



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Segunda Especialidad en Neumología

**Prevalencia de Apnea obstructiva del sueño en pacientes hospitalizados
por Infarto Agudo de Miocardio en Unidad coronaria del Hospital
Carlos Alberto Seguin Escobedo en el periodo enero - abril del 2027**

Proyecto de Investigación presentado por:

Martinez Sanchez, Sara

ORCID: 0009-0007-6315-4268

para optar el Título de Segunda Especialidad en Neumología

Asesor:

Dr. Salinas Gamero, Jesus Eduardo

ORCID: 0000-0001-9517-2427

Arequipa - Perú

2026

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NEUMOLOGIA
SEGUNDA ESPECIALIDAD CON PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
DICTAMEN APROBACIÓN DE PROYECTO / PLAN

Arequipa, 09 de Octubre del 2026

Dictamen: 020188-A-FMH-2026

Visto el proyecto / plan del expediente 020188, presentado por:

2023971362 - MARTINEZ SANCHEZ SARA

Titulado:

**PREVALENCIA DE APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR
INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO EN UNIDAD CORONARIA DEL HOSPITAL CARLOS ALBERTO
SEGUIN ESCOBEDO EN EL PERIODO ENERO - ABRIL DEL 2027**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

30401320 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO
DICTAMINADOR



Prevalencia de Apnea obstructiva del sueño en pacientes hospitalizados por Infarto Agudo de Miocardio en Unidad coronaria del Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo en el periodo enero - abril del 20

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	4%
	Trabajo del estudiante	
2	repositorio.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
3	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	
4	dspace.unl.edu.ec	1%
	Fuente de Internet	
5	www.grupoeditorialnaciones.com	<1%
	Fuente de Internet	
6	S Redline. "Linkage of serum leptin levels in families with sleep apnea", International Journal of Obesity, 03/2005	<1%
	Publicación	
7	www.arca.fiocruz.br	<1%
	Fuente de Internet	
8	infomed.com.ar	<1%
	Fuente de Internet	
9	tesis.ucsm.edu.pe	<1%
	Fuente de Internet	
10	revchilenfermrespir.cl	<1%
	Fuente de Internet	
11	docplayer.com.br	<1%
	Fuente de Internet	
12	Submitted to Universidad TecMilenio	<1%
	Trabajo del estudiante	
13	www.europarl.europa.eu	<1%
	Fuente de Internet	

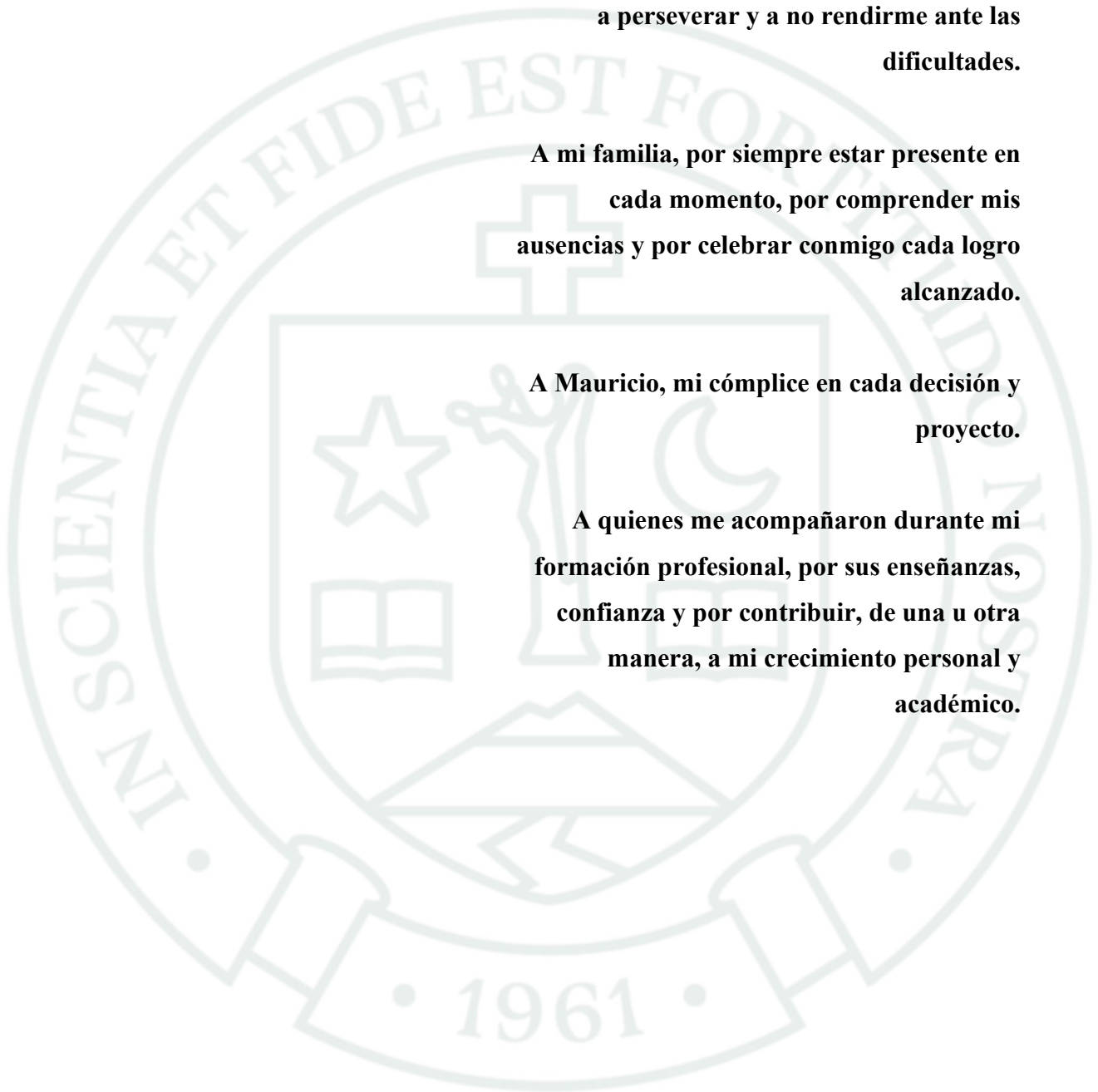
DEDICATORIA

A mi padre, por su esfuerzo y apoyo incondicional; por enseñarme con su ejemplo a perseverar y a no rendirme ante las dificultades.

A mi familia, por siempre estar presente en cada momento, por comprender mis ausencias y por celebrar conmigo cada logro alcanzado.

A Mauricio, mi cómplice en cada decisión y proyecto.

A quienes me acompañaron durante mi formación profesional, por sus enseñanzas, confianza y por contribuir, de una u otra manera, a mi crecimiento personal y académico.



AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por su apoyo y confianza incondicional en cada etapa.

A Mauricio, por su compañía, paciencia y apoyo constante durante esta etapa.

A mi asesor y jefe de servicio, por su orientación, confianza y enseñanzas, fundamentales para mi formación y para la realización de este trabajo.

A todo el equipo del Servicio de Neumología, por las experiencias, enseñanzas y momentos compartidos durante mi formación.

A mis pacientes, por permitirme aprender de cada uno de ellos, recordándome el verdadero sentido de nuestra profesión.

Y a mi querido Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, por haber sido durante estos años el escenario de mi formación, aprendizaje y crecimiento profesional.

