

Artículo de Revisión

Apnea del sueño: implicaciones cardiovasculares y tratamiento con máquinas de presión positiva continua (CPAP) en Latinoamérica

Sleep apnea: cardiovascular implications and treatment with continuous positive pressure (CPAP) machines in Latin America

TERÁN, FRANKLIN¹; RAMONES, ANDERSON²; BECERRA, JESÚS³; PEÑA, ESTEFANÍA¹

¹Hospital Universitario Pedro Emilio Carrillo. Trujillo, Venezuela

²Hospital Sor Juana Inés de La Cruz. Mérida, Venezuela

³Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA). Mérida, Venezuela

Autor de correspondencia
franklinteran96t@gmail.com

Fecha de recepción
01/05/2026

Fecha de aceptación
03/06/2026

Fecha de publicación
25/09/2026

Autor

Terán, Franklin
Hospital Central de Valera. Trujillo, Venezuela
ORCID: <http://orcid.org/0009-0002-0955-5822>

Ramones, Anderson
Hospital Sor Juana Inés de La Cruz. Mérida, Venezuela
ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-4613-9256>

Becerra, Jesús
Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela
ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-9132-5780>

Peña Lamus, Estefanía
Hospital Central de Valera. Trujillo, Venezuela
ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-2348-4806>

Citación:

Terán, F., Ramones, A., Becerra, J., Peña, E. (2026). Apnea del sueño: implicaciones cardiovasculares y tratamiento con máquinas de presión positiva continua (CPAP) en Latinoamérica. *GICOS*, 11(3), 117-128



RESUMEN

La Apnea Obstruktiva del Sueño (AOS) es un trastorno caracterizado por colapsos faríngeos recurrentes que inducen hipoxia intermitente y fragmentación del sueño, actuando como un catalizador crítico de patologías cardiovasculares en Latinoamérica y el mundo. El objetivo de este estudio es analizar la relación entre AOS y complicaciones cardíacas, evaluando la eficacia y barreras del tratamiento Presión Positiva Continua en la Vía Aérea (CPAP) en la región. Para ello, se realizó una revisión narrativa de la literatura científica en las bases de datos PubMed, Cochrane Library y Google Scholar entre febrero y marzo de 2026. Los resultados destacan que la AOS presenta una prevalencia de hasta el 90% en pacientes con hipertensión resistente. El tratamiento con CPAP demuestra una reducción significativa de la presión arterial y del riesgo de fibrilación auricular. No obstante, en Latinoamérica, el cumplimiento terapéutico es bajo (40-60%) debido a los altos gastos directos de bolsillo de dicho tratamiento y a la falta de cobertura en sistemas de salud pública. En definitiva, existe una brecha crítica entre la eficacia clínica del CPAP y su implementación real. La falta de laboratorios de sueño y el costo de los equipos (USD 500-3.000) convierten a la AOS en un factor de riesgo infradiagnosticado que eleva el gasto hospitalario por infartos y accidentes cerebrovasculares evitables. Por tanto, la AOS es un desafío diagnóstico mayor para la salud pública. El tratamiento con CPAP es una intervención costo-beneficio esencial para mitigar la carga cardiovascular regional, siempre que esté garantizado el acceso económico y el seguimiento clínico del paciente.

Palabras clave: apnea del sueño, implicaciones cardiovasculares, tratamiento con presión positiva continua en las vías respiratorias

ABSTRACT

Obstructive Sleep Apnea (OSA) is a disorder characterized by recurrent pharyngeal collapses that induce intermittent hypoxia and sleep fragmentation, acting as a critical catalyst for cardiovascular pathologies globally and in Latin America. This study aims to analyze the relationship between OSA and cardiac complications while evaluating the efficacy and barriers of Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) treatment in the region. To achieve this, a narrative review of the scientific literature was conducted across PubMed, Cochrane Library, and Google Scholar databases between February and March 2026. Results highlight that OSA exhibits a prevalence of up to 90% in patients with resistant hypertension. CPAP therapy demonstrates a significant reduction in blood pressure and the risk of atrial fibrillation. However, compliance in Latin America is low (40-60%) due to high out-of-pocket costs and a lack of coverage in public health systems. Consequently, a critical gap remains between clinical efficacy and real-world implementation. The scarcity of sleep laboratories and high equipment costs (USD 500-3,000) render OSA an underdiagnosed risk factor that escalates hospital expenditures due to preventable myocardial infarctions and strokes. OSA represents a major diagnostic challenge for public health. CPAP therapy stands as an essential, cost-beneficial intervention to mitigate the regional cardiovascular burden, provided that financial access and clinical follow-up are guaranteed.

