

Evaluación de la relación entre la apnea obstructiva del sueño (AOS) y enfermedades gastrointestinales: una revisión sistemática

Evaluation of the Relationship Between Obstructive Sleep Apnea (OSA) and Gastrointestinal Diseases: A Systematic Review

Camila Oñate Cheuquepán* , Florencia Espinoza Veloso , Miguel Valdebenito Barraza .



REVISTA ANDES

Citar como: Oñate Cheuquepán C, Espinoza Veloso F, Valdebenito Barraza M. Evaluación de la relación entre la apnea obstructiva del sueño (AOS) y enfermedades gastrointestinales: una revisión sistemática. *Revista Andes* [Internet]. 2026 [citado el 14 de agosto de 2026]. Disponible en: <https://revista-andes.cl/ojs/index.php/inicio/article/view/93>

Recibido : 11/03/2026

Aceptado : 21/07/2026

Publicado : 14/08/2026



© Los autores, 2026.
Este es un artículo publicado de acceso abierto, bajo licencia de Creative Commons Attribution, que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, sin restricciones, siempre que el trabajo original sea correctamente citado.

Los autores declaran no poseer conflictos de interés.

No se declaran fuentes de financiamiento.

*Correspondencia:
Camila Oñate C.
c.onate07@ufromail.cl

RESUMEN

Introducción: La apnea obstructiva del sueño (AOS) se caracteriza por episodios recurrentes de colapso de las vías respiratorias superiores durante el sueño, provocando hipoxemia, somnolencia diurna y activación del sistema nervioso simpático. Se ha sugerido una asociación entre AOS y diversas enfermedades gastrointestinales, especialmente la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), aunque la evidencia permanece limitada. El objetivo de esta revisión sistemática fue evaluar la relación entre AOS y enfermedades gastrointestinales, incluyendo ERGE, gastritis, úlcera gástrica y enfermedad inflamatoria intestinal (EII). **Metodología:** Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed, EMBASE y Web of Science de estudios publicados en los últimos diez años. Se incluyeron estudios de cohorte, transversales, ensayos clínicos y de aleatorización mendeliana, excluyendo revisiones narrativas, reportes de caso y poblaciones superpuestas. Dos revisores realizaron la selección, extracción de datos y evaluación del riesgo de sesgo mediante STROBE-MR, ROBINS-I y check-list JBI. El protocolo fue registrado en PROSPERO (CRD420250654169). **Resultados:** Se incluyeron ocho estudios. La mayoría reportó una asociación significativa entre AOS y ERGE, respaldada por estudios de aleatorización mendeliana que sugieren una relación causal bidireccional. También se observaron asociaciones con úlcera gastroduodenal y enfermedad inflamatoria intestinal, aunque con menor consistencia. **Discusión:** La evidencia sugiere una asociación significativa entre AOS y enfermedades gastrointestinales, particularmente ERGE. La heterogeneidad metodológica y el riesgo de sesgo limitan la certeza de la evidencia, que varía de moderada a muy baja. **Conclusión:** Existe una asociación consistente entre AOS y ERGE, con evidencia genética de posible causalidad bidireccional, mientras que la evidencia para otras patologías gastrointestinales es limitada.

Palabras clave: Trastornos del Sueño-Vigilia, Reflujo Gastroesofágico, Enfermedades Inflamatorias Intestinales, Úlcera Péptica, Gastritis.

ABSTRACT

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) is characterized by recurrent episodes of upper airway collapse during sleep, leading to hypoxemia, daytime sleepiness, and activation of the sympathetic nervous system. An association between OSA and several gastrointestinal diseases has been suggested, particularly gastroesophageal reflux (GERD), although the available evidence remains limited. The aim of this systematic review was to evaluate the relationship between OSA and gastrointestinal diseases, including GERD, gastritis, gastric ulcer, and inflammatory bowel disease (IBD). **Methodology:** A systematic search of PubMed, EMBASE, and Web of Science was conducted, including studies published within the last ten years. Cohort, cross-sectional, clinical trials, and Mendelian randomization studies were included, while narrative reviews, case reports, and studies with overlapping populations were excluded. Study selection, data extraction, and risk of bias assessment were independently performed by two reviewers using STROBE-MR, ROBINS-I, and the JBI checklist, as appropriate. The protocol was registered in PROSPERO (CRD420250654169). **Results:** Eight studies were included. Most reported a significant association between OSA and GERD, supported by Mendelian randomization studies suggesting a bidirectional causal relationship. Associations with gastroduodenal ulcer and inflammatory bowel disease were also observed, although with less consistent evidence. **Discussion:** The available evidence suggests a significant association between OSA and gastrointestinal diseases, particularly GERD. Methodological heterogeneity and risk of bias limit the certainty of the evidence, which ranges from moderate to very low. **Conclusion:** There is a consistent association between OSA and GERD, with genetic evidence suggesting possible bidirectional causality, whereas evidence for other gastrointestinal conditions remains limited.