RESUMEN

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una alteración respiratoria que ocurre durante el sueño y esta caracterizado por la aparición de eventos recurrentes de obstrucción completa o parcial de la vía aérea superior, asociados con hipoxemia intermitente, fragmentación del sueño y activación simpática. La AOS comparte factores de riesgo con la enfermedad cardiovascular y se ha relacionado con enfermedad y síndrome coronarios agudo. Sin embargo, suele permanecer infradiagnosticada, especialmente durante la hospitalización por eventos cardiovasculares agudos. El objetivo del presente estudio es estimar la prevalencia de AOS en pacientes adultos hospitalizados por infarto agudo de miocardio (IAM) en la Unidad Coronaria del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo (HNCASE) , entre enero y abril de 2027. Se realizará un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. Se incluirá de forma consecutiva a pacientes con IAM confirmado, clínicamente estabilizados y sin diagnóstico previo de AOS, que cumplan los criterios de inclusión establecidos y otorguen consentimiento informado. La evaluación comprenderá la recolección de variables sociodemográficas, clínicas y antropométricas, la aplicación de un instrumento validado de cribado (STOP-Bang) y la ejecución de una polisomnografía como método diagnóstico de referencia para la identificación de AOS. La polisomnografía se realizará en pacientes clínicamente estabilizados, previa autorización del equipo tratante y acorde con los criterios de seguridad establecidos, permitiendo determinar la presencia de AOS, cuantificar el índice de apnea-hipopnea (IAH) y clasificar su gravedad en leve, moderada o grave. La prevalencia se calculará como la proporción de participantes con AOS confirmada entre el total de participantes con evaluación diagnóstica válida, acompañada de intervalo de confianza del 95%. Se describirán además la gravedad del trastorno y las características clínicas de los pacientes. Los resultados permitirán dimensionar la carga de AOS no diagnosticada en esta población y generar información local para orientar futuras estrategias de detección y seguimiento.

Palabras clave: AOS, prevalencia, IAM.

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea (OSA) is a respiratory disorder occurring during sleep, characterized by recurrent episodes of complete or partial upper airway obstruction associated with intermittent hypoxemia, sleep fragmentation, and sympathetic activation. OSA shares risk factors with cardiovascular disease and has been linked to acute coronary syndromes. However, it often remains underdiagnosed, particularly during hospitalization for acute cardiovascular events. The aim of this study is to estimate the prevalence of OSA in adult patients hospitalized for acute myocardial infarction (AMI) in the Coronary Care Unit of the Carlos Alberto Seguí Escobedo National Hospital between January and April 2027. An observational, prospective, cross-sectional, and descriptive study will be conducted. Patients with confirmed AMI who are clinically stable, have no prior diagnosis of OSA, meet the established inclusion criteria, and provide informed consent will be consecutively enrolled. The assessment will involve collecting sociodemographic, clinical, and anthropometric data; administering a validated screening tool (STOP-Bang); and performing overnight polysomnography as the gold-standard diagnostic method for identifying OSA. Polysomnography will be performed on clinically stable patients—subject to approval by the treating team and adherence to established safety protocols—to determine the presence of OSA, quantify the apnea-hypopnea index (AHI), and classify the severity as mild, moderate, or severe. Prevalence will be calculated as the proportion of participants with confirmed OSA out of the total number of participants with a valid diagnostic assessment, accompanied by a 95% confidence interval. The severity of the disorder and the clinical characteristics of the patients will also be described. The results will help quantify the burden of undiagnosed OSA in this population and generate local data to guide future screening and follow-up strategies.

Keywords: OSA, prevalence, AMI.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. Enunciado del problema	4
1.2. Descripción del problema	4
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. MARCO TEÓRICO	6
3.1. Apnea obstructiva del sueño	6
3.2. AOS y enfermedad cardiovascular	11
3.3. AOS en SICA e IMA	12
3.4. Cribado y diagnostico	12
4. ANTECEDENTES	16
5. OBJETIVOS	16
5.1. Objetivo general	16
5.2. Objetivo específico	16
6. HIPÓTESIS	17
6.1. Hipótesis de investigación	17
CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	18
7. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	19
7.1. Técnicas	19
7.2. Instrumentos	19
8. CAMPO DE VERIFICACIÓN	19
8.1. Ubicación espacial	19
8.2. Ubicación temporal	19
8.3. Unidades de estudio	19
9. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	21
9.1. Organización	21
9.2. Validación de los instrumentos	22
9.3. Directrices para manejo de resultados	22
10. CRONOGRAMA	22



ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 26

ANEXO N°2: TABLA DE REGISTRO DE DATOS 27



INTRODUCCIÓN

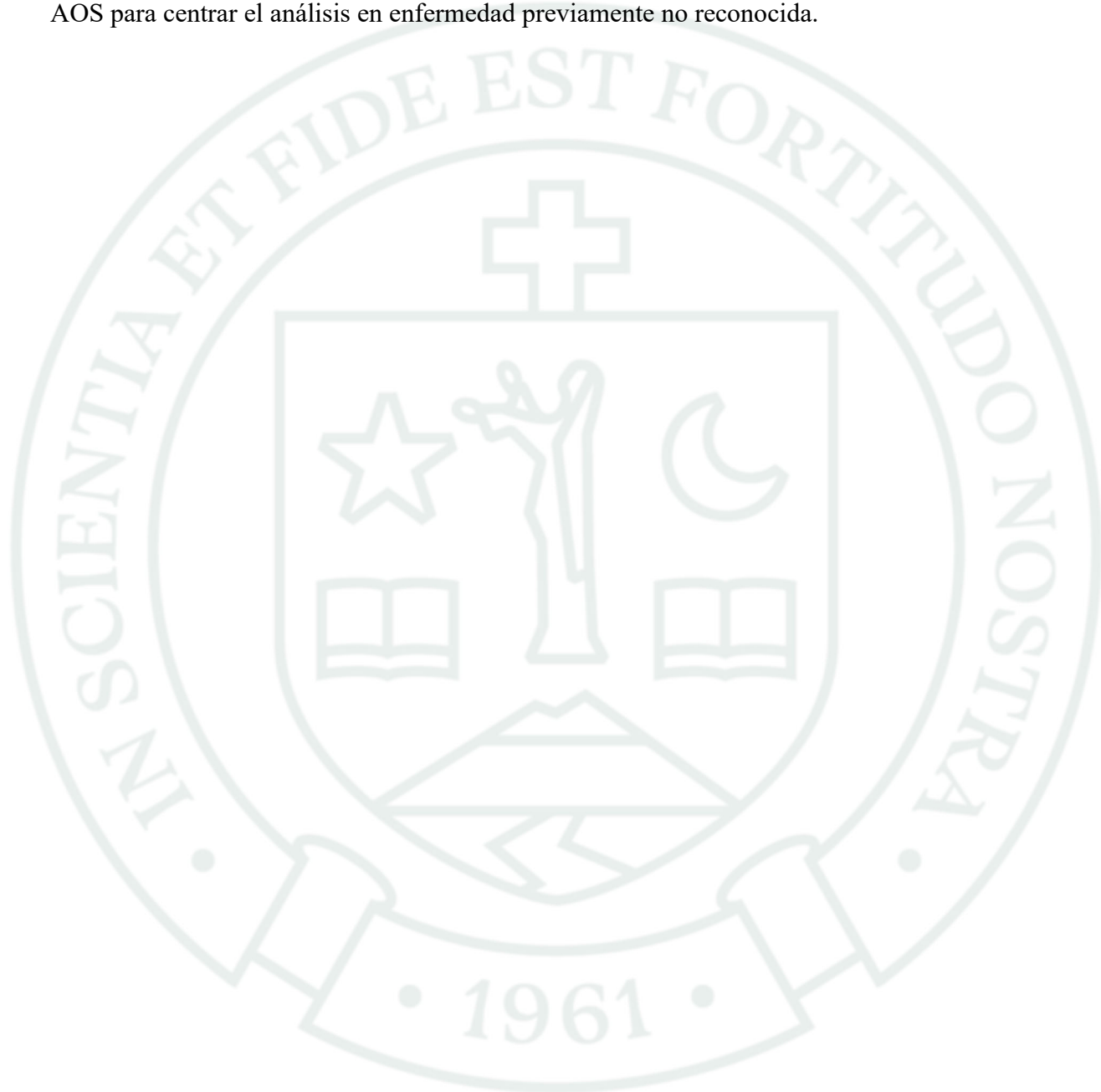
La AOS es una enfermedad que se caracteriza por episodios repetitivos de colapso de la vía aérea superior que ocurre durante el sueño y producen cese del flujo aéreo o remisión parcial del mismo, desaturaciones intermitentes y microdespertares (1,2). Su presentación clínica es heterogénea: además del ronquido, las apneas presenciadas y la somnolencia diurna, también pueden observarse manifestaciones como sueño no reparador, fatiga, cefalea matutina o ausencia de síntomas reconocidos por el paciente. Por esta razón, la detección basada exclusivamente en síntomas puede no identificar a todos los pacientes afectados (1,2).

