Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografia en la Clínica Internacional en el año 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Otorrinolaringología

AUTOR

Víctor Paul SÁNCHEZ PAREDES

ASESOR

Marcela ABARCA BENAVENTE

Lima - Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sánchez V. Prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografia en la Clínica Internacional en el año 2022 [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2025.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Víctor Paul Sánchez Paredes
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	44817964
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-4576-2116
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Marcela Abarca Benavente
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29671671
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0000-3109-6488
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Rosa Violeta Ampuero Cáceres
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25597101
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Brigido Horacio Marulanda Hidalgo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09939879
Datos de investigación	

Línea de investigación	No Aplica
Grupo de investigación	No Aplica

Agencia de financiamiento	Sin Financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Clínica Internacional País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: San Borja Calle: Av. Guardia Civil 421 Latitud: -12.102725524714208, Longitud: -76.97262594037137
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2022
URL de disciplinas OCDE	Otorrinolaringología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.23

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Vicedecanato de Investigación y Posgrado

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA

INFORME DE CALIFICACIÓN

MÉDICO: SÁNCHEZ PAREDES VÍCTOR PAUL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
PREVALENCIA DE LA APNEA POSICIONAL EN PACIENTES SOMETIDOS AL ESTUDIO DE POLISOMNOGRAFIA EN LA CLINICA INTERNACIONAL EN EL AÑO 2022

AÑO DE INGRESO: *2022*

ESPECIALIDAD: *OTORRINOLARINGOLOGIA*

SEDE: *CLINICA INTERNACIONAL*

Lima, 24 de julio de 2025

Doctor
MARIO JESUS CARRIÓN CHAMBILLA
Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana
El Comité de la especialidad de OTORRINOLARINGOLOGIA
ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:

SUSTENTADO Y APROBADO [X] **OBSERVADO** [ ]

NOTA: [18]

Dra. Rosa Ampuero Caceres

C.c. UPG
Comité de Especialidad
Interesado

Dra. ROSA VIOLETA AMPUERO CÁCERES
COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE OTORRINOLARINGOLOGIA

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Marcela Abarca Benavente ..... en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de Inscripción del Proyecto de Investigación N° UNMSM - 20240063345 ....., cuyo título es Prevalencia de la apnea poscicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022. presentado por el medico Victor Paul Sanchez Paredes ..... para optar el título de Segunda Especialidad en otorrinolaringología ....., CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el .14% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de Segunda Especialidad en .otorrinolaringología

Lima, 1 de Agosto de 2025

Firma del Asesor _____

Nombres y Apellidos del asesor: Marcela Abarca Benavente

DNI: 29671671

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un periodo de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Escaneado con CamScanner

I CAPITULO I:

DATOS GENERALES

1.1 Título

Prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022.

1.2 Área de Investigación

Servicio de Otorrinolaringología.

1.3 Autor responsable del proyecto

Médico Residente de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional Víctor Paul Sánchez Paredes

1.3 Asesor

Dra. Marcela Abarca Benavente, Medico asistente del servicio de Otorrinolaringología de la Clínica Internacional.

1.4 Institución

El estudio se llevará a cabo en la Clínica Internacional, sede San Borja, este se encuentra ubicado en Av. Guardia Civil 421 San Borja.

1.5 Personas o entidades con las que se coordinará el proyecto

Oficina de docencia de la Clínica Internacional sede San Borja

1.6 Duración

El estudio se realizará durante el periodo de enero a diciembre del año 2022

1.7 Clave del Proyecto

Apnea del sueño, apnea posicional, polisomnografía.

II CAPITULO III:

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

2.1 Planteamiento del Problema

2.1.1 Descripción del Problema

La apnea obstructiva del sueño también conocida por sus siglas AOS, es una enfermedad que se caracteriza por la obstrucción de las vías respiratorias superiores, lo cual producirá apnea o hipopnea. Con el paso de los años, la sociedad tiene mas conciencia de esta patología por su alta prevalencia y sintomatología. Se asocia a diversos efectos adversos, entre ellos, accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardiovasculares, síndrome metabólico, deterioro de la coordinación y vigilancia, impacto en la función ejecutiva, memoria episódica, somnolencia diurna y por todo lo previamente mencionado deterioro en la calidad de vida. (1)