Keywords: Sleep Wake Disorders, Gastroesophageal Reflux, Inflammatory bowel diseases, Peptic Ulcer, Gastritis.

Introducción

La apnea obstructiva del sueño (AOS) es un trastorno caracterizado por episodios de obstrucción parcial o completa de la vía aérea superior durante el sueño. Debido al movimiento paradójico del tórax y el diafragma se genera una interrupción del flujo aéreo de al menos 10 segundos. La fisiopatología de la AOS es multifactorial e involucra la interacción de factores anatómicos, la disminución del tono muscular y cambios en la presión intraluminal que favorecen el colapso de la vía aérea durante la inspiración¹.

Estos eventos obstructivos producen hipoxemia e hipercapnia, lo que activa quimiorreceptores que aumentan el reflejo de la ventilación, resultando en microdespertares y una restauración transitoria del tono muscular faríngeo. Este ciclo repetitivo se asocia a oscilaciones autonómicas, generando variaciones en la frecuencia cardíaca y presión arterial. La fragmentación del sueño explica la somnolencia diurna excesiva característica de la enfermedad¹.

Se estima que la prevalencia de AOS en el mundo es cercana a 1.000 millones de casos, superando el 50% de la población en algunos países².

En las ciudades de Montevideo, Caracas, Ciudad de México y Santiago de Chile se encontró que el 12,3% de la población estudiada presentaba episodios de apnea, con una prevalencia de AOS de 2,9% entre quienes negaron presentar ronquidos, somnolencia diurna excesiva y apneas observadas, y una prevalencia del 23,5% entre quienes sí reportaron estos síntomas³.

En Chile, se estimó mediante la Encuesta Nacional de Salud de los años 2009 a 2010 una prevalencia de AOS de 4,6% en la población mayor de 15 años, con una prevalencia del 5,3% en hombres y del 3,9% en mujeres⁴. En la región metropolitana se ha reportado una prevalencia del 21,7% de episodios de apneas presenciadas por testigos, en población mayor de 18 años⁵.

La AOS es una entidad compleja con repercusiones significativas en la mortalidad, la calidad de vida y el riesgo cardiovascular a largo plazo⁶, y constituye uno de los trastornos respiratorios del sueño más frecuentes⁷.

Por otra parte, la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE) se define como la presencia de

síntomas y lesiones generadas por el retorno del contenido gástrico al esófago, afectando la calidad de vida del paciente. Tiene una prevalencia aproximada de 1 cada 5 adultos, con una fisiopatología multifactorial, que vincula relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior, una motilidad esofágica anormal, una reducción de la secreción salival, entre otros⁸.

En este escenario, ha surgido interés por su posible vínculo con enfermedades gastrointestinales, particularmente la ERGE. Diversos estudios observacionales han descrito una mayor frecuencia de ERGE en pacientes con AOS y una posible mejoría sintomática tras el tratamiento de la apnea⁹. Cabe recalcar que la interpretación de estos hallazgos se encuentra limitada por posibles factores de confusión y sesgos inherentes a su diseño¹⁰, además de dificultades para establecer una secuencia temporal, lo que impide confirmar una relación causal¹¹.

Por ello, resulta necesario integrar y analizar críticamente la evidencia disponible para clarificar el estado actual del conocimiento y su relevancia clínica.

Cabe recalcar que la mayoría de los estudios actuales se enfocan en evaluar únicamente la relación causal entre AOS y ERGE, por lo que la proporción de estudios para las enfermedades gastrointestinales antes nombradas son desiguales.

Esta revisión tiene como objetivo general analizar la evidencia actual sobre la relación causal entre el diagnóstico previo de AOS y algunas enfermedades gastrointestinales, específicamente ERGE, enfermedad inflamatoria intestinal (EII), úlceras gastroesofágicas y gastritis, en población adulta. Los objetivos específicos son sintetizar y evaluar los hallazgos de los estudios incluidos, considerando la solidez de estos, aportando una visión integradora sobre el posible vínculo entre la AOS y determinadas enfermedades gastrointestinales.

Metodología

La búsqueda sistemática de artículos se realizó el día 12 de febrero de 2025 en las bases de datos MEDLINE (vía PubMed), EMBASE y Web of Science, con restricción de fecha de los últimos 10 años, con el objetivo de reunir evidencia reciente y relevante. El

protocolo de esta revisión fue registrado en la plataforma PROSPERO bajo el código CRD420250654169.

Los resultados obtenidos de la búsqueda fueron gestionados y organizados en la plataforma Rayyan, lo que permitió llevar a cabo el proceso de manera colaborativa y eficiente. El proceso de Screening fue realizado por dos revisores, habiendo un tercero en caso de desacuerdos. Posteriormente, se realizó la lectura completa de los textos y se decidió si incluirlos o no siguiendo los criterios de inclusión y exclusión previamente determinados.