La AOS y la enfermedad cardiovascular tienen varios factores de riesgo en común como la edad, sexo masculino, obesidad, hipertensión arterial (HTA) y alteraciones metabólicas. Los mecanismos fisiopatológicos potencialmente relevantes incluyen hipoxia-reoxigenación intermitente, activación del sistema nervioso simpático (SNS), disfunción endotelial, estrés oxidativo, inflamación sistémica y cambios en la presión intratorácica (3,4). Estos mecanismos proporcionan plausibilidad biológica a la coexistencia de AOS y enfermedad coronaria, sin que un estudio descriptivo de prevalencia permita establecer causalidad.

La hospitalización por IMA conforma una oportunidad para identificar AOS no reconocida previamente. En pacientes con síndrome coronario agudo se ha documentado una elevada frecuencia de trastornos respiratorios del sueño, aunque la prevalencia estimada varía según las características propias de cada población, el momento de evaluación y la técnica diagnóstica empleada (4,5). En consecuencia, los resultados obtenidos mediante poligrafía cardiorrespiratoria no deben considerarse directamente equivalentes a los obtenidos mediante polisomnografía, especialmente cuando se emplean diferentes definiciones y puntos de corte del índice de apnea-hipopnea (IAH).

La evaluación de pacientes hospitalizados requiere considerar la estabilidad clínica y las limitaciones propias del periodo agudo. El cuestionario STOP-Bang permite estimar el riesgo de AOS, pero no confirma el diagnóstico (1,6). La confirmación requiere una prueba objetiva; la polisomnografía constituye el método diagnóstico de referencia en adultos con sospecha clínica de AOS (1,6). La guía de la AASM publicada en 2025 contempla el cribado hospitalario de adultos con riesgo elevado como parte de una ruta que incluya evaluación diagnóstica, tratamiento y seguimiento. Asimismo, recomienda que las pruebas diagnósticas se realicen idealmente después de la estabilización médica del paciente, mientras se encuentran hospitalizados o después del alta, según las condiciones clínicas y los recursos disponibles (7).

En el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo (HNCASE) no se dispone, para el planteamiento de este protocolo, de una estimación local establecida de AOS confirmada en pacientes hospitalizados por IAM en la Unidad Coronaria. Por ello, el presente estudio propone estimar su prevalencia durante un periodo definido de cuatro meses, describir la gravedad y caracterizar clínicamente a los pacientes, excluyendo a quienes tengan diagnóstico previo de AOS para centrar el análisis en enfermedad previamente no reconocida.





CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Cuál es la prevalencia de apnea obstructiva del sueño en pacientes adultos hospitalizados por infarto agudo de miocardio en el servicio de Unidad Coronaria del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo durante el periodo enero-abril de 2027?

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Neumología
- Línea de investigación: Trastornos respiratorios del sueño y enfermedad cardiovascular

1.2.2. Análisis de variables

Tabla 1. Análisis de variables

Variable	Definición operacional	Valor final	Categoría
AOS confirmada	Diagnóstico en prueba objetiva válida, interpretada según criterios vigentes y protocolo del equipo de sueño.	Sí No	Cualitativa dicotómica
Gravedad de AOS	Categoría según índice de apnea-hipopnea (IAH) o índice de eventos respiratorios (IER) de la prueba válida.	Sin AOS <5; leve 5–14,9; moderada 15–29,9; grave ≥ 30 eventos/h.	Cualitativa ordinal
Edad	Edad cumplida al ingreso por IAM.	Años.	Cuantitativa continua
Sexo	Sexo registrado en historia clínica.	Femenino Masculino.	Cualitativa dicotómica
IMC	Peso (kg)/talla ² (m ²), medidos o registrados en condiciones clínicas apropiadas.	< 18.5 18.5 – 24.9 25 – 29.9 30 – 34.9 35 – 39.9 ≥ 40	Cualitativa ordinal

Circunferencia cervical	Perímetro del cuello medido con cinta métrica no extensible, según protocolo uniforme.	cm.	Cuantitativa continua
STOP-Bang	Puntuación del cuestionario STOP-Bang aplicado al paciente o informante cuando proceda.	0–8 puntos; riesgo bajo/intermedio/alto según versión y punto de corte predefinido.	Cuantitativa ordinal
Tipo de IAM	Clasificación clínica consignada por cardiología y criterios diagnósticos institucionales.	IAM con elevación del ST IAM sin elevación del ST.	Cualitativa nominal
Comorbilidades	Diagnósticos previos consignados en historia clínica.	HTA diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, ERC, EPOC otras; sí/no por condición.	Cualitativa nominal múltiple
Tabaquismo	Antecedente registrado o autorreportado.	Nunca / previo / actual; paquetes-año si disponible.	Cualitativa multinominal y cuantitativa
Prueba diagnóstica	Método objetivo aplicado durante hospitalización o posterior, según protocolo.	Polisomnografía / poligrafía respiratoria / prueba domiciliaria validada / no válida o no realizada.	Cualitativa nominal

1.2.3. Interrogantes de la investigación

1.2.3.1. General

¿Cuál es la prevalencia de AOS confirmada mediante prueba objetiva en pacientes adultos hospitalizados por IAM en la Unidad Coronaria del HNCASE entre enero y abril de 2027?

1.2.3.2. Específicas

¿Cuál es la distribución de edad, sexo y características antropométricas de los pacientes incluidos?

¿Qué proporción de pacientes presenta riesgo alto de AOS según STOP-Bang?

¿Cuál es la prevalencia de AOS leve, moderada y grave según el índice respiratorio de la prueba objetiva?

¿Cuáles son las características clínicas y comorbilidades de los pacientes con AOS confirmada?

1.2.4. Tipo de investigación

El estudio es de tipo observacional, prospectiva, de corte transversal para la estimación de prevalencia, con componente descriptivo.

1.2.5. Nivel de investigación

Descriptivo

2. JUSTIFICACIÓN

La investigación es pertinente porque aborda una condición respiratoria del sueño que puede coexistir con enfermedad coronaria y permanecer sin diagnóstico durante la atención hospitalaria. Su valor científico radica en generar una estimación local basada en evaluación objetiva, diferenciándola de la mera frecuencia de cuestionarios positivos. La relevancia clínica consiste en describir la carga de AOS no reconocida en pacientes con IAM, una población con alta prevalencia de factores cardiometabólicos y en el que el reconocimiento de patología respiratoria durante el sueño puede facilitar una evaluación especializada y continuidad asistencial. Desde la perspectiva institucional, los resultados podrían orientar la factibilidad de protocolos de cribado, criterios de referencia y coordinación entre Cardiología, Neumología y Medicina del Sueño. La ejecución prospectiva permitirá estandarizar la captura de variables y documentar la proporción de pruebas válidas, aspecto importante para valorar la aplicabilidad del procedimiento en la Unidad Coronaria. El estudio no pretende demostrar que la AOS cause el IAM ni que su tratamiento reduzca eventos cardiovasculares, objetivos que requerirían diseños analíticos o intervencionistas específicos.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Apnea obstructiva del sueño

3.1.1. Definición.

La AOS es una patología que se caracteriza por eventos que se presentan en manera reiterada de obstrucción de la vía aérea superior (VAS) que ocurre durante el sueño, con persistencia del esfuerzo respiratorio y disminución o cese del flujo aéreo. Los eventos pueden acompañarse de desaturación de oxígeno y/o despertar cortical (1,2). La apnea suele definirse por una reducción marcada del flujo por un tiempo de 10 segundos; la hipopnea es definida mediante criterios de reducción del flujo y desaturación o despertar, conforme a las reglas del manual de puntuación utilizado (1). La periodicidad de eventos que ocurren por cada hora de sueño se expresa como

IAH cuando se dispone de tiempo de sueño medido por polisomnografía, o como índice de eventos respiratorios (IER) u otro índice derivado en estudios respiratorios simplificados (1)

3.1.2. Clasificación de gravedad

En adultos, la gravedad suele categorizarse por frecuencia de eventos: leve, 5 a 14,9 eventos/h; moderada, 15 a 29,9 eventos/h; y grave, 30 o más eventos/h (1,2). La interpretación clínica debe integrar síntomas, comorbilidades y método de medición (1,2). Para este protocolo se considerará AOS confirmada con un índice ≥ 5 eventos/h en una prueba objetiva válida, registrando por separado los casos sintomáticos y la gravedad (1,2).