El apnea e hipopnea obstructiva del sueño es una patología frecuente que se presenta en el 4% de la población adulta. (2) En los últimos años diversos estudios epidemiológicos han demostrado un aumento, observando un índice de apena/hipopnea (IAH) ≥ 5 asociado a somnolencia diurna excesiva, la cual se presenta en un 21% - 84% de hombres y en un 9%- 61% en mujeres. Por otro lado, la prevalencia del índice de apena/hipopnea (IAH) ≥ 15 independientemente de la sintomatología es del 11%-50% en hombres y del 6%-23% en mujeres. (3)

Hoy en día, sabemos que muchos pacientes tienen síntomas totalmente atípicos o incluso asintomáticos. (4)

El diagnóstico y severidad de la apnea obstructiva del sueño está basado en el índice del apena/hipopnea (IAH), si este se encuentra entre 5 y 15 en una hora, se cataloga como leve, si se encuentra entre 15 a 30 como moderado y si es mas de 30 severo. (5)

La fisiopatología del síndrome apnea – hipopnea es altamente compleja y comprende factores funcionales y anatómicos los cuales juegan diversos papeles en los diferentes fenotipos que este presenta. Algunos pacientes tienen mayor índice de eventos respiratorios durante el sueño a predominio de

posición supino, este se conoce como apnea posicional. (5)

Un grupo de pacientes con AOS, presenta componente postural, el cual se caracteriza por una reducción de ≥ 50% en el índice de apnea/hipopnea (IAH) de la posición supina a la posición lateral, esta se encuentra presente entre el 50% y 60% de los pacientes con AOS. (2)

La prevalencia de la apnea obstructiva del sueño se encuentra aproximadamente entre 50% y 60%. Por otro lado, la prevalencia de la apnea obstructiva del sueño exclusivamente posicional se encuentra entre el 20% y el 35%. La mayoría de data obtenida para determinar la prevalencia se ha obtenido mediate estudios realizados en laboratorios de sueño con polisomnografía (PSG).

En la clínica Internacional, todos los pacientes que son evaluados por patología de ronquido a descartar apnea del sueño tienen un manejo personalizado, el cual consiste en una nasofibroscopia flexible más polisomnografía (PSG). Con los resultados de los exámenes previamente mencionados y una adecuada anamnesis se realiza el diagnostico y se busca el mejor tratamiento para el paciente.

2.1.2 Antecedentes del Problema

Cartwright fue el pionero en describir que existía una diferencia del 50% a más entre las posiciones supina y no supina. Cartwright definió así la apnea obstructiva del sueño posicional (POSA), que hasta el día de hoy se utiliza, aunque se cuestionaron sus criterios y sus métodos y se adaptaron nuevas versiones. (6)

Tanto Permut y el grupo de Mador definieron la POSA como el índice de Apnea-Hipopnea (IAH) de menos de 5 eventos/hora en posición no supina, así como la disminución del IAH de más del 50%. (7) (8)
En el año 1998, Marklund et al. (9) define la apnea del sueño en posición supina como el índice de apnea-hipopnea ≥10 en posición supina, junto con un índice de apnea-hipopnea lateral < 10. Bignoldt et al. (10) en su estudio define la apnea

posicional cuando se cumplían algunos criterios para considerar dependiente de su posición ¨IAH general ≥15/h, el índice de Apnea- Hipopnea en posición decúbito supino ≥ se duplica el IAH no en decúbito supino; ≥ 20 minutos de sueño en posición supina u no supina y IAH no supina <15¨.

En el estudio realizado de Jorge Jorquerá, Gonzalo Labarca, Jorge Dreyse y Constanza Salas. Se observan diferencias clínicas entre pacientes que padecen apnea obstructiva del sueño de topo postular. De un total de 457 pacientes diagnosticados con Síndrome de apnea obstructivo del sueño, 243 (53%) tienen SAHOS de tipo postural. Aquello con SAHOS postural presentaban síntomas menos severos (p menor a 0.001), tenían una circunferencia cervical (p menor a 0,001) y un índice de masa corporal (p 0.003) más bajo, con menor frecuencia de hipertensión (p igual 0,001). El análisis multivariado indico menor probabilidad de SAHOS postural en individuos con IAH grave (OR 0.96 ; IC 0.94-0.97), hipertensos (OR 0.54; IC 0.33-0.88) y hombres (OR 0.41;IC 0.21 – 0.81.(2)

Luis Pérez O, Josefina Hernandez C.Jorge C Varela- Blanco, Sofia Lizeth Alcaraz. E Silvia García, En su investigación titulada Análisis fenotípico y de factores que influyen en el tratamiento en pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño y apnea posicional del sueño. Evaluaron a 153 pacientes. El 62% tenían apnea obstructiva del sueño, mientras que el 48% padecía apnea posicional obstructiva. No se identificaron diferencias ¨fenotípicas¨, salvo en los casos de dislipidemia, que fue más frecuente en aquellos con apnea obstructiva del sueño (p menor a 0.03). El CPAP fue el la terapia más comúnmente utilizada; aunque las escalas validadas para la apnea obstructiva del sueño mostraron mejoría, en el seguimiento telefónico los pacientes expresaron que no notaron cambios. (5)