Keywords: sleep apnea, cardiovascular implications, continuous positive airway pressure therapy

INTRODUCCIÓN

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una enfermedad crónica grave. Su detección y diagnóstico registran uno de los crecimientos más rápidos en Estados Unidos. Las tasas aumentaron de forma constante durante los últimos treinta años. La probabilidad de desarrollar AOS, se asocia a factores demográficos y genéticos no modificables, como la edad avanzada, el sexo masculino y la predisposición hereditaria. Asimismo, un factor de riesgo modificable crítico es el índice de masa corporal elevado (Bock et al., 2022).

La AOS es tres veces más frecuente en pacientes con enfermedad cardiovascular (ECV). Su diagnóstico clínico ocurre comúnmente de forma concomitante con otras patologías de alto impacto. Entre ellas destacan la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2, la insuficiencia cardíaca, la fibrilación auricular y el accidente cerebrovascular. Más allá de las repercusiones clínicas individuales, la AOS sin tratamiento adecuado genera costos significativos. La enfermedad supone una carga financiera considerable para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios (Bock et al., 2022).

La apnea del sueño, en particular la apnea obstructiva del sueño, tiene una alta prevalencia en pacientes con enfermedad cardiovascular en Latinoamérica, lo que incrementa significativamente el riesgo de hipertensión, arritmias e insuficiencia cardíaca, debido a la hipoxia intermitente crónica. La presión positiva continua en la vía aérea (CPAP; por sus siglas en inglés) es el tratamiento principal, que reduce la presión arterial, mejora la función ventricular izquierda y reduce los eventos cardiovasculares, especialmente cuando se usa de forma constante. En Latinoamérica, el acceso a la CPAP y la adherencia a largo plazo están obstaculizados por la limitada cobertura sanitaria, la falta de profesionales especializados y los altos costos, con tasas de cumplimiento reportadas entre el 50% y el 80% (Ortiz y Rosselli, 2023).

Desde el punto de vista de la fisiopatología, la AOS genera consecuencias vasculares directas. El trastorno causa hipoxia intermitente, sobreestimulación simpática, estrés oxidativo e inflamación sistémica. Estas vías biológicas vinculan estrechamente a la AOS con la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca y la fibrilación auricular. La apnea no tratada provoca disfunción endotelial. También aumenta el grosor de la íntima-media de los vasos, lo que acelera los procesos de aterosclerosis. De manera particular, el trastorno produce disfunción cardíaca derecha. Esto ocurre al causar hipertensión pulmonar, lo que conlleva la remodelación del ventrículo derecho (Cohen et al., 2025).

La relevancia de la AOS en la práctica cardiológica actual trasciende su naturaleza como alteración respiratoria aislada. El trastorno presenta una prevalencia de hasta el 90% en pacientes con hipertensión arterial resistente. Por esta razón, es el factor de riesgo modificable y la causa de hipertensión secundaria más común en este grupo clínico. Esta estrecha relación epidemiológica evidencia la necesidad de implementar estrategias de cribado sistemático en poblaciones de alto riesgo cardiovascular (Ahmed et al., 2023).

El tratamiento de la apnea del sueño con máquinas de CPAP, conlleva beneficios clínicos, en términos de eliminar eficazmente los episodios de apnea, reducir la presión arterial (especialmente en la hipertensión resistente) y mejorar la calidad del sueño; con lo que el riesgo cardiovascular puede disminuirse, al disminuir

el total de eventos cardiovasculares, en los pacientes que cumplen el tratamiento con las máquinas CPAP. Incluso, comporta la reducción de biomarcadores, debido a que con el uso a largo plazo (al menos 3-6 meses), reduce marcadores inflamatorios como la PCR y el TNF- α (Kondratavičienė et al., 2022).

En un sub-estudio del ensayo de Puntos Finales Cardiovasculares de la Apnea del Sueño (SAVE; por sus siglas en inglés), que asignó aleatoriamente a pacientes con AOS y enfermedad cardiovascular estable a CPAP más atención habitual o sólo atención habitual, el tratamiento con CPAP para la AOS durante un máximo de 4 años no mejoró el control glucémico en pacientes con diabetes preexistente, aunque el uso medio de PAP nocturno fue de tan solo 3,6 horas. Sin embargo, se ha demostrado que la PAP reduce significativamente la presión arterial y mejora la calidad de vida en pacientes con AOS y diabetes tipo 2 (Sterling et al., 2023).