3.1.3. Fisiopatología:

Durante el sueño el tono de la musculatura que mantiene abierta la faringe disminuye. En individuos susceptibles, la anatomía de la vía aérea, la distribución de tejidos blandos, la estabilidad ventilatoria y el umbral de despertar favorecen el colapso repetitivo (2,8). Los eventos obstructivos generan hipoxemia intermitente, fluctuaciones de presión intratorácica, despertares y descargas simpáticas (3,8). Se han descrito asociaciones con estrés oxidativo, inflamación, disfunción endotelial, alteración de la regulación autonómica y cambios hemodinámicos (3,8). Estos mecanismos sustentan la plausibilidad de una relación con enfermedad cardiovascular, pero no determinan por sí mismos causalidad en un estudio transversal.

3.1.4. Manifestaciones clínicas y factores asociados

Los síntomas frecuentes incluyen ronquido habitual, pausas respiratorias presenciadas, jadeo nocturno, somnolencia diurna, sueño que no es reparador y fatiga (2,8). Entre los factores asociados se encuentran edad, sexo masculino, obesidad, circunferencia cervical incrementada de tamaño, hipertensión arterial y alteraciones craneofaciales (1,2,8). En pacientes hospitalizados por un evento coronario, la historia puede ser incompleta por la situación aguda, sedación, cansancio o ausencia de un informante. Por ello, el protocolo recogerá si la información proviene del paciente o de un conviviente y registrará datos faltantes.

3.1.5. Epidemiología y relevancia clínica de la AOS

La AOS constituye una patología frecuente en la población adulta, aunque su magnitud epidemiológica depende de las características de la población evaluada, los criterios diagnósticos utilizados y la disponibilidad de pruebas objetivas. Las estimaciones pueden variar considerablemente cuando se emplean diferentes umbrales del IAH, así como cuando se exige la presencia de síntomas para establecer el diagnóstico. Por este motivo, las cifras obtenidas

mediante cuestionarios de riesgo no deben interpretarse como equivalentes a las estimaciones basadas en estudios del sueño (1,2,10).

La expresión clínica de la AOS presenta una considerable heterogeneidad. Algunas personas manifiestan ronquido intenso, somnolencia diurna y pausas respiratorias observadas por sus familiares, mientras que otras presentan manifestaciones menos evidentes. En determinados pacientes, las alteraciones respiratorias durante el sueño pueden pasar inadvertidas durante años, particularmente cuando la somnolencia no es el síntoma predominante o cuando las molestias se atribuyen a otras enfermedades. Esta variabilidad dificulta el reconocimiento clínico y contribuye a que una proporción de los casos permanezca sin diagnóstico (2,3).

La importancia de la AOS no se limita a sus repercusiones sobre el descanso nocturno. Su presencia se relaciona con alteraciones metabólicas, hipertensión arterial y distintas enfermedades cardiovasculares. La coexistencia de estas condiciones incrementa la complejidad de la evaluación clínica, debido a que los síntomas pueden superponerse y los factores predisponentes suelen ser compartidos. En consecuencia, la evaluación de la AOS adquiere especial interés en poblaciones con elevada carga de enfermedad cardiovascular, entre ellas las personas hospitalizadas por un síndrome coronario agudo (3,9).

En los pacientes con IAM, el reconocimiento de este trastorno tiene relevancia adicional porque la hospitalización ofrece una oportunidad para investigar una condición que podría haber permanecido sin identificar antes del evento coronario. Sin embargo, detectar AOS durante este periodo requiere distinguir entre la identificación de personas con mayor probabilidad de padecerla y la confirmación mediante una prueba diagnóstica apropiada. Esta diferencia es fundamental para obtener estimaciones de prevalencia válidas y comparables con las de otras investigaciones (1,7).

3.1.6. Factores predisponentes y mecanismos de obstrucción de la VAS

La aparición de AOS responde a la interacción de características anatómicas, propiedades funcionales de la VAS y mecanismos de regulación respiratoria. Durante la vigilia, la actividad de los músculos que mantienen dilatada la faringe contribuye a conservar permeable la VAS. Al iniciarse el sueño, disminuye parte de esta actividad neuromuscular; cuando la anatomía o las propiedades mecánicas de la faringe favorecen su estrechamiento, puede producirse una obstrucción parcial o completa del flujo aéreo a pesar de que persistan los esfuerzos inspiratorios (2,3).

Entre los factores anatómicos se encuentran el aumento del tejido adiposo que se encuentra al alrededor de la faringe, determinadas características craneofaciales y el tamaño de la vía aérea superior. La obesidad representa un factor predisponente especialmente relevante, debido a que la acumulación de tejido adiposo en cuello y zonas alrededor de faringe puede incrementar la tendencia al colapso. Asimismo, el aumento de la carga mecánica sobre la vía aérea y los cambios en los volúmenes pulmonares pueden contribuir a reducir la estabilidad de la faringe durante el sueño (2,3).

No obstante, la obesidad no explica la totalidad de los casos. La AOS también puede presentarse en personas sin obesidad, lo que evidencia la participación de otros mecanismos. Entre ellos se encuentran la respuesta de los músculos dilatadores frente al estrechamiento faríngeo, la estabilidad del control ventilatorio y el umbral de despertar. Las diferencias individuales en estas propiedades contribuyen a que pacientes con características antropométricas semejantes presenten frecuencias distintas de eventos respiratorios y grados variables de alteración del sueño (3).

La edad y el sexo también se relacionan con la probabilidad de presentar AOS. La frecuencia del trastorno aumenta con la edad, mientras que, en numerosas poblaciones estudiadas, los varones presentan una mayor prevalencia que las mujeres. Sin embargo, estas diferencias no deben utilizarse para descartar la enfermedad en personas que no corresponden al perfil epidemiológico más habitual. La presencia de síntomas, comorbilidades y características anatómicas debe considerarse en conjunto (2,3).

Desde otro punto de vista más clínico, reconocer estos factores permite identificar a las personas que podrían beneficiarse de una evaluación específica. No obstante, la presencia de obesidad, hipertensión arterial, circunferencia cervical aumentada o antecedentes cardiovasculares no confirma por sí misma el diagnóstico. Estos elementos modifican clínicamente la probabilidad de AOS, pero la confirmación requiere demostrar alteraciones respiratorias durante el sueño mediante un procedimiento objetivo válido (1,6).

3.1.7. Consecuencias fisiológicas de la obstrucción respiratoria durante el sueño

La obstrucción repetitiva de la VAS genera una secuencia de respuestas fisiológicas que puede afectar distintos sistemas del organismo. Durante cada evento obstructivo, la reducción del flujo aéreo altera el intercambio gaseoso y puede producir una disminución de la saturación de oxígeno. La persistencia del esfuerzo inspiratorio frente a una vía aérea estrechada también

modifica las presiones intratorácicas. Cuando los eventos terminan, la recuperación de la ventilación puede acompañarse de un despertar cortical y de cambios en la actividad autonómica (2,3).

La repetición de estos ciclos produce hipoxemia intermitente y fragmentación del sueño. A diferencia de una reducción sostenida de oxígeno, la hipoxemia intermitente se caracteriza por alternancias entre periodos de menor oxigenación y recuperación. Este patrón puede favorecer la generación de moléculas oxidantes derivadas del oxígeno, activar vías inflamatorias y alterar mecanismos que normalmente mantienen el funcionamiento adecuado del endotelio vascular. La magnitud de estas respuestas depende, entre otros elementos, de la frecuencia y duración de los eventos, la profundidad de las desaturaciones y las características individuales del paciente (3,8).