En los niños el ronquido es el síntoma predominante es el ronquido, que aparece hasta el 27% de aquellos que sufren de apnea obstructiva del sueño. Este Puede manifestarse de forma crónica o reciente, de manera constante o en episodios intermitentes, y estas interrupciones pueden señalar de episodios de apnea.

Fundamentos

Marco Teórico

La apnea obstructiva del sueño fue reconocida inicialmente en 1877 por Broadbent (11), en un paciente con daño cerebral, y posteriormente luego fue mencionado por Mackenzie en el año 1880 (12). Un siglo después, en 1976, Guillerminault y colegas describieron esta condición como una patología común y significativa. (13) A la que se refirieron como "Síndrome de apnea del sueño".

Esta condición se define por la ocurrencia de episodios repetitivos de colapso, ya sea total o parcial, de las vías respiratorias superiores durante el sueño. La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, describe la apnea obstructiva del sueño como un trastorno que genera alteraciones en la somnolencia, problemas neuropsiquiátricos y cardiorrespiratorios, derivados de anomalías anatómicas y funcionales en la vía aérea superior, lo que provoca episodios recurrentes de obstrucción mientras se duerme, resultando en una reducción de la saturación de oxígeno en la sangre y abruptos despertares, conocidos como arousals. Esto ocasiona que el descanso no sea reparador. (14) Recientemente, el Documento Internacional de Consenso sobre apnea obstructiva de sueño establece que esta se diagnostica si se cumple uno de los siguientes criterios:(15)

1. Un índice de apnea/hipopnea (IAH) igual o mayor a 15 eventos por hora, predominantemente obstructivas.
2. Un índice apnea/hipopnea (IAH) igual o mayor 5 eventos por hora con al menos de estos problemas: sueño no reparador, somnolencia excesiva diurna, fatiga extrema o alteraciones en la calidad de vida vinculas al sueño que no son explicadas por otras causas.

Investigaciones realizadas en pacientes con apnea posicional han mostrado a través de polisomnografías que los episodios obstructivos son más severos o implican mayor desaturación de oxígeno en comparación con aquellos que sufren apnea posicional. Sin embargo, la apnea no posicional se asocia con un IAH más grave. (16)

Este estudio se centra en la apnea obstructiva del sueño y se mencionarán otros trastornos para comparaciones, así como consideraciones sobre fisiopatología

y diagnostico diferencial. Lo que se ha expuesto anteriormente no solo ha enriquecido el conocimiento medico y aumentado la sospecha clínica, si no que también ha impactado en el público en general, brindándoles respuestas a diversas molestias relacionadas con esta condición.

EPIDEMIOLOGÍA

La apnea obstructiva del sueño es una enfermedad que se afecta entre el 4% al 6% en hombres y entre el 2% al 4% de las mujeres en la población en general adulta (17,18). Se ha observado que su frecuencia aumenta con la edad (19) y que la obesidad, así como ser hombre incrementa la probabilidad de desarrollar esta condición (17).

Esta afección respiratoria se presenta, sobre todo, en mujeres después de la menopausia.

La apnea obstructiva del sueño es la tercera enfermedad respiratoria más común, detrás del asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), y es la alteración más habitual que ocurre durante el sueño. La hipoxia intermitente que se experimenta es la causa principal de la hipoxia crónica en la población general.

Se ha evidenciado que el AOS está fuertemente relacionado con dificultades cognitivas y un descenso en la calidad de vida. Aproximadamente el 35% de quienes padecen AOS también sufren hipertensión arterial (HTA), además de tener un riesgo dos veces mayor de hipertensión arterial pulmonar y cuatro veces más de enfermedad cerebro vascular en comparación con la población general. También, la tasa de accidentes se incrementa hasta siete veces.

Investigaciones de HE y sus colegas, publicadas en el 1988, han documentado desde hace más de 25 años que existe una mayor tasa de mortalidad relacionada con la apnea del sueño de moderado a severa sin tratamiento. Este riesgo elevado, confirmado por estudios mas recientes, aumenta con el tiempo y es más notable en personas de 30 a 50 años, siendo las complicaciones cardiovasculares y neurológicas, así como accidentes de tráfico y laborales. Se reconoce que el tratamiento estándar con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), es efectivo y contribuye a reducir la tasa de mortalidad.