Los criterios de inclusión contemplan estudios de cohorte, estudios transversales, ensayos clínicos aleatorizados, y estudios de aleatorización mendeliana, que estudien a una población adulta diagnosticada con AOS. La intervención consistió en la identificación ERGE, EII, gastritis y úlcera gástrica. Como comparadores se consideró a la población con AOS sin enfermedades gastrointestinales. El desenlace evaluado fue el análisis estadístico del porcentaje de la población con AOS que presentaba alguna enfermedad gastrointestinal, y el porcentaje que no la presentaba.

Dentro de los criterios de exclusión se encontraban reportes de casos, series de casos, revisiones narrativas, estudios con poblaciones superpuestas, estudios no publicados y literatura gris. Se excluyó a los estudios publicados hace más de 10 años desde la fecha en que se realizó la búsqueda.

Posterior a la selección de estudios, se realizó la extracción de datos de forma independiente por uno de los revisores. De cada uno de los estudios se identificó el nombre, fecha de publicación, objetivos, tipo de estudio, país, población estudiada, enfermedad gastrointestinal estudiada, resultados generales y conclusiones. La información obtenida se registró en una base de datos electrónica para su posterior análisis en conjunto.

La evaluación del riesgo de sesgo para los estudios de aleatorización mendeliana (MR) se realizó con ayuda de la herramienta STROBE-MR, y para los estudios observacionales no aleatorizados (prospectivos y transversales) se utilizó ROBINS-I o la checklist JBI.

Para estimar la certeza global de la evidencia en los desenlaces analizados se aplicó la metodología

GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

No se realizó un metaanálisis debido a la heterogeneidad clínica y metodológica de los estudios incluidos, por lo que los datos fueron sintetizados de manera cualitativa, mediante la comparación de los resultados y conclusiones de los estudios revisados.

El presente estudio no involucró intervención directa en seres humanos ni uso de datos personales, por lo que no requirió consentimiento informado individual ni aprobación de comité ético.

Se declara el uso de herramientas de inteligencia artificial generativa para la generación de traducciones al idioma inglés, construcción de sugerencias de redacción y ajustes de estilo. Posteriormente, todo el contenido generado por la herramienta fue revisado, verificado y editado por la autora de correspondencia y el equipo editorial de la publicación, quienes garantizan la exactitud de la información, la coherencia metodológica y pertinencia académica.

Resultados

El flujo completo de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de estudios se documentó siguiendo la guía PRISMA 2020, que se presenta en la *Figura N°1*.

Se incluyeron un total de 7 estudios, con un tamaño muestral entre 45 y 33.423 participantes, evidenciando heterogeneidad en las poblaciones analizadas y en las metodologías empleadas. En relación con las patologías, dos estudios abordaron la asociación entre AOS y EII, mientras que la mayoría se centró en la relación entre AOS y ERGE. De estos, un estudio evaluó también gastritis en conjunto con ERGE, mientras que la evidencia para gastritis y úlceras gastroesofágicas fue limitada. Los grupos control correspondieron a sujetos sin AOS o a comparaciones indirectas según el diseño del estudio.

Se seleccionaron estudios predominantemente observacionales, junto con estudios de aleatorización mendeliana, estudios prospectivos e intervenciones no aleatorizadas. En conjunto, los estudios abarcaron una población heterogénea de pacientes con AOS y grupos controles, con variaciones en el tamaño muestral.

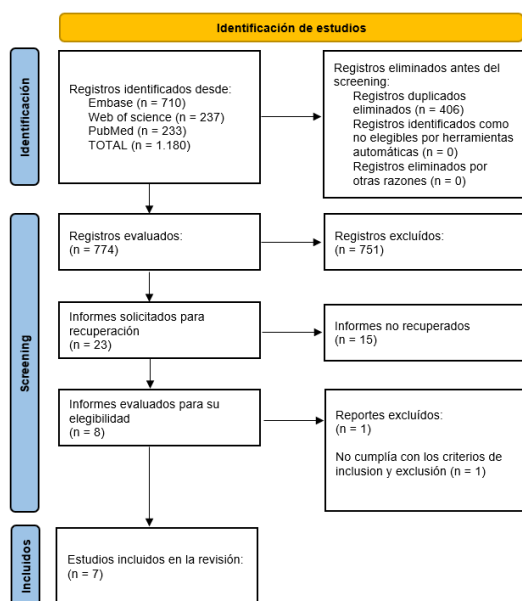


Figura N°1. Diagrama de flujo de metodología PRISMA del proceso de selección de artículos. Fuente: Elaboración propia.

Se adjuntan las principales características, objetivos generales y métodos utilizados en la *Tabla N°1*.

El riesgo de sesgo se evaluó según el tipo de diseño. Para los estudios de aleatorización mendeliana (MR) se aplicaron los principios de STROBE-MR, considerando la validez de los instrumentos genéticos y la posible pleiotropía. Los estudios observacionales no aleatorizados (prospectivos y transversales) se evaluaron con ROBINS-I o la check-list JBI, analizando confusión, selección, clasificación de exposición/desenlace y medición.

