Elena**



Biblioteca General

CERTIFICADO ANTIPLAGIO


Colonche, 1 de agosto del 2025

007-TUTOR (ADLT)-2025

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado "APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y SU RELACIÓN CON LOS NIVELES DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES. COMUNA BARCELONA. SANTA ELENA, 2025.", elaborado por STEFANNY PAMELA DOMÍNGUEZ SANTIANA, estudiante de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio COMPILATIO, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación se encuentra con el 5% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



Lic. Andy Damián Lainez Tomalá, MSc.
Tutor del trabajo de titulación

Biblioteca General

Vía La Libertad - Santa Elena
Correo: biblioteca@upse.edu.ec
Teléfono: 042781738 ext. 136



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
Reporte

**PI PAMELA DOMINGUEZ
OK**

5%
Tareas sospechosas

- 5% Similitud < 1% similitud es entre fuentes
- 8% entre las fuentes mencionadas
- 1% Fuentes no relacionadas ignoradas
- 87% Tareas potencialmente generadas por la IA (generado)

Nombre del documento: PI PAMELA DOMINGUEZ OK.docx
ID del documento: 0a7256814d1b44d32af3091a6d3705a6b29f
Tamaño del documento original: 8.41 KB

Depositante: ANDY DAMIÁN LÁNEZ TOMALÁ
Fecha de depósito: 3/9/2025
Tipo de carga: manual
Fecha de fin de análisis: 3/9/2025

Número de palabras: 9092
Número de caracteres: 55.219

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitud	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Escuadrón de operaciones - PDSO Ver más de esta fuente	5%		Publicación: 19/03/2018
2	Escuadrón de operaciones - PDSO Ver más de esta fuente	< 1%		Publicación: 19/03/2018
3	www.upse.edu.ec ASOCIADO WEB http://www.upse.edu.ec Asociado Web	< 1%		Publicación: 19/03/2018
4	www.upse.edu.ec http://www.upse.edu.ec	< 1%		Publicación: 19/03/2018

Fuentes con similitudes forzadas

N°	Descripciones	Similitud	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.gabo.org La OMS detalla el primer informe sobre la hipertensión arterial http://www.gabo.org	< 1%		Publicación: 19/03/2018
2	Escuadrón de operaciones - PDSO Ver más de esta fuente	< 1%		Publicación: 19/03/2018
3	www.academia.edu DOI Acción de entre acción del suelo y acción centro http://www.academia.edu	< 1%		Publicación: 19/03/2018