FISIOPATOLOGÍA

La apnea obstructiva del sueño es una afección crónica que se define por la obstrucción repetida de las vías respiratorias superiores a nivel de la laringe mientras el individuo duerme. Esto puede dar lugar a un paro total del flujo de aire, conocido como apnea, o una interrupción parcial, referida como hipopnea. Se origina debido a un cambio tanto anatómico como funcional en la vía aérea superior, lo que facilita su colapso.

La ocurrencia frecuente de apneas o hipopneas provoca desaturaciones repetidas de la oxihemoglobina en el paciente, lo cual se identifica como hipoxia intermitente, Esto origina microdespertares y una fragmentación del sueño vinculada a importantes fluctuaciones en la presión intratorácica, ocasionadas por el esfuerzo de inhalación en cada episodio de apnea o hipopnea.

Lo anterior da lugar a incrementos repentinos en el tono simpático, la presión arterial y la frecuencia cardiaca, lo que está relacionado con la activación del sistema simpática y con disfunciones en el endotelio.

Estas condiciones generan efectos adversos de la apnea obstructiva del sueño en áreas cognitivas (21,22), vasculares y metabólicas (23). Esto representa la principal causa de riesgo de mortalidad para quienes sufren esta afección (24,25). Los síntomas del AOS y sus respectivas repercusiones son un resultado directo de la obstrucción de la vía aérea superior al dormir, lo que marca el factor esencial en la aparición de esta enfermedad.

Como se mencionó anteriormente, el aumento en la capacidad de colapso de la faringe se debe a varios factores anatómicos y funcionales, Entre los factores anatómicos se incluyen las cargas mecánicas, un calibre reducido de las vías aéreas superiores, la perdida excesiva del tono muscular y alteraciones en los reflejos compensatorios durante el sueño (26).

Cada paciente presenta un rango de colapsabilidad que se determina por una presión critica que fija el nivel del colapso de la vía aérea superior al dormir. En este contexto, se identifican desde pacientes que son considerados roncadores simples hasta aquellos en los que predominan los episodios de hipopnea.

CUADRO CLÍNICO

La apnea del sueño obstructiva es una condición variada debido a la aparición lenta y gradual de sus síntomas. Muestra una amplia gama de manifestaciones clínicas. Su forma más típica se observa en un hombre de mediada edad con sobrepeso u obesidad, quien presenta ronquidos progresivos que se vuelven más intensos y molestos con el tiempo. De manera gradual, se añaden pausas en la respiración durante la noche, las cuales comúnmente notadas por quienes comparten la cama, frecuentemente sus parejas.

Los pacientes suelen informar sentirse fatigados y somnolientos durante el día debido a un sueño no reparador lo que afecta sus actividades diarias.
También pueden experimentar síntomas como reflujo, necesidad frecuente de orinar durante la noche, disminución del deseo sexual, dolor de cabeza matutino, e incluso cierto grado de deterioro cognitivo, entre otros problemas.

En lo que respecta al examen físico, además del notable sobrepeso, la edad y el género del paciente se pueden observar otros factores de riesgo que pueden ser de origen alérgico, respiratorio como rinitis alérgica o asma o relacionas con el corazón, como arritmias e hipertensión. También se pueden encontrar problemas metabólicos como diabetes mellitus, neurológicos como dificultades cognitivas y endocrinos como bocio multinodular; en el ámbito de la otorrinolaringología, es posible detectar amígdalas agrandadas que causen obstrucción. Esto último es muy relevante, ya que su identificación puede llevar a una solución quirúrgica, mejorando así la situación clínica.

También es importante identificar si hay antecedentes familiares de apena o ronquidos en padres, hermanos o abuelos, lo que podría indicar una predisposición genética.

A lo largo de la evolución de la condición, se observa que los síntomas se hacen más evidentes con el aumento de peso del paciente en un rango de 5-10 kg o más (27).

Sintomatología

Respecto a los signos de la apnea obstructiva del sueño, se pueden dividir en

sintomatología nocturna y diurna, dependiendo de cuando aparecen. Entre los síntomas nocturnos más frecuentes se encuentran los ronquidos y las apneas. Que como la somnolencia excesiva durante el día o el cansancio vinculado a un sueño no reparador. Es importante señalar que los síntomas que ocurren durante la noche son más específicos que los que se presentan durante el día (28).