En cuanto al contexto latinoamericano en el tratamiento de la apnea del sueño, existen barreras de acceso, con limitaciones para llevar a cabo estudios del sueño (polisomnografía) y alto costo de los equipos CPAP como las principales murallas. También concurren problemas de adherencia, por lo que el cumplimiento de la terapia varía considerablemente; lo que se puede achacar a la falta de educación del paciente, la incomodidad con las mascarillas y la limitada atención de seguimiento. Por ello, existe el requerimiento de una atención especializada, con una mayor capacitación de especialistas y mejores políticas sanitarias para mejorar el acceso a las herramientas de diagnóstico y tratamiento de la apnea del sueño (Rojas et al., 2023).

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una investigación documental mediante una revisión narrativa estructurada, con un diseño que permitió recopilar, analizar y sintetizar la evidencia científica disponible sobre las implicaciones cardiovasculares de la apnea obstructiva del sueño (AOS) y el impacto del tratamiento con Presión Positiva Continua en las Vías Respiratorias (CPAP), con especial enfoque en la realidad del contexto latinoamericano.

Estrategia de búsqueda y fuentes de información

La búsqueda sistemática de la literatura se realizó entre el 01 de febrero y el 31 de marzo de 2026; mediante la consulta, en forma exhaustiva, de tres bases de datos electrónicas: PubMed (MEDLINE), Cochrane Library y Google Scholar. Para delimitar la búsqueda, se utilizaron términos controlados extraídos de los tesauros MeSH (*Medical Subject Headings*) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), combinados con lenguaje libre (palabras clave). Los cinco descriptores clave seleccionados fueron: Apnea del sueño (*Sleep apnea, obstructive*), Implicaciones cardiovasculares (*Cardiovascular diseases*), Presión positiva continua en las vías respiratorias (*Continuous positive airway pressure*), Cooperación internacional o sistemas de salud (*Healthcare systems*) y Contexto latinoamericano (*Latin America*).

Estos términos fueron combinados mediante los operadores booleanos AND, OR y NOT en cadenas de búsqueda adaptadas a la sintaxis de cada base de datos. Para garantizar la reproducibilidad de la revisión, la sintaxis estricta ejecutada en el motor de búsqueda principal (PubMed/MEDLINE) fue la siguiente: (“Sleep Apnea, Obstructive”[Mesh] AND “Cardiovascular Diseases”[Mesh] AND “Continuous Positive Airway

Pressure”[Mesh] AND (“Latin America”[Mesh] OR “South America” OR “Central America”)).

Criterios de elegibilidad

Para garantizar la selección de literatura pertinente y de alta madurez científica, se establecieron criterios de elegibilidad explícitos basados en el contenido, temporalidad y tipo de documento; con la inclusión de artículos originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis, editoriales de impacto, artículos de posición y consensos institucionales publicados en el periodo de los últimos cinco años (2022-2026), redactados en los idiomas español o inglés.

La delimitación estricta de esta ventana temporal (2022-2026) se justificó metodológicamente con el fin de evaluar el estado del arte bajo el prisma de las nuevas tecnologías de cumplimiento (como los sistemas auto-CPAP y las plataformas de telemonitorización remota) y los consensos institucionales regionales vigentes más recientes. Los grandes ensayos clínicos y metaanálisis históricos publicados con anterioridad a 2022 (por ejemplo, el ensayo SAVE original de 2016) no fueron incluidos como fuentes primarias de la muestra, sino que fueron analizados y discutidos de forma indirecta a través de sus subestudios y revisiones cuantitativas publicadas dentro del rango temporal fijado.

Los ejes temáticos fundamentales elegibles fueron: estudios que evaluaran la relación fisiopatológica entre la AOS y el riesgo cardiovascular; ensayos clínicos u observacionales sobre la eficacia y adherencia a la CPAP (tanto en prevención primaria como secundaria); o investigaciones que abordaran las barreras socioeconómicas, de acceso y epidemiológicas del tratamiento con CPAP específicamente en países de Latinoamérica.

Como criterios de exclusión, se aplicó la restricción de formato por indisponibilidad de texto completo, descartando aquellas publicaciones cuya disponibilidad estuviera limitada exclusivamente al resumen (*abstract*), lo que impedía la evaluación crítica de su metodología, el análisis de sus datos y la verificación de sus conclusiones. Asimismo, aquellos estudios enfocados estrictamente en apnea central del sueño, intervenciones puramente quirúrgicas o dispositivos intraorales sin abordar la CPAP, así como investigaciones sobre AOS que no incluyeran variables o desenlaces cardiovasculares, fueron excluidos. Lo mismo ocurrió con los trabajos que evaluaron barreras de acceso a la salud ajenas a la realidad socioeconómica o estructural de América Latina, y publicaciones de baja calidad metodológica (reportes de casos aislados, cartas al editor sin datos científicos, resúmenes de congresos y literatura gris sin revisión por pares externa).