Otro componente relevante es la activación del SNS. Los cambios en la oxigenación y los despertares relacionados con los eventos obstructivos pueden provocar respuestas autonómicas repetidas. Estas respuestas se acompañan de modificaciones transitorias de la FC y PA. Cuando la alteración se mantiene de forma crónica, puede contribuir a una mayor carga hemodinámica y a cambios en la regulación cardiovascular (3,8).

Asimismo, las variaciones de la presión intratorácica durante los esfuerzos inspiratorios contra una vía aérea obstruida modifican las condiciones de carga del corazón. Estos cambios pueden influir en el retorno venoso, la distensión de las cavidades cardíacas y aumento de presión de la pared ventricular. Su repercusión depende de la función cardíaca basal y de la presencia de otras enfermedades. Por ello, estos mecanismos adquieren especial interés en pacientes con cardiopatía establecida, aunque su presencia no implica que todos los individuos con AOS desarrollen complicaciones cardiovasculares (3).

La fragmentación del sueño constituye una consecuencia adicional. Los despertares repetidos dificultan la continuidad del descanso y pueden asociarse con cansancio, disminución de la concentración y somnolencia durante el día. Sin embargo, la intensidad de los síntomas no siempre guarda una relación directa con el IAH. Dos personas con una frecuencia similar de eventos pueden presentar repercusiones clínicas diferentes, lo que respalda la necesidad de interpretar los resultados del estudio del sueño junto con los antecedentes y la evaluación clínica (1,2).

En conjunto, estas alteraciones proporcionan una explicación fisiopatológica de la relación observada entre AOS y enfermedad cardiovascular. No obstante, deben diferenciarse los

mecanismos biológicos plausibles de la demostración de causalidad clínica. La existencia de vías que podrían favorecer el daño cardiovascular no permite concluir, por sí sola, que la AOS haya provocado un IAM en una persona determinada (3,8).

3.2. AOS y enfermedad cardiovascular

La AOS se asocia epidemiológicamente con HTA enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, ACV y fibrilación auricular (3,8,9). La hipoxia intermitente y la activación simpática pueden contribuir a aumentos transitorios de presión arterial y frecuencia cardíaca, mientras que los cambios de presión intratorácica pueden modificar la precarga y poscarga (3,8,9). La coexistencia de AOS y enfermedad coronaria es además influida por factores compartidos como obesidad, edad, diabetes y tabaquismo (3,8). En consecuencia, una prevalencia elevada en una cohorte con IAM no demostraría que la AOS haya originado el evento coronario.

3.2.1. Relación fisiopatológica entre AOS, aterosclerosis y enfermedad coronaria

La enfermedad coronaria se desarrolla mediante mecanismos en los que intervienen la aterosclerosis, la inflamación vascular y las alteraciones de la función endotelial. En este contexto, la AOS puede representar una condición concomitante capaz de añadir estímulos fisiológicos que afectan la regulación vascular. La hipoxemia intermitente, la activación simpática y los cambios repetidos de presión intratorácica (PI) son mecanismos propuestos para explicar parte de la asociación entre ambas enfermedades (3,4).

La disfunción endotelial puede alterar el funcionamiento normal de los vasos sanguíneos para regular adecuadamente su diámetro y responder a las necesidades de los tejidos. Por otra parte, el estrés oxidativo y la activación inflamatoria podrían favorecer un entorno vascular menos estable. Estos mecanismos se han relacionado con procesos involucrados en la progresión de la aterosclerosis; sin embargo, la contribución específica de la AOS puede variar según la gravedad del trastorno respiratorio y la coexistencia de factores de riesgo tradicionales (3,4).

La activación simpática repetida también tiene implicaciones hemodinámicas. Los aumentos transitorios de la PA y FC incrementan las demandas cardiovasculares, mientras que las variaciones de la presión intratorácica pueden modificar las condiciones de trabajo del ventrículo izquierdo. En una persona con enfermedad coronaria, estos cambios podrían adquirir relevancia debido a la existencia de una reserva cardiovascular limitada o de alteraciones previas de la función miocárdica (3).

Sin embargo, la asociación entre AOS y enfermedad coronaria debe interpretarse considerando la presencia de factores compartidos. La obesidad, la HTA, la DM, la edad y el tabaquismo pueden relacionarse tanto con la probabilidad de presentar AOS como con el desarrollo de

enfermedad aterosclerótica. Por tanto, la coexistencia de ambas condiciones puede reflejar una combinación de mecanismos fisiopatológicos y factores de confusión, cuya importancia varía entre poblaciones (3,4,9).

Esta consideración es especialmente importante en investigaciones transversales o descriptivas. La estimación de la prevalencia de AOS entre pacientes hospitalizados por IAM permite determinar la frecuencia con que ambas condiciones coexisten, pero no establece cuál apareció primero ni demuestra que una haya causado la otra. Para evaluar causalidad se requieren diseños analíticos apropiados, control de variables de confusión y, según la pregunta de investigación, evidencia adicional procedente de estudios longitudinales o de intervención.

3.3. AOS en SICA e IMA

Las cohortes de pacientes con SICA evaluados con pruebas respiratorias durante la hospitalización han informado prevalencias sustanciales de AOS, con variación según el umbral utilizado (9,10). En una investigación prospectiva que incluyó a pacientes con SICA, la prevalencia de AOS moderada o grave ($IAH \geq 15/h$) fue de 52,6% en una cohorte de 1.927 pacientes evaluados mediante monitorización respiratoria durante la hospitalización (9). Este resultado es un antecedente internacional útil, pero no debe extrapolarse como prevalencia esperada del HNCASE debido a diferencias geográficas, demográficas, clínicas y metodológicas.

El periodo inmediatamente posterior al IAM plantea retos para el diagnóstico: el paciente puede estar en unidad monitorizada, recibir oxígeno, analgésicos o sedantes, presentar congestión o cambios de posición y dormir de manera no habitual. La prueba se debe realizar cuando el paciente se encuentre estable clínicamente, sin interferir con la atención cardiológica (9,10). Se documentarán oxigenoterapia, uso de opioides o sedantes y condiciones de realización que puedan afectar la interpretación.

3.4. Cribado y diagnóstico

3.4.1. Cuestionario STOP- Bang

STOP-Bang incluye ronquido (Snoring), cansancio (Tiredness), apneas observadas (Observed apnea), HTA(Pressure), IMC elevado, edad mayor de 50 años, circunferencia cervical aumentada y sexo masculino. Por cada respuesta positiva se asigna 1 punto, obteniéndose una puntuación global que oscila entre 0 y 8 puntos. Se utiliza para categorizar el riesgo de AOS y priorizar la evaluación diagnóstica, pero no constituye una prueba diagnóstica por sí misma (6).

La sensibilidad y especificidad del cuestionario varían según la población estudiada y el punto de corte utilizado. Debido a esto, en el presente estudio se informará la distribución

de las puntuaciones STOP-Bang y no se calculará la prevalencia de AOS a partir del cuestionario (6,10).

3.4.2. Polisomnografía y pruebas respiratorias

La polisomnografía se considera la prueba estándar de referencia para poder confirmar AOS. debido a que registra variables neurofisiológicas, respiratorias y cardiovasculares durante el sueño. La poligrafía respiratoria y las pruebas domiciliarias técnicamente adecuadas pueden constituir alternativas en pacientes seleccionados, según la evaluación clínica y los recursos disponibles. Las herramientas de cribado y los algoritmos predictivos no se deben emplear de manera aislada para determinar el diagnóstico de AOS (1,11).

En pacientes con enfermedad cardiorrespiratoria significativa, la selección del método diagnóstico debe realizarse con cautela y conforme a las recomendaciones de la AASM. En particular, la guía de la AASM recomienda la polisomnografía frente a las pruebas domiciliarias de apnea del sueño en pacientes con patología cardiorrespiratoria significativa (1).