Estos síntomas se consideran como los más significativos. La aparición de dos o más de ellos sugiere la posibilidad de un diagnóstico de apnea obstructiva del sueño, lo cual urge a considerar esta condición debido a la alta sensibilidad de dichos síntomas.

Una anamnesis precisa y exhaustiva es fundamental cuando se sospecha de apnea obstructiva del sueño. Es crucial tomar en cuenta factores como la edad, el aumento de peso, el sexo masculino, la menopausia en mujeres y el uso de medicamentos como sedantes o relajantes, ya que pueden contribuir a la inestabilidad de la vía aérea superior y, por consiguiente, facilitar el desarrollo de la enfermedad y la manifestación de síntomas. Además, la información proporcionada por las parejas de estos pacientes resulta valiosa. (29,30).

El ronquido se define como el sonido generado por la vibración de los tejidos blandos del paladar y los pilares anteriores mientras el aire circula hacia la faringe. El estrechamiento en esta área conduce a un flujo de aire turbulento Este síntoma es el más característico y común de la apnea obstructiva del sueño; su falta reduce la probabilidad de un diagnóstico, aunque su valor predictivo positivo es bajo debido a su alta prevalencia en la población, con un 49 por ciento en hombres y un 25 por ciento en mujeres, cifras que aumentan con la edad.

La magnitud del ronquido se modifica según la postura al dormir y la fase del sueño en la que se este, siendo más intensa en posición horizontal y en la fase REM (31). Su relevancia practica se destaca cuando ocurre más de dos veces por semana, junto con otros síntomas principales, logrando una especificidad de hasta un 90% para la presencia de apnea obstructiva del sueño. Se ha evidenciado una fuerte conexión entre el ronquido y la presión arterial alta, así

como la ateroesclerosis en las carótidas en los que roncan sin apnea, lo que resalta la importancia tanto en el diagnostico como en las complicaciones cardiovasculares asociadas al trastorno. Las interrupciones en la respiración o las apneas son eventos que se repiten durante el sueño, seguidos por hiperventilación post - apnea y, en ocasiones movimientos corporales que generalmente pasan desapercibidos por el paciente hasta llevar a cabo una polisomnografía. A menudo, es la pareja quien se da cuenta y lo comunica tanto al paciente como al médico. Junto con el ronquido, esta situación es una razón frecuente para buscar atención médica y resulta ser un buen indicador de la apnea del sueño, confirmada mediante estudios de polisomnografía, aunque no necesariamente refleje su gravedad.

La somnolencia diurna excesiva o hipersomnolencia se define como la percepción de falta de sueño en quienes padecen apnea obstructiva del sueño, lo que es consecuencia de la fragmentación del sueño y de la pérdida o reducción de las fases en las que se logra un descanso efectivo, lo cual no se obtiene debido a episodios de microdespertares tras las apneas o hipopneas. La somnolencia excesiva es un síntoma poco específico y la apnea obstructiva del sueño es la causa más común, aunque hay otros trastornos que también pueden provocarla y deben ser descartados.

La medición de la somnolencia diurna excesiva presenta dificultades por su alto nivel de subjetividad. Además, muchos pacientes informan que no logran descansar bien, experimentan sensación de falta de sueño, deseo de dormir y pesadez en los ojos. (32), Se han validado 2 escalas para facilitar la evaluación de la somnolencia: la escala de somnolencia de Epworth, que fue introducida en 1991, y la escala de somnolencia de Stanford (SSS) en 1972. La primera es la más sencilla ampliamente utilizada y fácil de aplicar, aunque esta estrechamente relacionada con la gravedad del trastorno respiratorio durante el sueño (33).

En la atención diaria de los pacientes con apnea obstructiva del sueño, es normal realizar un seguimiento mediante un historial clínico detallad, una evaluación integral de los signos y la cuantificación a través del índice de Epworth.

Por último, es de suma importancia destacar que la somnolencia que se presenta

durante el día no solo disminuye el rendimiento en las actividades diurnas si no produce un deterioro en la calidad de vida del paciente y representa un mayor riesgo de accidentes de tránsito, laborales. En la bibliografía del tema no hay un consenso de la asociación del Índice de apnea / hipopnea con la severidad de la patología.

Formulación del Problema (Pregunta)

¿Cuál es la prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022

2.2.1 Hipótesis

El estudio no cuenta con hipótesis por ser un estudio de tipo descriptivo

2.2.2 Objetivos de la Investigación

2.2.3 Objetivo General

- ✓ Determinar la prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022.

2.2.4 Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la distribución según edad y sexo del diagnóstico de apnea posicional en la población sometida a polisomnografía entre enero 2022 y diciembre 2022.
- ✓ Conocer la posición que adopta el paciente durante el estudio de polisomnografía.