En la *Tabla N°2* se resumen los principales resultados y conclusiones de los estudios seleccionados.

Artículo	Diseño	Relación estudiada	Objetivo	Método
[12]	Estudio transversal	Trastornos del sueño (incluyendo a la AOS) sobre EII previa.	Evaluar la calidad del sueño en un grupo de pacientes con EII de Oriente Medio, analizando la relación entre las características de la enfermedad, las alteraciones del sueño y las comorbilidades relacionadas.	Se realizaron encuestas en línea o telefónicas a 82 pacientes con EII (13 con enfermedad de Crohn y 69 con colitis ulcerosa) para evaluar su calidad de sueño. Para la AOS se utilizó el cuestionario de Berlín.
[11]	Estudio de aleatorización mendeliana.	Enfermedades gastrointestinales sobre AOS genéticamente predicha.	Evaluar el efecto causal entre la AOS y 19 tipos de enfermedades gastrointestinales a través de análisis por aleatorización mendeliana.	En el estudio se utilizaron los datos de 33.423 pacientes con AOS, en los que se pesquisaron las siguientes enfermedades gastrointestinales: ERGE, úlcera gastroduodenal, cáncer gástrico, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, cáncer colorrectal, cirrosis, colangitis esclerosante primaria, colangitis biliar primaria, gastritis crónica, cáncer de esófago, cálculo de la vesícula biliar, cálculo del conducto biliar, síndrome del intestino irritable, enfermedad celíaca, enfermedad diverticular y pancreatitis aguda.
[13]	Estudio prospectivo.	Trastornos del sueño (como la AOS) sobre ERGE previa.	Determinar la asociación de parámetros de sueño auto informados y objetivos con diversas manifestaciones del espectro de la ERGE.	Se reclutaron a 561 personas que se sometieron a un electrocardiograma de acoplamiento cardiopulmonar para la detección de AOS, y a una endoscopia superior posterior a un cuestionario para determinar la presencia de síntomas de reflujo molestos y esofagitis erosiva. El análisis estadístico se realizó comparando los datos reunidos y evaluando los parámetros de sueño, incluyendo al grupo control.
[10]	Estudio bidireccional de aleatorización mendeliana.	ERGE sobre AOS previa y viceversa.	Evaluar la relación causal entre la AOS y la ERGE.	Para la AOS, los datos se extrajeron de la base de datos Finn Gen, que consta de 27.207 casos y 280.720 controles. Para la ERGE los datos fueron extraídos de la base de datos GWAS de la IEU incluyendo 602.604 participantes de ascendencia europea, incluidos 129.080 casos de ERGE y 473.524 casos de control.
[14]	Análisis multivariante retrospectivo	AOS sobre EII previa.	Investigar si los pacientes con EII tienen mayor riesgo de padecer AOS.	Se identificaron pacientes con colitis ulcerosa y con enfermedad de Crohn entre enero de 2015 y enero de 2020, y se crearon cohortes de estos pacientes con y sin AOS para obtener valores de prevalencia.
[15]	Estudio retrospectivo de un solo centro	ERGE y gastritis sobre AOS previa.	Evaluar la prevalencia del AOS y evaluar su correlación con otras enfermedades sistémicas.	De un total de 4659 pacientes, se seleccionaron 4487 con previa evaluación odontológica, a los cuales se les revisó el expediente clínico en búsqueda de AOS y otras enfermedades sistémicas.
[16]	Estudio prospectivo de intervención no aleatorizado.	ERGE sobre AOS previa.	Determinar la prevalencia de ERGE entre pacientes con AOS y evaluar su respuesta al tratamiento con CPAP.	Este estudio seleccionó a 30 pacientes diagnosticados con AOS y a 15 sujetos sanos. Todos fueron sometidos a una endoscopia digestiva alta para evaluar la presencia de ERGE, y posteriormente se evaluó el efecto del tratamiento con CPAP durante 6 meses sobre la ERGE.

Tabla N°1. Principales características, objetivos generales y métodos empleados de los artículos seleccionados. Fuente: Elaboración propia.