Proceso de selección y extracción de datos

El proceso de selección de artículos y extracción de datos fue ejecutado de manera íntegra e individual por el autor principal de la investigación, estructurándose en dos fases consecutivas: (1) cribado inicial, donde se examinaron consecutivamente los títulos y resúmenes de la totalidad de los registros recuperados en la búsqueda primaria para descartar los manifiestamente irrelevantes; y (2) evaluación de elegibilidad, donde los artículos preseleccionados fueron analizados mediante una lectura meticulosa a texto completo.

La búsqueda primaria arrojó un total de 6,300 publicaciones potenciales debido al elevado volumen de

registros introducidos por la sintaxis libre no truncada en el motor de Google Scholar. Tras la eliminación de duplicados y la lectura inicial de títulos y resúmenes en la fase de cribado, se excluyeron 6,200 registros por no estar vinculados con el objetivo de la revisión.

De los 100 artículos restantes evaluados a texto completo en la fase de elegibilidad, correspondió excluir un total de 86 publicaciones aplicando las causas cualitativas descritas: $(n = 46)$ por indisponibilidad de texto completo al estar restringidos por muros de pago o falta de suscripción institucional; $(n = 32)$ por desviación de los ejes temáticos (falta de desenlaces cardiovasculares); y $(n = 8)$ por incompatibilidad geográfica y carecer de transferibilidad contextual con la realidad latinoamericana. Finalmente, 14 artículos cumplieron con la totalidad de los estándares fijados y fueron incluidos para la síntesis cualitativa de la evidencia.

Evaluación de la calidad de los estudios incluidos

Al tratarse de una revisión narrativa, la evaluación de la calidad metodológica de las 14 publicaciones seleccionadas estuvo fundamentada en el criterio crítico y juicio experto del investigador, priorizando un análisis conceptual sobre escalas automatizadas. Se evaluó de forma crítica la representatividad de las muestras estudiadas, la coherencia de los diseños de investigación (identificando las diferencias entre el análisis por intención de tratar de los ensayos clínicos y el análisis por protocolo de los estudios observacionales) y la pertinencia de las conclusiones para el entorno latinoamericano, asegurando que la evidencia integrada contara con la madurez científica necesaria para responder de forma confiable a los objetivos del manuscrito.

RESULTADOS

Epidemiología global y severidad de la AOS

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es una patología con un crecimiento acelerado. Afecta a casi mil millones de adultos en todo el mundo. A pesar de su magnitud, el subdiagnóstico es una barrera crítica, con la estimación de hasta un 80% de las personas afectadas, sin un diagnóstico formal. La distribución de la enfermedad muestra variaciones según el sexo del paciente. Afecta al 9-37% de los hombres y al 4-50% de las mujeres (Mazzoti et al., 2024).

La prevalencia mundial registró un incremento del 12% durante la última década. Este aumento se concentra de forma específica en las zonas de rápida urbanización de Asia y Latinoamérica (Zappalà et al., 2025). Clínicamente, la gravedad de la AOS puede medirse mediante el índice de apnea-hipopnea (IAH). Este índice evalúa la frecuencia de eventos respiratorios por hora de sueño. La escala clasifica la enfermedad en tres niveles estrictos (Robles et al., 2023). El nivel leve comprende de 5 a 14,9 eventos por hora. El nivel moderado abarca de 15 a 29,9 eventos por hora. El nivel grave es cuando existe una frecuencia igual o mayor a 30 eventos por hora.

Resultados clínicos y ensayos de prevención secundaria

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en el mundo. La cardiopatía

isquémica provoca más de 9 millones de muertes anuales a nivel global. Los grandes ensayos controlados aleatorizados (ECA) evaluaron el uso de CPAP para la prevención secundaria de estas patologías. Los ensayos icónicos SAVE, RICCADSA e ISAACC reportaron efectos neutros generales en sus análisis primarios (Donovan et al., 2023).