2.3 Justificación e Importancia del Problema

2.5.1 Justificación Legal

El estudio en mención se encuentra dentro de los márgenes legales ya que este no genera perjuicios en la salud e integridad de los pacientes ni de las personas relacionadas. Además, los fines son académicos sin intereses lucrativos. Justificación Teórico – Científico

En el contexto del desarrollo de la apnea del sueño en nuestro país, en el Perú, la apnea del sueño es una entidad a la cual se le está dando ahora la importancia que se debe para poder realizar un diagnóstico y tratamiento para el bien del paciente.

2.5.2 Justificación Práctica

Como bien se ha mencionado a lo largo del desarrollo del estudio. La apnea

posicional en paciente sometidos a estudio de polisomnografía es uno de los problemas más importantes en frecuencia en el servicio de Otorrinolaringología a nivel mundial. Esta patología se presenta en ambos sexos y a lo largo de todas las edades, es por ellos que es de interés para la práctica diaria hospitalaria su diagnóstico temprano y manejo apropiado.

III CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

El tipo de estudio es retrospectivo ya que la información recolectada no es modificable.

3.2 Diseño de Investigación

Es un estudio observacional descriptivo ya que no se modificarán el entorno ni las variables

3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución

La población que acude a consulta al servicio de Otorrinolaringología con problemas de apnea del sueño.

3.4 Población a estudiar

La población a estudiar para la recolección de datos serán todos los pacientes mayores de 18 años de la Clínica Internacional los cuales ingresaron con diagnóstico de apnea del sueño y se sometieron a polisomnografía durante el periodo enero 2022 a diciembre 2022.

3.5 Muestra de Estudio o tamaño muestral

Pacientes atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología que fueron sometidos a polisomnografía por apnea del sueño en el periodo de enero 2022 y diciembre 2022.

3.6 Criterios de Inclusión y Exclusión

3.6.1 Criterios de inclusión

- ✓ Paciente con diagnóstico de apnea del sueño
- ✓ Pacientes mayores de 18 años
- ✓ Reportes de polisomnografía con datos completos
- ✓ Paciente que cuenten con informe de polisomnografía

3.6.2 Criterios de Exclusión

- ✓ Pacientes con resultados de polisomnografía sin diagnóstico de apnea del sueño
- ✓ Pacientes menores de 18 años
- ✓ Pacientes que no cuenten con reporte completo de polisomnografía

3.7 Variable de Estudio

3.7.1 Independiente

- ✓ Edad
- ✓ Sexo

3.7.2 Dependiente

- ✓ Diagnóstico de apnea del sueño
- ✓ Apnea posicional reportado en polisomnografía

3.7.3 Intervinientes

El estudio no cuenta con variables intervinientes

3.8 Operacionalización de Variables

Variables	**Definición conceptual**	**Naturaleza**	**tipo**	**escala**	**indicador**	**instrumento**
Edad	Tiempo trascurrido a partir del nacimiento del individuo.	Independiente	Cuantitativa continua	Nominal	15 – 70 años	Historia Clínica
Sexo	División del género humano en hombres y mujeres.	Independiente	Cualitativa nominal	Razón	Femenino / Masculino	Historia Clínica
Índice de apnea /hipopnea	Valor de severidad de apnea	Independiente	Cualitativo nominal	Razón	Leve / Moderada / Severa	Reporte de polisomnografía
Posición al dormir	Posición que adopta al descansar	Independiente	Cualitativo nominal	Razón	Derecha/izquierda / Decúbito supino/ Decúbito prono	Reporte de polisomnografía
Comorbilidad	Antecedente de patología	Dependiente	Cuantitativa nominal	Razón	Hipertensión arterial / Diabetes Mellitus / Obesidad	Historia Clinica

3.9 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los datos serán tomados de los reportes de los pacientes sometidos al estudio de polisomnografía, en el Servicio de Otorrinolaringología en la Clínica Internacional entre enero 2022 y diciembre 2022.

3.10 Procesamiento y Análisis de Datos

Para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos se utilizará el programa estadístico – informático SPSS y Microsoft Excel.