Artículo	Resultados generales	Conclusiones	Relación encontrada
[12]	Se reportó mala calidad del sueño en 52 pacientes (63,4 %). Además, se observó un alto riesgo de apnea del sueño en 18 individuos. Los pacientes con colitis ulcerosa y con pancolitis presentaron una probabilidad significativamente mayor de presentar trastornos del sueño que los pacientes con colitis parcial.	Se identificó alteración del sueño en más de la mitad de los pacientes con EII, por lo tanto, se sugiere realizar pruebas de detección de trastornos del sueño y comorbilidades relacionadas, como la apnea obstructiva del sueño (AOS)	Los trastornos del sueño serían más prevalentes en pacientes con EII previa, pero no se enfatiza su relación con la AOS.
[11]	La exposición a la AOS se asoció significativamente con un mayor riesgo de ERGE y úlcera gastroduodenal. La AOS predicha genéticamente se relacionó con un aumento del 16,7% en las probabilidades de presentar ERGE, un 0,19% en las probabilidades de úlcera gastroduodenal y un 0,08% en las probabilidades de gastritis crónica.	El estudio proporciona evidencia contundente de una relación causal independiente entre la AOS genéticamente predicha y un mayor riesgo de enfermedades gastrointestinales relacionadas con la inflamación. Además, se encontró una nueva asociación causal independiente entre la AOS genéticamente predicha y la úlcera gastroduodenal.	Las enfermedades gastrointestinales serían más prevalentes en pacientes con AOS genéticamente predicha.
[13]	Se diagnosticó con ERGE a un total de 277 pacientes (49,4%). Se detectó esofagitis erosiva en 198 pacientes (35,3%), 123 (21,9%) presentaron síntomas y 75 (13,3%) fueron asintomáticos. La mayoría de los casos fueron leves, mientras que 23 pacientes (4,1%) presentaron hernias hiatales.	El estudio indica una alta prevalencia de disfunción del sueño en personas con ERGE, además de que los pacientes con ERGE son propensos a experimentar diversos trastornos del sueño.	Habría una alta prevalencia de trastornos del sueño en pacientes con ERGE previa.
[10]	Se observó que la presencia genética de ERGE se asoció con un aumento del riesgo de desarrollar AOS en aproximadamente un 44% a 75%, dependiendo del método estadístico utilizado. A la inversa, la predisposición genética a la AOS también se relacionó con un mayor riesgo de ERGE, aunque en menor magnitud, con aumentos que oscilaron entre un 19% y un 30%.	Este estudio reveló que la AOS se relaciona con una mayor incidencia de ERGE, y viceversa, lo que puede ser útil para la detección y prevención de ambas enfermedades en función de la otra.	La AOS tendría un mayor riesgo en pacientes con predisposición genética a la ERGE. El riesgo de ERGE aumentaría en pacientes con predisposición genética a la AOS, aunque en menor proporción.
[14]	La prevalencia general de AOS fue del 7,8% en colitis ulcerosa y del 7,2% en enfermedad de Crohn, en comparación con una prevalencia del 4,3% en pacientes sin EII.	En este estudio, la EII se asoció de forma independiente con una mayor prevalencia de AOS, otorgando un 46% más de probabilidad de padecerla.	La AOS sería más común en pacientes con EII previa.
[15]	De los 4.487 pacientes, 188 padecían de ERGE (4,10%) y 484 de gastritis (10,78%). Aunque sólo 12 habían sido diagnosticados con AOS por un especialista en el pasado, y de estos, 6 pacientes tenían gastritis y 2 tenían enfermedad por reflujo gastroesofágico.	El estudio concluye que el AOS sigue siendo un grupo de afecciones difícil de diagnosticar. Esto se debe a que los pacientes no pueden distinguir entre un estado normal y un grado leve de SAOS, por lo que no reciben tratamiento especializado hasta que experimentan molestias. El estudio propone incluir en las consultas odontológicas preguntas específicas que orienten a trastornos del sueño.	NO concluye que haya una relación entre la ERGE y gastritis sobre AOS previa.
[16]	La pirosis y la regurgitación en pacientes con AOS fueron significativamente mayores que en los controles. La diferencia en disfagia no fue estadísticamente significativa. La frecuencia de la ERGE fue significativamente mayor en pacientes con AOS que en los individuos pertenecientes al grupo control (43,3% frente a 13,3%). Después del tratamiento con CPAP durante 6 meses, la ERGE se curó en 8 pacientes de 13 pacientes (61,4%).	El estudio concluyó que la ERGE fue más frecuente en pacientes previamente diagnosticados con AOS que en el grupo control. Además, después de la terapia con CPAP el 61,5% de los pacientes con AOS presentaron mejorías de la ERGE.	ERGE sería más prevalente en pacientes con AOS previa.

Tabla N°2. Resultados y conclusiones de los artículos seleccionados. Fuente: Elaboración propia.

Se consideró bajo riesgo cuando los posibles sesgos eran mínimos o poco probables de afectar los resultados; alguna preocupación cuando existían limitaciones metodológicas menores o bien controladas; y alto riesgo cuando el diseño o la calidad de la medición podían alterar significativamente la validez de los hallazgos. Cada estudio recibió un juicio global (bajo, alguna preocupación o alto riesgo) según la magnitud e impacto de los sesgos detectados.

En la *Tabla N°3* se resumen los resultados individuales, indicando el juicio global de cada estudio y los principales aspectos que contribuyeron a su clasificación.