El cumplimiento terapéutico dentro de estos estudios fue subóptimo. Los participantes del ensayo SAVE registraron un uso promedio de la máquina de solo 3.6 horas por noche. Tras un seguimiento de 4 años, el tratamiento con CPAP no mejoró el control glucémico en los pacientes con diabetes preexistente (Sterling et al., 2023). Un metaanálisis reciente de datos individuales de participantes (IPD) combinó los microdatos crudos de los tres ensayos mencionados. Este reanálisis de datos agregados confirmó la neutralidad global de la terapia bajo el análisis por intención de tratar (Donovan et al., 2023).

Parámetros de adherencia y supervivencia

La adherencia al tratamiento se define formalmente bajo criterios objetivos. La Academia Americana de Medicina del Sueño establece el uso del dispositivo por un mínimo de 4 horas por noche durante el 70% de los días evaluados. Sostener este umbral a largo plazo representa un desafío clínico severo. Solo entre el 50% y el 60% de los pacientes logran mantener este nivel de cumplimiento mínimo de forma continuada (Hernández et al., 2025).

Las tasas de adherencia muestran variaciones significativas a nivel internacional. En Turquía, hubo un cumplimiento del 67% en una muestra de 98 pacientes evaluados. En la República Checa, el seguimiento a una cohorte durante 10 años mostró cifras estables entre el 57% y el 58,6%. En Taiwán, existió una marcada brecha generacional. Los pacientes menores de 65 años alcanzaron un 60% de adherencia. Por el contrario, el grupo geriátrico de 65 años o más decayó críticamente a una tasa del 31,5%.

A nivel regional, un estudio longitudinal en Colombia evaluó la supervivencia a 5 años según la modalidad terapéutica. Los pacientes con una adherencia sostenida a CPAP o auto-CPAP exhibieron las mayores tasas de supervivencia a medio plazo. El beneficio clínico se asoció directamente con la reducción del IAH y la disminución de las desaturaciones nocturnas. Por su parte, el subgrupo tratado con presión positiva binivel (BiPAP) mostró una supervivencia ligeramente inferior (Hernández et al., 2025).

Indicadores económicos y gastos médicos

El cumplimiento estricto de la terapia genera un impacto financiero directo. Los pacientes con AOS y enfermedad cardiovascular que siguieron el tratamiento registraron reducciones significativas en sus gastos médicos anuales. Las métricas de utilización de servicios de salud demostraron beneficios objetivos. Los usuarios adherentes experimentaron menos ingresos hospitalarios. También registraron estancias hospitalarias más cortas y un menor requerimiento de tratamientos ambulatorios (Bock et al., 2022).

Las evaluaciones económicas demuestran el aspecto del costo-efectividad de la intervención. La terapia con CPAP para AOS moderada a grave resulta rentable a partir del segundo año de tratamiento (Pachito et al., 2021).

En Colombia, los análisis de sensibilidad confirman una alta probabilidad de rentabilidad. La intervención se mantiene bajo el umbral propuesto del 86% del PIB nacional frente a la opción de no dar tratamiento (Robles et al., 2023).

A nivel administrativo, las reglas de cobertura condicionan el acceso a largo plazo. Los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid en Estados Unidos exigen criterios estrictos. Los beneficiarios deben usar el CPAP 4 horas o más al día durante el 70% de los días. Este cumplimiento debe alcanzarse en un periodo continuo de 30 días, dentro de los primeros 90 días posteriores a la recepción del equipo. Estas normas de uso a corto plazo fueron replicadas por grandes aseguradoras privadas sin pruebas previas de validez científica (May et al., 2022).

DISCUSIÓN

La neutralidad cardiovascular reportada por los ensayos SAVE, RICCADSA e ISAACC no demuestra ineficacia biológica del CPAP. Existe un sesgo metodológico en la selección de sus poblaciones (Reynor et al., 2022). Por razones éticas, estos ensayos excluyeron a los pacientes altamente sintomáticos o con somnolencia diurna excesiva (Donovan et al., 2023). Esta subpoblación excluida es la que presenta mayor riesgo cardiovascular basal. Por ende, serían quienes tendrían más beneficios de la terapia. Los resultados de los ECA tradicionales no reflejan el perfil real del paciente que asiste a las clínicas del sueño (Reynor et al., 2022). Su aplicación en la práctica clínica general exige extrema precaución.

El nexo entre la AOS del sueño y el daño vascular está consolidado. La hipoxia intermitente y los cambios de presión intratorácica provocan disfunción endotelial y remodelado del ventrículo derecho (Cohen et al., 2025). El CPAP revierte el daño endotelial y reduce biomarcadores inflamatorios como la PCR y el TNF- α tras 3 a 6 meses de uso (Kondratavičienė et al., 2022).