IV CAPÍTULO:

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Plan de Acciones

- ✓ Elección del tema
- ✓ Revisión de la literatura
- ✓ Elaboración de protocolo
- ✓ Organizar los instrumentos para la recolección de información.
- ✓ Recolección de datos
- ✓ Procesamiento de datos
- ✓ Preparación del informe final

4.2 **Asignación de Recursos**

✓ **Recursos Humanos**

- ✓ Investigador a cargo, MR, Víctor Sánchez Paredes

✓ **Recursos Materiales**

- Impresiones y Copias
- Anillado y empastado

✓ **Presupuesto o Costo del Proyecto**

- ✓ Presupuesto o Costo del Proyecto

5	PRESUPUESTO EN SOLES
Papelería	200 soles
Gastos en fotocopias	100 soles
Gastos en transporte	200 soles
Computadora	Uso de computadora propia

4.3 Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA 2024-2025							
	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Recogida de datos							
Introducción de datos en base de datos							
Análisis estadísticos de datos							
Redacción del informe de los resultados del análisis							
Informe final							

V CAPÍTULO:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Daniil Lisik, Gabirl Natan, Ding Zou (2023) Perspective: Systematic review and meta-analysis in obstructive sleep apnea – What is lacking? Sleep Medicine 111 54-61 Elsevier
2. Jorge Jorquera A., Gonzalo Labarca T., Jorge Dreyse D. y Constanza Salas C (2017) Diferencias clínicas en pacientes con apnea obstructiva del sueño de carácter postural,Rev Chil Enferm Respir ; 33: 14-20
3. F. Campos-Rodríguez; A. Asuero Llanes; I. Pacheco Carrillo, Apnea obstructiva del sueño Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología. 4ª Edición.
4. María Peña C. Gerlado Lorenzi-Filho (2021) Síndrome de apnea obstructiva del sueño y sus consecuencias cardiovasculares. Revista Médica Clínica Las Condes Volume 32, Issue 5, September–October , Pages 561-569
5. Luis Pérez O, Josefina Hernández.C ,2 Jorge Varela-Blanco,3 Sofía Lizeth Alcaraz .E Silvia García. (2020) Análisis fenotípico y de factores que afectan el tratamiento en pacientes con síndrome de apnea obstructiva del sueño y síndrome de apnea posicional del sueño en una población mexicana Med Int Méx.; 36 (4): 492-501.
6. Cartwright RD (1984) Effect of sleep position on sleep apnea severity. Sleep 7:110–114
7. Mador MJ, Kufel TJ, Magalang UJ, Rajesh SK, WatweV GBJB (2005) Prevalence of positional sleep apnea in patients undergoing polysomnography. Chest 128:2130–2137
8. Permut I, Diaz-Abad M, Chatila W, Crocetti J, Gaughan JP, D'Alonzo GE, Krachman SL (2010) Comparison of positional therapy to CPAP in patients with positional obstructive sleep apnea. J Clin Sleep Med 6:238–243
9. Marklund M, Persson M, Franklin KA (1998) Treatment success with an mandibular advancement device is related to supine-dependent sleep apnea. Chest 114:1630–1635
10. Bignold JJ, Mercer JD, Antic NA, McEvoy RD, Catcheside PG (2011) Accurate position monitoring and improved supine-dependent obstructive sleep apnea with a new position recording and supine avoidance device. J Clin Sleep Med 7:376–383
11. Broadbent WH. (1877) On Cheyne-Stokes' Respiration in Cerebral Haemorrage. The Lancet. ; 109:307-309
12. MacKenzie M. (1880) A Manual of Diseases of the Throat and Nose, Including the Pharynx, Larynx, Trachea, Oesophagus, Nasal Cavities, and Neck. London: Churchill.
13. Guilleminault C, Tilkian A, Dement WC. (1976) The sleep apnea syndromes. Annu Rev Med. ; 27:465-484.