Para complementar la evaluación del riesgo de sesgo, se aplicó la metodología GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), con el fin de estimar la certeza global de la evidencia en los desenlaces principales analizados. La certeza se clasificó en cuatro niveles: alta, moderada, baja o muy baja, considerando los siguientes dominios: riesgo de sesgo, inconsistencia, indirectitud, imprecisión y sesgo de publicación. Los estudios observacionales partieron con una certeza inicial baja, que pudo incrementarse o disminuirse según la presencia o ausencia de estos factores. La *Tabla N°4* resume la evaluación de la certeza de la evidencia según el enfoque GRADE para los principales desenlaces clínicos de la revisión.

Estudio	Tipo de estudio	Herramienta utilizada	Juicio global	Comentarios principales
[12]	Estudio transversal analítico	ROBINS-I	Alguna preocupación	Muestra pequeña (n=82); AOS determinada por cuestionario de Berlín sin PSG
[11]	Estudio de aleatorización mendeliana (dos muestras, bidireccional)	STROBE-MR	Bajo riesgo	Instrumentos genéticos sólidos ($F > 10$); múltiples análisis de sensibilidad; mínima pleiotropía; resultados consistentes.
[13]	Estudio prospectivo no aleatorizado	ROBINS-I	Bajo riesgo	Medición validada de sueño y ERGE; ajuste multivariado adecuado; leve limitación por uso de CPC-ECG en lugar de PSG.
[10]	Estudio bidireccional de aleatorización mendeliana	STROBE-MR	Bajo riesgo	Consistencia bidireccional; instrumentos genéticos robustos; ausencia relevante de pleiotropía.
[14]	Análisis retrospectivo multicéntrico	ROBINS-I	Alguna preocupación	Gran tamaño muestral; ajuste por variables clave; posible clasificación por uso de códigos diagnósticos.
[15]	Estudio retrospectivo de un solo centro	ROBINS-I	Alto riesgo	Subdiagnóstico marcado de AOS; falta de confirmación objetiva; riesgo alto de confusión y clasificación inexacta.
[16]	Estudio prospectivo no aleatorizado	ROBINS -I	Alto riesgo	Ausencia de ajuste estadístico por variables de confusión como la obesidad y evaluación de síntomas basada en autorreporte, muestra muy pequeña

Tabla N°3. Evaluación del riesgo de sesgo por artículo seleccionado. Fuente: Elaboración propia.

Estudio	Tipo de evidencia	Principales limitaciones	Certeza global (GRADE)
[12]	Aleatorización mendeliana	Instrumentos genéticos robustos; leve riesgo de pleiotropía; resultados consistentes.	Moderada
[11]	Aleatorización mendeliana bidireccional	Buena consistencia; mínima pleiotropía; población europea.	Moderada
[13]	Prospectivo no aleatorizado	Medición indirecta de AOS (CPC-ECG); leve confusión residual; evidencia clínica sólida.	Moderada
[10]	Transversal analítico	Medición subjetiva de AOS; tamaño muestral pequeño; sin ajuste multivariado.	Baja
[14]	Retrospectivo multicéntrico	Posible misclasificación por registros; buena consistencia entre redes.	Baja
[15]	Retrospectivo unicéntrico	Subdiagnóstico; falta de confirmación objetiva; alto riesgo de confusión.	Muy baja
[16]	Prospectivo no aleatorizado	Alto riesgo de sesgo metodológico y muestra muy reducida	Muy baja

Tabla N°4. Evaluación de la certeza según GRADE de los artículos seleccionados. Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Los estudios revisados, en su mayoría, encontraron una asociación entre la AOS y las distintas enfermedades gastrointestinales estudiadas, aunque la magnitud de esta relación se ve limitada por la heterogeneidad de los diseños metodológicos, las poblaciones estudiadas y los criterios diagnósticos utilizados.

En relación con la ERGE, la evidencia sugiere una posible asociación con el antecedente de AOS previa, así como una posible relación bidireccional entre ambas patologías. Estos hallazgos son concordantes

con revisiones sistemáticas recientes, que han descrito una persistente relación entre ERGE y AOS¹⁷. No obstante, la evidencia actual continúa siendo insuficiente para establecer una relación causal definitiva, debido al predominio de estudios observacionales y a la influencia de diferentes factores de confusión, particularmente la obesidad¹⁸. Uno de los mecanismos fisiopatológicos que podría explicar esta asociación se sustenta en la existencia de episodios obstructivos recurrentes durante el sueño, que generan una presión intratorácica negativa facilitando el desplazamiento retrogrado del contenido gástrico hacia el esófago¹⁹.

Por otra parte, la evidencia respecto a la relación entre AOS y otras enfermedades gastrointestinales fue más limitada y heterogénea. En relación con la EII, los estudios

incluidos siguieren una posible asociación entre AOS y EII previa, sin embargo, no es posible establecer una relación causal concluyente debido al predominio de estudios observacionales y por la reducida cantidad de evidencia incluida en relación con esta patología.