Sin embargo, el dispositivo genera una ventana de protección temporal restringida a las horas de uso. Retirar la máquina causa una recurrencia inmediata de las apneas. Esto eleva las catecolaminas, genera picos tensionales y desestabiliza las placas de ateroma (Sánchez de la Torre et al., 2023). La adherencia media de 3.6 horas en el ensayo SAVE representa un tratamiento subterapéutico. No cubre las horas necesarias para evitar el daño vascular nocturno. El metaanálisis de datos individuales de participantes (IPD) de Sánchez de la Torre et al. (2023) ratifica que la eficacia protectora exige superar estrictamente el umbral de 4 horas por noche.

En países desarrollados, el debate gira en torno a la rigidez punitiva de las reglas de las aseguradoras. Dichas normas ignoran los determinantes sociales y penalizan a los pacientes vulnerables (May et al., 2022). En Latinoamérica, el problema es estructural y operativo. Existe una escasez crítica de laboratorios del sueño y especialistas (Rojas Mendiola y Smurra, 2023). El alto costo directo de bolsillo de los equipos (USD 500-3.000) restringe el acceso universal (Ortiz y Rosselli, 2023).

Los análisis de costo-utilidad demuestran que el CPAP ahorra recursos al disminuir las hospitalizaciones cardiovasculares (Bock et al., 2022; Robles et al., 2023). Pese a ello, el acceso real es desigual. El modelo de

Colombia, integrado en su plan obligatorio de salud, facilita el reembolso bajo criterios clínicos (Robles et al., 2023). Esto contrasta con el SUS de Brasil. El sistema brasileño padece cuellos de botella y falta de reembolso ágil descentralizado (Pachito et al., 2021). Esto limita la utilidad real de los modelos económicos teóricos en su red pública.

Así, el comportamiento de uso del CIPAP es independiente de su adherencia, lo que está asociado con el hecho de que la modalidad BiPAP está indicada en pacientes con una mayor carga basal de comorbilidades; es decir, sujetos que presentaban estadios avanzados de insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar crónica e insuficiencia renal (Hernández et al., 2025).

Además, los datos de la región reflejan una profunda heterogeneidad. El Consenso de la ALAT estima un cumplimiento general de solo el 40-60% (Mediano et al., 2022). Cohortes específicas en Colombia reportan un 67% debido a programas institucionales cerrados (Ortiz y Rosselli, 2023). Esta disparidad delata un sesgo de publicación andino. Existe una falta total de datos estandarizados en México, Argentina y Brasil. La estimación de la ALAT es una generalización que oculta realidades locales divergentes. Es urgente migrar hacia modelos de telemonitorización remota y atención primaria para gestionar la AOS como una prioridad de salud pública regional.

Limitaciones

Al evaluar los hallazgos de esta revisión, es necesario reconocer diversas limitaciones metodológicas e inherentes a la literatura disponible que restringen la generalización absoluta de los resultados. Entre ellas, están las siguientes: la escasez de estudios latinoamericanos de alta calidad; el posible sesgo de indicación en las publicaciones observacionales de adherencia; la baja representatividad de los ensayos clínicos aleatorizados (exclusión de pacientes sintomáticos); y la falta de estandarización en la definición de adherencia entre las diferentes investigaciones.

CONCLUSIONES

La AOS no es sólo un problema de ronquidos o cansancio, sino una crisis de salud cardiovascular subestimada en Latinoamérica.

- **Vínculo crítico:** La AOS no tratada está fuertemente asociada con la hipertensión resistente, arritmias e infartos; por lo que al ignorarla, se disparan los costos hospitalarios a largo plazo.
- **Inversión rentable:** El tratamiento con CPAP es altamente costo-efectivo. Aunque requiere una inversión inicial en equipos y diagnóstico, ya que el ahorro en cirugías cardíacas, tratamientos de enfermedad cerebrovascular y accidentes laborales, compensa con creces el gasto.
- **Desafío regional:** En Latinoamérica, el éxito no depende sólo de comprar máquinas, sino de derribar las barreras de acceso (costos elevados) y mejorar el seguimiento médico para que los pacientes no abandonen el tratamiento.

En resumen, integrar la salud del sueño en las políticas de salud pública es una estrategia económica y humanamente necesaria para reducir la carga de enfermedades del corazón en la región.