14. Montserrat JM, Amilibia J, Barbé F, Capote F, Durán J, Mangado NG, et al. Tratamiento del síndrome de las apneas-hipoapneas durante el sueño Arch Bronconeumol 1998; 34 (4):204-6.
15. Mediano O, González Mangado N, Montserrat JM, Alonso-Álvarez ML, Almendros I, Alonso-Fernández A, et al. International Consensus Document on Obstructive Sleep Apnea. Arch Bronconeumol 2021; 24: S0300-2896(21)00115-0.
16. Guzmán-Ortiz KA, Guzmán-Ortiz IC, Ardila G. Severidad según de apnea hipopnea del sueño en el de apnea obstructiva del sueño posicional vs no posicional en el Hospital Universitario Clinica San Rafel, Acta otorrinolargol. Cir. Cabeza cuello. 2018; 46(3):195-201.
17. Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A.(2001) Obstructive sleep apnea- hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. Am J Respir Crit Care Med. ; 163:685-689
18. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. (2002) Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. Am J Respir Crit Care Med; 165:1217- 1239
19. Durán J, Esnaola S, Rubio R, De la Torre G, Sollés J, Goicolea A. (2000) Obstructive sleep apnoea in the elderly. A population based-study in the general population aged 71-100. Eur Respir J; 16(Suppl 31):167.
20. Nieto FJ, Young TB, Lind BK, Shahar E, Samet JM, Redline S, et al. (2000) Association of sleep-disordered breathing, sleep apnea, and hypertension in a large community-based study. Sleep Heart Health Study. JAMA; 283:1829-1836.
21. Gozal D, Kheirandish-Gozal L, Bhattacharjee R, Spruyt K. (2010) Neurocognitive and endothelial dysfunction in children with obstructive sleep apnea. Pediatrics; 126:1161-1167
22. Canessa N, Castronovo V, Cappa SF, Aloia MS, Marelli S, Falini A, et al. (2011) Obstructive Sleep Apnea: Brain Structural Changes and Neurocognitive Function before and after Treatment. Am J Respir Crit Care Med; 183:1419-1426
23. Levy P, Bonsignore MR, Eckel J. (2009) Sleep, sleep-disordered breathing and metabolic consequences. Eur Respir J.; 34:243-260
24. Marti S, Sampol G, Munoz X, Torres F, Roca A, Lloberes P, et al. (2002) Mortality in severe sleep apnoea/hypopnoea syndrome patients: impact of treatment. Eur Respir J.; 20:1511-1518
25. He J, Kryger MH, Zorick FJ, Conway W, Roth T. (1989) Mortality and apnea index in obstructive sleep apnea. Experience in 385 male patients. Chest.; 94:9
26. Eguía VM, Cascante JA. (2007) Síndrome de apnea-hipopnea del sueño: Concepto, diagnóstico y tratamiento médico. Anales del Sistema Sanitario de Navarra; 30:53-74.
27. Lugaresi E. Snoring and sleep apnea: (2009) Natural history of heavy snorers disease. In: Guilleminault C, Pertinen M, editors. Obstructive sleep apnea syndrome: clinical research and treatment. New York, NY: Raven Press;

28. Chervin RD. (2000) Sleepiness, fatigue, tiredness, and lack of energy in obstructive sleep apnea. Chest. ; 118:372-379.
29. McNicholas WT. (2008) Diagnosis of obstructive sleep apnea in adults. Proc Am Thorac Soc; 5:154-16
30. Kingshott RN, Sime PJ, Engleman HM, Douglas NJ. (1995) Self assessment of daytime sleepiness: patient versus partner. Thorax; 50:994-995
31. Lugaresi E, Cirignotta F, Moniagna P, Sforzza E. Snoring: (1994) pathologic, clinical and therapeutic aspects. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, editors. Principles and Practice of Sleep Medicine. Philadelphia, PA: W.B. Saunders; p. 621 - 629.
32. Deegan PC, McNicholas WT. (1996) Predictive value of clinical features for the obstructive sleep apnoea syndrome. Eur Respir J; 9:117-124
33. Chervin RD, Aldrich MS. (1999) The Epwoth Sleepiness Scale may not reflect objectively measures of sleepiness on sleep apnea. Neurology; 52:125- 131

VI CAPÍTULO VI:

ANEXOS

6.1 Definición de Términos

AOS: Apnea obstructiva del sueño.

IAH: índice de apnea, hipopnea.

6.2 Consentimiento informado

No se requiere

6.3 Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
¿Cuál es la prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022??	Determinar la prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022	El tipo de estudio es retrospectivo observacional descriptivo	Población de estudio Todos los pacientes con apnea del sueño sometidos a polisomnografías en el servicio de Otorrinolaringología en el periodo de enero 2022 a diciembre 2022. Procesamiento y análisis de datos Se llevará a cabo mediante el programa IBM SPSS 22 y Excel.	Se utilizará como instrumento una ficha de recolección de datos creada para esta investigación, que incluye todas las variables a estudiar, en donde se recolectará toda información a partir de los informes de polisomnografías.

6.4 Ficha de Recolección de Datos

Ficha de recolección de datos

Prevalencia de la apnea posicional en pacientes sometidos al estudio de polisomnografía en la Clínica Internacional en el año 2022

1. Ficha:
2. Historia Clínica:
3. Fecha:
4. Nombre:
5. Sexo: F / M
6. Edad:
7. Índice de apnea/hipopnea
8. Posición al dormir
9. Puntaje de índice de Epworth
10. Comorbilidades:

    HTA ( ) DM ( ) OBESIDAD ( )