Para mantener la validez interna del estudio, el protocolo precisará, previo al comienzo de la recopilación de datos, el equipo y los sensores utilizados, las reglas de puntuación, el índice principal de evaluación (IAH, índice de eventos respiratorios [IER] u otro), el umbral diagnóstico, los criterios de calidad técnica, el responsable de interpretar el examen y el procedimiento para manejar las pruebas no concluyentes. La estandarización de la adquisición y puntuación de los eventos respiratorios debe seguir las especificaciones técnicas del manual de puntuación de la AASM (12).

Los resultados se reportarán según el método diagnóstico empleado, evitando agrupar índices no equivalentes sin una justificación metodológica. En el presente estudio, al establecerse la polisomnografía como método diagnóstico principal, la estimación de prevalencia se basará exclusivamente en polisomnografías técnicamente válidas.

3.4.2.1 Fundamentos técnicos de la polisomnografía

La polisomnografía es un estudio integral que registra simultáneamente distintas variables fisiológicas durante el sueño. Según la configuración del laboratorio, incluye electroencefalografía, electrooculografía y electromiografía para identificar las etapas del sueño y los despertares, además de señales respiratorias y de oxigenación. El registro puede incorporar también electrocardiografía, posición corporal, actividad muscular de las extremidades y otras señales que contribuyen a caracterizar los acontecimientos nocturnos (1,11).

La incorporación de variables neurofisiológicas permite diferenciar el tiempo efectivamente dormido del tiempo total de registro. Esta distinción resulta importante al calcular el IAH, ya que su denominador corresponde al tiempo de sueño medido. En cambio, algunos dispositivos simplificados estiman índices a partir del tiempo de monitorización, lo que puede generar diferencias respecto a la polisomnografía, especialmente cuando el participante permanece despierto durante una parte considerable del registro (1).

La interpretación exige aplicar reglas estandarizadas para reconocer y puntuar los eventos respiratorios. En términos generales, las apneas corresponden a interrupciones del flujo aéreo que cumplen los criterios de duración y señal establecidos, mientras que las hipopneas requieren una reducción del flujo acompañada de los criterios adicionales especificados por el manual de puntuación. Según las reglas utilizadas, estos criterios pueden incluir desaturación de oxígeno y/o despertar cortical. Por ello, la definición operativa debe ser uniforme en todos los participantes (11).

El IAH expresa el número de apneas e hipopneas contabilizadas por hora de sueño. Su utilidad radica en proporcionar una medida cuantitativa de la frecuencia de los eventos respiratorios y permitir la clasificación de la gravedad según puntos de corte establecidos. No obstante, el índice no resume todas las dimensiones de la enfermedad: no refleja por sí solo la duración de cada evento, la profundidad de las desaturaciones, la distribución de los acontecimientos durante la noche ni la intensidad de los síntomas diurnos (1,2).

Para asegurar la comparabilidad de los resultados, es necesario que la adquisición y la interpretación de los registros sigan procedimientos definidos previamente. Deben establecerse los criterios de calidad técnica, las reglas de puntuación, el índice empleado y el modo de proceder ante estudios incompletos o no concluyentes. La uniformidad de estos aspectos disminuye la probabilidad de que las variaciones identificadas entre pacientes se deban a variaciones en el procedimiento diagnóstico (11).

En esta investigación, la utilización de polisomnografía como método confirmatorio permitirá definir los casos con base en un registro objetivo del sueño. La estimación de prevalencia se restringirá a los estudios técnicamente válidos y se utilizará un criterio diagnóstico uniforme, evitando combinar resultados derivados de métodos diferentes o de índices que no sean directamente equivalentes.

3.4.2.2. Interpretación de la prevalencia y clasificación de la gravedad

La prevalencia corresponde a la proporción de individuos que presentan una condición determinada dentro de una población definida. En el presente estudio, su estimación requerirá identificar el número de pacientes con AOS confirmada mediante polisomnografía

y relacionarlo con el total de participantes que cumplan los criterios establecidos y dispongan de una prueba válida. El periodo de captación, los criterios de selección y la definición diagnóstica deben mantenerse explícitos para facilitar la interpretación del resultado.

La magnitud de la prevalencia depende, entre otros factores, del umbral utilizado para considerar positivo el examen. Un criterio que incluya eventos leves identificará una población diferente de aquel que considere exclusivamente enfermedad moderada o grave. Por tanto, la definición del desenlace debe establecerse antes de analizar los datos y aplicarse de manera uniforme a todos los participantes (1,2).

En adultos, la gravedad de la AOS suele clasificarse mediante el IAH en tres categorías: leve, de 5 a 14,9 eventos por hora; moderada, de 15 a 29,9 eventos por hora; y grave, de 30 o más eventos por hora. Esta clasificación facilita la distribución de la patología en una población, pero no sustituye la valoración clínica individual. Los síntomas, las comorbilidades y otras características del registro pueden aportar información complementaria sobre su repercusión (1,2).

Para poder interpretar los resultados del estudio, será importante diferenciar la prevalencia global de AOS de la proporción correspondiente a cada grado de gravedad. También conviene presentar la distribución de las puntuaciones STOP-Bang por separado, ya que estas representan niveles de riesgo y no categorías confirmatorias de la enfermedad. Esta distinción permitirá describir tanto los hallazgos del cribado como los resultados de la evaluación diagnóstica sin confundir sus significados.

Finalmente, la precisión de la estimación dependerá de la cantidad de pacientes incluidos y de la proporción que complete una polisomnografía válida. Las pruebas no concluyentes, los registros incompletos y los datos faltantes deben contabilizarse y describirse de manera transparente, pues pueden influir en la interpretación de la prevalencia observada. La aplicación de criterios de selección y procedimientos de medición uniformes contribuirá a la validez interna del estudio.

3.4.3. Evaluación durante hospitalización

La guía de práctica clínica de la AASM para adultos hospitalizados por condiciones médicas, publicada en 2025, sugiere considerar el cribado intrahospitalario en personas con riesgo aumentado de AOS, como parte de una ruta asistencial que contemple la confirmación diagnóstica, el tratamiento cuando corresponda y el seguimiento posterior (7).

Asimismo, recomienda que las pruebas diagnósticas se realicen idealmente después de la estabilización médica, durante la hospitalización o tras el alta, según el contexto clínico y las condiciones del paciente (7).

En el presente estudio, la atención de IAM, la estabilización clínica y la seguridad del paciente tendrán prioridad sobre los procedimientos de investigación. La realización de las pruebas diagnósticas estará supeditada a la condición clínica del participante y a la autorización del equipo médico tratante.

4. ANTECEDENTES

En una cohorte prospectiva publicada por Wang y colaboradores, 804 pacientes con síndrome coronario agudo fueron evaluados mediante poligrafía cardiorrespiratoria durante la hospitalización. Utilizando un IAH ≥ 15 eventos/h, se identificó AOS moderada-grave en el 50,1% de los participantes (10). El cuestionario STOP-Bang y las variables antropométricas se han estudiado como herramientas a fin de detectar a los pacientes con riesgo incrementado de AOS, aunque no sustituyen la confirmación diagnóstica mediante una prueba objetiva del sueño (6,10). Este estudio respalda la pertinencia de investigar la AOS en pacientes coronarios. Sin embargo, sus resultados no pueden trasladarse directamente a la población local debido a las diferencias potenciales en las características clínicas, epidemiológicas y asistenciales de los pacientes, así como en los métodos diagnósticos empleados.

Mehra y colaboradores publicaron en 2025 una guía de práctica clínica de la AASM sobre la evaluación y el manejo de la AOS en adultos hospitalizados por condiciones médicas. La guía sugiere considerar el cribado hospitalario en pacientes con riesgo elevado, como parte de una vía asistencial que incluya diagnóstico objetivo, tratamiento y seguimiento. Asimismo, destaca que las pruebas diagnósticas deben realizarse idealmente una vez alcanzada la estabilidad médica. La recomendación es condicional y reconoce la variabilidad de los recursos disponibles y la necesidad de individualizar la atención (7).