RECOMENDACIONES

Es relevante abordar el impacto cardiovascular de la AOS en Latinoamérica. A nivel de los sistemas de salud y políticas públicas, corresponde fomentar la integración en atención primaria, capacitando a los médicos generales para identificar signos de alerta (ronquido, somnolencia, cuello ancho) y usar cuestionarios de tamizaje como STOP-Bang. Por otra parte, implementar programas de subsidios y cobertura, que permitan, además del diagnóstico de la enfermedad por poligrafía respiratoria, la facilidad de adquirir el equipo CPAP, en los planes obligatorios de salud, para así reducir la brecha económica. Finalmente, utilizar la telemedicina, para implementar el monitoreo remoto de los equipos CPAP, en función de mejorar la adherencia, sin que el paciente deba trasladarse a centros especializados.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no presentar conflictos de interés, tampoco tuvieron fuentes de apoyo financiero tipo patrocinadores o subvenciones, ni para la recopilación, análisis o interpretación de datos; así como para la redacción o revisión del manuscrito.

REFERENCIAS

- Ahmed, A. M., Nur, S. M., & Xiaochen, Y. (2023). Association between obstructive sleep apnea and resistant hypertension: systematic review and meta-analysis. *Frontiers in medicine*, 10, 1200952. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1200952>
- Bock, J. M., Needham, K. A., Gregory, D. A., Ekono, M. M., Wickwire, E. M., Somers, V. K., & Lerman, A. (2022). Continuous positive airway pressure adherence and treatment cost in patients with obstructive sleep apnea and cardiovascular disease. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 6(2), 166-175. <https://doi.org/10.1016/j.mayocpiqo.2022.01.002>.
- Cohen, O., Kundel, V., Barbé, F., Peker, Y., McEvoy, D., Sánchez-de-la-Torre, M., Gottlieb, D., Bradley, D., Suárez-Fariñas, M., Zinchuk, A., Azarbarzin, A., Malhotra, A., Schotland, H., Gozal, D., Jelic, S., Ramos, A., Martin, J., Pamidi, S., Johnson, D... Shah, N. A. (2025). The great controversy of obstructive sleep apnea treatment for cardiovascular risk benefit: advancing the science through expert consensus: an official American Thoracic Society Workshop Report. *Annals of the American Thoracic Society*, 22(1), 1-22. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202409-981ST>.
- DiCaro, M. V., Lei, K., Yee, B., & Tak, T. (2024). The effects of obstructive sleep apnea on the cardiovascular system: a comprehensive review. *Journal of Clinical Medicine*, 13(11), 3223. <https://doi.org/10.3390/jcm13113223>.
- Donovan, L. M., Hoyos, C. M., Kimoff, R. J., Morrell, M. J., Bosch, N. A., Chooljian, D. M., McEvoy, R., Sawyer, A., Wagner, T., Al-Lamee, R., Bishop, D., Carno, M., Epstein, M., Hanson, M., Ip, M., Létourneau, M., Pamidi, S., Patel, S., Pépin, J., ... Patil, S. (2023). Strategies to assess the effect of continuous positive airway pressure on long-term clinically important outcomes among patients with symptomatic obstructive sleep apnea: an official American Thoracic Society workshop report. *Annals of the American Thoracic Society*, 20(7), 931-943. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202303-258ST>.
- Eulenburg, C., Celik, Y., Redline, S., Thunström, E., Glantz, H., Strollo, P. J., Jr, & Peker, Y. (2023). Cardiovascular outcomes in adults with coronary artery disease and obstructive sleep apnea with