Respecto a úlceras gastroesofágicas, no se identificaron estudios que evaluaran específicamente esta asociación, lo que representa una limitación importante para el cumplimiento de los objetivos planteados inicialmente. Por otra parte, la evidencia relacionada con gastritis fue escasa, identificándose únicamente un estudio que evaluó esta patología en conjunto con ERGE, dificultando analizarla de manera independiente.

La revisión evidenció una variabilidad metodológica considerable entre los estudios incluidos. Los diseños de aleatorización mendeliana mostraron un bajo riesgo de sesgo, debido a la solidez de los instrumentos genéticos y a la aplicación sistemática de análisis de sensibilidad que reducen la influencia de pleiotropía. Por otro lado, los estudios observacionales no aleatorizados, evaluados con ROBINS-I, presentaron riesgos moderados relacionados con la medición indirecta de la apnea obstructiva del sueño, el control parcial de confusores y los tamaños muestrales limitados. Los estudios retrospectivos y de intervención sin grupo control exhibieron el mayor riesgo, principalmente por la falta de aleatorización y la posibilidad de confusión residual. En conjunto, los estudios ofrecen una base metodológica aceptable, aunque con restricciones para establecer relaciones causales definitivas.

Según el enfoque GRADE, la certeza de la evidencia varió entre moderada y muy baja, dependiendo del diseño y la robustez de cada estudio. Los trabajos de aleatorización mendeliana alcanzaron certeza moderada, respaldados por una mayor validez interna y consistencia entre resultados genéticos. En contraste, los estudios observacionales clínicos mantuvieron una certeza baja o muy baja, debido a su naturaleza no experimental, la imprecisión de algunas mediciones y la heterogeneidad en las poblaciones evaluadas. Pese a estas limitaciones, la evidencia disponible sugiere una asociación plausible y reproducible entre la apnea obstructiva del sueño y diversos trastornos gastrointestinales, que requiere confirmación en diseños prospectivos más rigurosos.

Respecto a fortalezas de la evidencia reunida, destaca la inclusión de estudios con diseños complementarios, como la aleatorización mendeliana, ofreciendo un mayor control frente a confusores no medidos, junto con estudios observacionales que aportan contexto clínico y epidemiológico lo que aumenta la fuerza de las conclusiones. Sin embargo, la evidencia también cuenta con limitaciones importantes de mencionar como la heterogeneidad de los métodos diagnósticos de AOS, tamaños de muestra reducidos en algunos estudios, la ausencia de control de factores de confusión como obesidad o consumo de alcohol, y la metodología retrospectiva o transversal de los estudios, lo que impide establecer relaciones temporales claras. Estas limitaciones se deben considerar en la interpretación general de la presente revisión.

En comparación con revisiones previas¹¹, el presente estudio se centró específicamente en la relación entre AOS y cuatro enfermedades gastrointestinales, permitiendo evaluar de manera individual la evidencia disponible para cada patología. En conjunto, los hallazgos sugieren una asociación más consistente entre ERGE y AOS en comparación con las otras patologías evaluadas.

Futuras investigaciones deberían enfocarse en estudios prospectivos que permitan establecer mejor la temporalidad de la asociación entre AOS y enfermedades gastrointestinales. Asimismo, sería relevante incorporar variables como obesidad, tabaquismo y marcadores inflamatorios, con el fin de comprender con mayor precisión los posibles mecanismos fisiopatológicos involucrados.

Conclusión

La evidencia presentada en esta revisión indica una asociación entre la AOS y varias enfermedades gastrointestinales, siendo la relación más sólida con la ERGE. Los estudios de aleatorización mendeliana aportan evidencia que sugiere que la AOS podría aumentar el riesgo de padecer ERGE de manera independiente. Al mismo tiempo, la predisposición genética hacia la ERGE podría ayudar al desarrollo de AOS, lo que sugiere una posible relación bidireccional. Por otro lado, las asociaciones entre gastritis y EII muestran una evidencia más limitada. A pesar de la heterogeneidad en el diseño de los estudios incluidos, los hallazgos convergen especialmente en torno a la asociación entre AOS y ERGE,

mientras que para otras patologías gastrointestinales la evidencia es menos concluyente. Se necesitan estudios prospectivos y ensayos controlados que estandaricen el diagnóstico de la AOS y de las enfermedades gastrointestinales, así como controlar factores de confusión como la obesidad, tabaquismo y el uso de medicamentos, permitiendo así confirmar la dirección y magnitud de esta asociación.