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Estimar la prevalencia de apnea obstructiva del sueño en pacientes adultos hospitalizados por infarto agudo de miocardio en el servicio de Unidad Coronaria del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo durante el periodo enero-abril de 2027.

5.2. Objetivo específico

Describir las características sociodemográficas, antropométricas y clínicas de los pacientes incluidos.

Determinar la proporción de pacientes con riesgo bajo, intermedio y alto de AOS según el cuestionario STOP-Bang.

Estimar la prevalencia de AOS confirmada mediante prueba objetiva y describir su distribución por gravedad.

Describir las comorbilidades y características del IAM en los pacientes con y sin AOS confirmada, sin inferir causalidad.

Cuantificar la proporción de pacientes elegibles que completan una prueba diagnóstica válida e identificar los motivos de no realización o invalidez.

6. HIPÓTESIS

6.1. Hipótesis de investigación

Por tratarse de un estudio descriptivo no requiere hipótesis de investigación



CAPÍTULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

7. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

7.1. Técnicas

Se utilizará observación clínica prospectiva y revisión documental de la historia clínica, complementadas con entrevista estructurada al paciente o informante y mediciones antropométricas estandarizadas. Se aplicará STOP-Bang como herramienta de cribado y se obtendrá el resultado de una prueba objetiva de sueño.

7.2. Instrumentos

Ficha de recolección de datos elaborada para el estudio (Anexo 1).

Cuestionario STOP-Bang en su versión validada en español, administrado siguiendo sus instrucciones.

Balanza, tallímetro y cinta métrica no extensible para peso, talla y circunferencia cervical, según disponibilidad y condiciones de seguridad.

Equipo de polisomnografía

Historia clínica, epicrisis y registros de Unidad Coronaria para confirmar criterios de IAM, comorbilidades, tratamiento y estabilidad clínica.

La ficha será sometida a revisión de contenido por expertos en Neumología, Cardiología y metodología de investigación, y a una prueba piloto con un pequeño grupo de casos no incorporados al análisis definitivo, para comprobar claridad y factibilidad. La interpretación de la prueba diagnóstica será realizada por personal capacitado y se documentará el método.

8. CAMPO DE VERIFICACIÓN

8.1. Ubicación espacial

Unidad Coronaria del HNCASE, Red Asistencial Arequipa, EsSalud, Arequipa, Perú.

8.2. Ubicación temporal

Se elaborará desde el 1 de enero al 30 de abril del 2027

8.3. Unidades de estudio

8.3.1. Población

Todos los pacientes adultos hospitalizados en la Unidad Coronaria del HNCASE por infarto agudo de miocardio durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 30 de abril de 2027, sin diagnóstico previo de AOS, que cumplan los criterios de selección.

8.3.2. Muestreo

Se realizará muestreo no probabilístico consecutivo, invitando a todos los pacientes elegibles durante el periodo de estudio. Se procurará un censo de la población accesible en los cuatro meses. El número final dependerá del volumen real de ingresos y de la proporción que otorgue consentimiento y complete una prueba válida.

Para una estimación de prevalencia con confianza del 95%, el tamaño muestral inicial puede calcularse mediante $n = Z^2 \times p(1-p) / d^2$. Ante la ausencia de una estimación local, se propone $p=0,50$ como supuesto conservador y precisión absoluta $d=0,10$: $n \approx 96$ pacientes evaluables. Se recomienda aumentar el objetivo de reclutamiento en 10–15% para compensar pruebas no válidas o pérdidas, es decir, aproximadamente 107–111 pacientes. Este cálculo es orientativo y deberá revisarse con el número de IAM atendidos en los cuatro meses y la factibilidad real de diagnóstico; si la población accesible es menor, se incluirá a todos y se reportará la precisión alcanzada.

8.3.3. Criterios de inclusión

- Diagnóstico de IAM con o sin elevación del segmento ST, confirmado por el equipo tratante conforme a criterios clínicos, electrocardiográficos y biomarcadores institucionales.
- Ausencia de tratamiento previo con presión positiva, según entrevista e historia clínica.
- Estabilidad clínica suficiente para completar la evaluación, determinada por el equipo tratante.
- Consentimiento informado firmado por el paciente.

8.3.4. Criterios de exclusión

- Diagnóstico previo documentado de AOS, uso previo de CPAP/APAP/BPAP por AOS o tratamiento específico vigente.
- Imposibilidad clínica de realizar la prueba de sueño de manera segura durante la hospitalización y ausencia de posibilidad de evaluación posterior prevista por el protocolo.
- Ventilación mecánica invasiva o condición crítica que impida la evaluación válida, mientras persista dicha condición.
- Diagnóstico principal distinto de IAM o traslado que impida confirmar la elegibilidad y completar datos esenciales.
- Prueba objetiva técnicamente inválida o inconcluyente para el análisis principal; estos casos se registrarán en el flujo de participantes y no se clasificarán como ausencia de AOS.

9. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

9.1. Organización

9.1.1. De la obtención de datos

Gestionar aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación y autorizaciones de la Universidad y del HNCASE/EsSalud antes de iniciar el reclutamiento.

Identificar diariamente los ingresos a Unidad Coronaria con diagnóstico de IAM y verificar criterios de inclusión y exclusión.

Obtener consentimiento informado una vez que el paciente esté estable en la parte clínica y en condiciones de decidir; no interferir con procedimientos urgentes ni decisiones asistenciales.

Recoger variables clínicas y sociodemográficas de entrevista e historia clínica; realizar mediciones antropométricas con procedimiento uniforme.

Aplicar STOP-Bang y registrar quién responde cada ítem (paciente o informante).

Coordinar la prueba objetiva de sueño en el momento considerado seguro por Cardiología y el equipo de sueño, idealmente tras estabilización clínica. Registrar el tipo de equipo, fecha, calidad técnica, índice calculado y clasificación.

Asignar un código único a cada participante. Mantener por separado la lista de identificación y la base analítica codificada, con acceso restringido.

Revisar semanalmente integridad, consistencia y datos faltantes; realizar doble verificación de los datos clave y respaldos seguros.

9.1.2. Recursos humanos

- Autor: Martinez Sanchez Sara
- Tutor. Salinas Gamero Jesus Eduardo

9.1.3. Recursos financieros

- Autofinanciado

9.1.4. Recursos documentarios

- Ficha de recolección de datos (Anexo N° 1 impreso)

9.1.5. Recursos materiales

- Equipos de computación
- Programas Word 2021, Excel 2021 y SPSS versión 28.0

9.1.6. Recursos institucionales

Instalaciones de servicio de Unidad Coronaria del HNCASE-EsSalud

9.2. Validación de los instrumentos

El cuestionario STOP-Bang se empleará en una versión validada al español, respetando su redacción y sistema de puntuación. La ficha de recolección será revisada por juicio de expertos para validez de contenido y sometida a prueba piloto de comprensión y flujo. El equipo diagnóstico deberá contar con control de calidad, calibración y personal entrenado según especificaciones del fabricante y del servicio responsable.

9.3. Directrices para manejo de resultados

La base se depurará antes del análisis y se conservará una copia maestra protegida. Los resultados serán presentados de manera agregada, omitiendo datos que puedan identificar participantes. Se describirá el método diagnóstico, umbral, denominador de prevalencia, intervalo de confianza, pérdidas y limitaciones. Los hallazgos clínicamente relevantes detectados en una prueba se comunicarán al médico tratante y al participante conforme al plan aprobado por el Comité de Ética, con referencia a consulta especializada y seguimiento asistencial.