- versus without excessive daytime sleepiness in the RICCADSA Clinical Trial. *Annals of the American Thoracic Society*, 20(7), 1048–1056. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202208-676OC>
- Hernández Puentes, J. S., Bastidas, A. R., Tuta Quintero, E. A., Acosta Otero, J. D., Leyton Franco, V., Castro Córdoba, J. D., & Rubio Noel, A. J. (2025). Positive Airway Pressure Therapies and Oxygen Therapy in Obstructive Sleep Apnea (OSA): 5-Year Survival. *Journal of Clinical Medicine*, 14(24), 8647. <https://doi.org/10.3390/jcm14248647>.
- Kondratavičienė, L., Malakauskas, K., Vaitukaitienė, G., Balsevičius, T., Žemaitis, M., & Miliauskas, S. (2022). Short-term continuous positive air pressure treatment: effects on quality of life and sleep in patients with obstructive sleep apnea. *Medicina*, 58(3), 350. <https://doi.org/10.3390/medicina58030350>.
- Labarca, G., Vena, D., Hu, W. H., Esmaeili, N., Gell, L., Yang, H. C., Wang, T., Ludovico Messineo, L., Taranto-Montemurro, L., Sofer, T., Barr, R., Stone, K., White, D., Wellman, A., Sands, S., Redline, S., Azarbarzin, A. & Azarbarzin, A. (2023). Sleep apnea physiological burdens and cardiovascular morbidity and mortality. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 208(7), 802–813. <https://doi.org/10.1164/rccm.202209-1808OC>.
- Mazzotti, D. R., Waitman, L. R., Miller, J., Sundar, K. M., Stewart, N. H., Gozal, D., & Song, X. (2024). Positive airway pressure, mortality, and cardiovascular risk in older adults with sleep apnea. *JAMA network open*, 7(9), e2432468. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.32468>.
- Mediano, O., González Mangado, N., Montserrat, J. M., Alonso-Álvarez, M. L., Almendros, I., Alonso-Fernández, A., Barbé, F., Borsini, E., Caballero-Eraso, C., Cano-Pumarega, I., de Carlos Villafranca, F., Carmona-Bernal, C., Carrillo Alduenda, J. L., Chiner, E., Cordero Guevara, J. A., de Manuel, L., Durán-Cantolla, J., Farré, R., Franceschini, C., Gaig, C., ... el Spanish Sleep Network (2022). International Consensus Document on Obstructive Sleep Apnea. Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño. *Archivos de bronconeumología*, 58(1), 52–68. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.017>
- Ortiz, J. L., & Rosselli, D. (2023). Adherence to positive airway pressure therapy in a cohort of Colombian patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Sleep Science*, 16(02), 227–230. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1770799>.
- Pachito, D. V., Bagattini, Â. M., Drager, L. F., Eckeli, A. L., & Rocha, A. (2022). Economic evaluation of CPAP therapy for obstructive sleep apnea: a scoping review and evidence map. *Sleep and Breathing*, 26(1), 17–30. <https://doi.org/10.1007/s11325-021-02362-8>.
- Reynor, A., McArdle, N., Shenoy, B., Dhaliwal, S., Rea, S. C., Walsh, J., Peter R Eastwood, Maddison, K., Hillman, D., Ling, I., Keenan, B., Maislin, G., Magalang, U., Pack, A., Mazzotti, D., Lee, C., & Singh, B. (2022). Continuous positive airway pressure and adverse cardiovascular events in obstructive sleep apnea: are participants of randomized trials representative of sleep clinic patients? *SleepJ*, 45(4), 1–11. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsab264>.
- Robles, A., Gil-Rojas, Y., Amaya, D., Hernández, F., Escobar-Cordoba, F., Venegas, M., Amado, S., Restrepo-Gualteros, S., Echeverry, J., Marín, F., Zabala, S., Bazurto-Zapata, M., & Deger, M. (2023). Cost-utility and budget impact analysis of CPAP therapy compared to no treatment in the management of moderate to severe obstructive sleep apnea in Colombia from a third-party payer perspective. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 23(4), 399–407. <https://doi.org/10.1080/14737167.2023.2181792>.
- Rojas Mendiola, R. H., & Smurra, M. V. (2023). Delays and adherence to the treatment of sleep apnea within a Universal Provision System in a Public Hospital. *Rev Am Med Resp*, 23(4), 217–224. <https://doi.org/10.56538/ramr.XREG8277>.
- Sánchez-De-La-Torre, M., Gracia-Lavedan, E., Benitez, I. D., Sánchez-De-La-Torre, A., Moncusí-Moix, A., Torres, G., Löffler, K., Woodman, R., Adams, R., Labarca, G., Dreyse, J., Eulenburg, C., Thunström, E., Glantz, H., Peker, Y., Anderson, C., McEvoy, D., & Barbé, F. (2023). Adherence to CPAP treatment and the risk of recurrent cardiovascular events: a meta-analysis. *JAMA*, 330(13), 1255–1265. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.17465>.
- Sterling, K. L., Cistulli, P. A., Linde-Zwirble, W., Malik, A., Benjafield, A. V., Malhotra, A., Cole, K., Emami, H., Woodford, C., More, S., Armitstead, J., Nunez, C., Reutrakul, S., Pépin, J., & medXcloud Group. (2023). Association between positive airway pressure therapy adherence and health care resource utilization in patients with obstructive sleep apnea and type 2 diabetes in the United States. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 19(3), 563–571. <https://doi.org/10.5664/jcsm.10388>.

Zappalà, P., Lentini, M., Ronsivalle, S., Lavalle, S., La Via, L., & Maniaci, A. (2025). The global socioeconomic burden of obstructive sleep apnea: A comprehensive review. In *Healthcare*, 13 (17), 2115). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare13172115>.