Referencias Bibliográficas

1. Gresova S, Gaborova M, Stimmelova J, Peregrin I, Svorec P, Donic V, et al. An obstructive sleep apnea – A novel public health threat. *Physiol Res*. [Internet]. 2023. [citado el 10 de octubre de 2025] Disponible en: <https://dx.doi.org/10.33549/physiolres.935065>
2. Benjafield AV, Ayas NT, Eastwood PR, Heinzer R, Ip MSM, Morrell MJ, et al. Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *Lancet Respir Med*. [Internet]. 2019. [citado el 25 de febrero de 2026]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600\(19\)30198-5/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(19)30198-5/abstract)
3. Bouscoulet LT, Vázquez-García JC, Muíño A, et al. Prevalence of sleep related symptoms in four Latin American cities. *J Clin Sleep Med*. [Internet]. 2008. [citado el 25 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2603536/>
4. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. *MINSAL* [Internet]. 2010. [citado el 25 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://epi.minsal.cl/encuesta-ens-anteriores/>
5. Saldías Peñafiel F, Brockmann Veloso P, Santín Martínez J, Fuentes-López E, Leiva Rodríguez I, Valdivia Cabrera G. Estudio de prevalencia de síndrome de apneas obstructivas del sueño en la población adulta chilena. Subestudio de la Encuesta Nacional de Salud, 2016/17. *Rev Med Chil*. [Internet]. 2020. [citado el 18 de octubre de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872020000700895>
6. Brodie KD, Goldberg AN. Obstructive Sleep Apnea: A Surgeon's Perspective. *Medical Clinics of North America*. *ScienceDirect* [Internet]. 2021. [citado el 25 de febrero de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.05.010>
7. Feng Z, Wu S, Wang M, Wang H, Hou Y, Yi H, et al. A high arousal threshold is associated with nocturnal gastroesophageal reflux in obstructive sleep apnea. *Sleep Med*. [Internet]. 2025 [citado el 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2025.03.004>
8. Valdovinos-Díaz MA, Hani A, Defilippi-Guerra C, Fernando-Pineda L, Remes-Troche JM, Riquelme A, et al. Recomendaciones de buena práctica clínica para el manejo de la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Una revisión de expertos latinoamericanos. *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 2025 [citado 24 mayo 2026];90(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2025.02.0>
9. Jaimchariyatam N, Tantipornsinchai W, Desudchit T, Gonlachanvit S. Association between respiratory events and nocturnal gastroesophageal reflux events in patients with coexisting obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux disease. *Sleep Med*. [Internet]. 2016 [citado el 12 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2016.04.013>
10. Zhu Q, Hua L, Chen L, Mu T, Dong D, Xu J, et al. Causal association between obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux disease: A bidirectional two-sample Mendelian randomization study. *Front Genet*. [Internet]. 2023. [citado el 12 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fgene.2023.1111144>
11. Yan W, Zhou J, Jiang M, Kong Y, Qin H, Qi Y, et al. Obstructive sleep apnea and 19 gastrointestinal diseases: a Mendelian randomization study. *Front Psychiatry*. [Internet]. 2024. [citado el 12 de febrero de 2025]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2024.1256116>
12. Moradi A, Amini M, Najjarzadeh R, Vossoughinia H, Mehrad-Majd H, Abedini S. Trastornos del sueño en pacientes con enfermedades inflamatorias intestinales. *J Turk Sleep Med*. [Internet]. 2024. [citado el 22 de mayo de 2026]. Disponible en: <http://doi.org/10.4274/jtsm.galenos.2024.27879>
13. Hu, KY., Tseng, PH., Hsu, WC. et al. Association of self-reported and objective sleep disturbance with the

spectrum of gastroesophageal reflux disease. *J Clin Sleep Med*. [Internet]. 2024. [citado el 22 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.5664/jcsm.11028>

14. Hoffman K., Mansoor E., Siyab Panhwar M., Regueiro M., Cooper G., Qazi T., Prevalence of Obstructive Sleep Apnea Is Increased in Patients With Inflammatory Bowel Disease: A Large, Multi-Network Study. *Crohn's & Colitis 360* [Internet]. 2022. [citado el 22 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/crocol/otac026>

15. Santilli, M.; Manciocchi, E.; D'Addazio, G.; Di Maria, E.; D'Attilio, M.; Femminella, B.; Sinjari, B. Prevalence of Obstructive Sleep Apnea Syndrome: A Single-Center Retrospective Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. [Internet]. 2021. [citado el 22 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph181910277>

16. Bakr R.M., El-Mahalawy I.I., Elhabashy M.M., Essa A.S., Saad M.T. Study of gastroesophageal reflux disease among obstructive sleep apnea patients. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*. [Internet]. 2015. [citado el 22 de mayo de 2026]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejcdt.2015.05.002>

17. El Hage Chehade, N., Fu, Y., Ghoneim, S., Shah, S., Song, G., and Fass, R. Association between obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. [Internet]. 2023. [citado el 24 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jgh.16245>

18. Camilleri M, Malhi H, Acosta A. Gastrointestinal Complications of Obesity. *Gastroenterology*. [Internet]. 2017. [citado el 25 de mayo de 2026]. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.12.052>

19. Vega Sanchez M, Córdova F, Mosquera Cisneros V, Rodríguez Tates M, Chauca Bajaña L, Quiguango Farias D, et al. Obstructive sleep apnea and gastroesophageal reflux disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Clin Med* [Internet]. 2026 [citado 25 mayo 2026];15(7):2518. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm15072518>