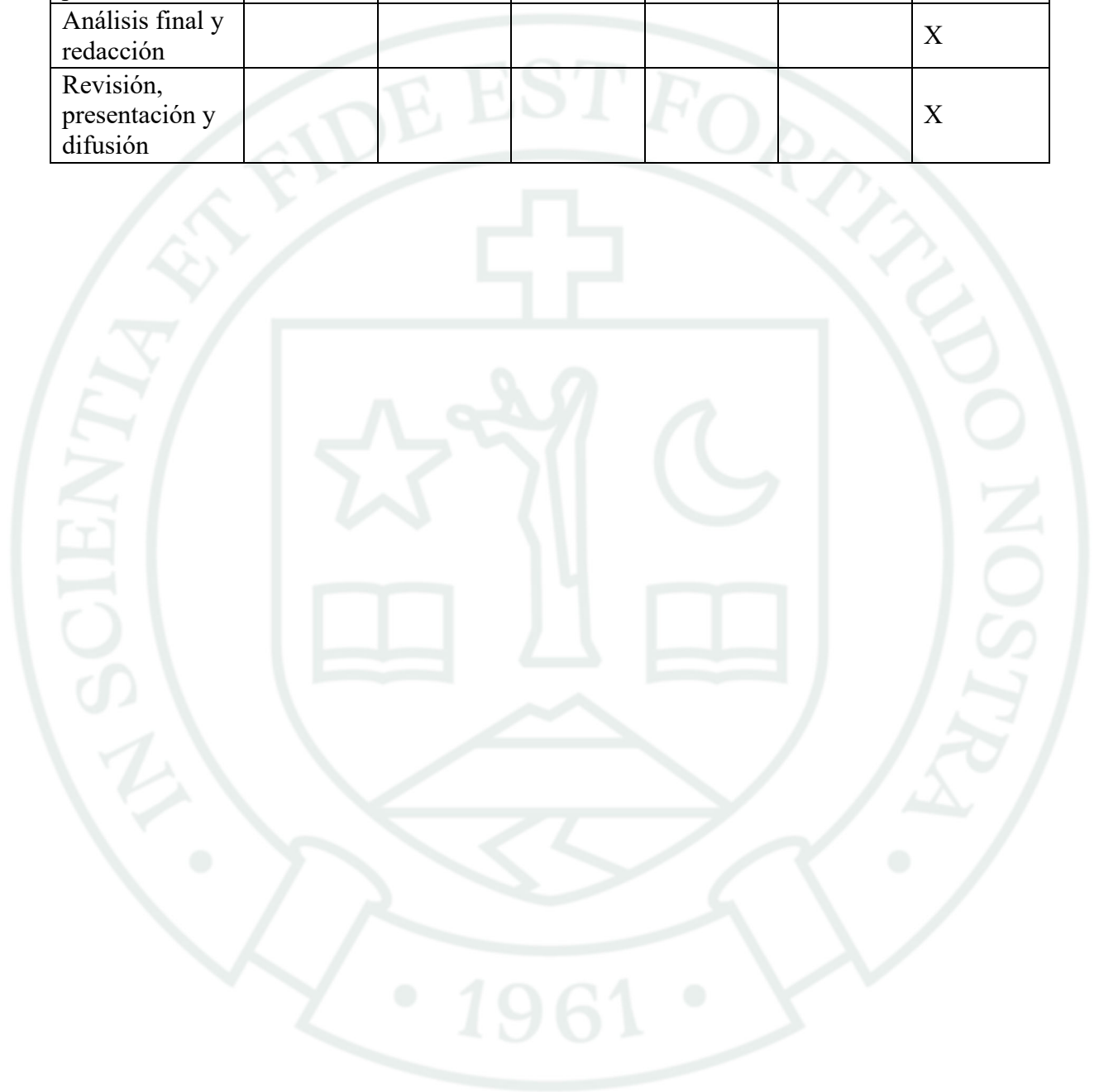
9.3.1. Aspectos éticos

Se gestionará la autorización correspondiente ante la Unidad de Capacitación y el Servicio de Cardiología–Unidad Coronaria del HNCASE. Asimismo, se garantizará la confidencialidad de la información recopilada, el cumplimiento de los principios de buena práctica en investigación y de las disposiciones establecidas en la Ley General de Salud, protegiendo en todo momento la identidad de los participantes.

10. CRONOGRAMA

Actividad	Oct-Nov 2026	Dic 2026	Ene 2027	Feb-Mar 2027	Abr 2027	May-Jun 2027
Revisión bibliográfica y elaboración del protocolo	X	X				
Evaluación ética y autorizaciones	X	X	X			

Capacitación y piloto		X	X			
Reclutamiento y recolección			X	X	X	
Depuración y análisis preliminar					X	X
Análisis final y redacción						X
Revisión, presentación y difusión						X



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kapur VK, Auckley DH, Chowdhuri S, Kuhlmann DC, Mehra R, Ramar K, et al. Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: an AASM clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med*. 2017;13(3):479-504. doi:10.5664/jcsm.6506.
2. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders. 3rd ed, text revision (ICSD-3-TR). Darien (IL): American Academy of Sleep Medicine; 2023.
3. Yeghiazarians Y, Jneid H, Tietjens JR, Redline S, Brown DL, El-Sherif N, et al. Obstructive sleep apnea and cardiovascular disease: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;144(3):e56-e67. doi:10.1161/CIR.0000000000000988.
4. Sánchez-de-la-Torre M, Campos-Rodriguez F, Barbé F. Obstructive sleep apnoea and cardiovascular disease. *Lancet Respir Med*. 2013;1(1):61-72. doi:10.1016/S2213-2600(12)70051-6.
5. Lee CH, Sethi R, Li R, Ho HH, Hein T, Jim MH, et al. Obstructive sleep apnea and cardiovascular events after percutaneous coronary intervention. *Circulation*. 2016;133(20):2008-17. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.019392.
6. Chung F, Abdullah HR, Liao P. STOP-Bang questionnaire: a practical approach to screen for obstructive sleep apnea. *Chest*. 2016;149(3):631-8. doi:10.1378/chest.15-0903.
7. Mehra R, Auckley DH, Johnson KG, Billings ME, Carandang G, Falck-Ytter Y, et al. Evaluation and management of obstructive sleep apnea in adults hospitalized for medical care: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med*. 2025;21(12):2193-2203. doi:10.5664/jcsm.11864.
8. Zhang Y, Hao W, Fan J, Guo R, Ai H, Que B, et al. Association between obstructive sleep apnea and cardiovascular events in acute coronary syndrome patients with or without revascularization: a prospective cohort study. *Circ J*. 2023;87(10):1369-79. doi:10.1253/circj.CJ-23-0164.
9. Fan J, Wang X, Ma X, Somers VK, Nie S, Wei Y. Association of obstructive sleep apnea with cardiovascular outcomes in patients with acute coronary syndrome. *J Am Heart Assoc*. 2019;8(2):e010826. doi:10.1161/JAHA.118.010826.

10. Jonas DE, Amick HR, Feltner C, et al. Screening for obstructive sleep apnea in adults: an evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 2022;328(19):1951-71. doi:10.1001/jama.2022.20304.

11. American Academy of Sleep Medicine. The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology and technical specifications. Version 3. Darien (IL): American Academy of Sleep Medicine; 2023.



ANEXOS

ANEXO N°1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Número de historia clínica:

AOS: Sí _____ No _____

1. Gravedad de AOS: Leve _____ Moderada _____ Grave _____
2. Edad: _____ años
3. Sexo: Masculino _____ Femenino _____
4. Índice de masa corporal: _____ kg/m²; Bajo peso _____, Normal _____, Sobrepeso _____, Obesidad I grado _____, Obesidad II grado _____, Obesidad III grado _____
5. Circunferencia cervical: _____ cm
6. STOP Bang (Riesgo): Bajo _____ Intermedio _____ Alto _____
7. Tipo de IAM: ST no elevado _____ ST elevado _____
8. Comorbilidades: HTA _____ Diabetes Mellitus tipo 2 _____ Dislipidemia _____ Obesidad _____ Insuficiencia cardíaca _____ Fibrilación auricular _____ ERC _____ EPOC _____ Otros _____
9. Tabaquismo: Nunca _____ Previo _____ Actual _____ Paquetes/año _____
10. Prueba diagnóstica: Polisomnografía _____ Poligrafía respiratoria _____ Prueba domiciliaria validada _____ Prueba domiciliaria no validada _____

ANEXO N°2: TABLA DE REGISTRO DE DATOS

[illegible]