



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Guías oficiales ACORL para el diagnóstico y tratamiento de las patologías más frecuentes en otorrinolaringología

Guía para el diagnóstico y el tratamiento de apnea obstructiva del sueño en adultos

Guide to the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults

Shirley Andrea Ramírez-Merlano*, Steve Amado-Galeano**, David Saracino-Freitag***, Henry Steban Cruz****.

* Otorrinolaringóloga de la Universidad del Rosario con entrenamiento en trastornos respiratorios del sueño y cirugía de sueño en la Universidad de Monterrey, México (UDEM), Actualmente certificada en medicina de sueño por ACMES y Miembro de la Sociedad Iberoamericana de Cirugía de Sueño (SIBECS). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0283-2444>

** Otorrinolaringólogo y profesor de cátedra de la Universidad del Rosario, presidente actual de la Asociación Colombiana de Medicina del Sueño (ACMES), somnólogo nivel I y expresidente de la ACORL (2016-2018). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5351-5727>

*** Residente de II año de otorrinolaringología de la Universidad del Rosario. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7101-9011>

**** Estudiante de noveno semestre de la Universidad del Rosario. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2835-9133>

Forma de citar: Ramírez-Merlano SA., Amado-Galeano S., Saracino-Freitag D., Cruz HS. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de apnea obstructiva del sueño en adultos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 169-193 DOI.10.37076/acorl.v52i3.815

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 22 de marzo de 2024

Evaluado: 29 de abril de 2024

Aceptado: 28 de octubre de 2024

Palabras clave (DeCS):

Apnea obstructiva del sueño, presión positiva continua en la vía aérea, avance mandibular, cirugía de la vía aérea superior, terapia miofuncional, hipoxemia intermitente.

RESUMEN

Introducción: La apnea obstructiva del sueño (AOS) es uno de los trastornos respiratorios más prevalentes, caracterizado por la colapsabilidad de la vía aérea superior durante el sueño, lo que genera episodios de hipoxemia intermitente y fragmentación del sueño. Esto impacta negativamente en la calidad de vida de los pacientes. El *objetivo* de esta guía es ofrecer información actualizada sobre el diagnóstico y tratamiento de pacientes con apnea obstructiva del sueño.

Correspondencia:

Shirley Andrea Ramírez Merlano

Email: drashirlyramirez.otorrino@gmail.com

Dirección: Cra 13b #161 - 85, Bogotá

Teléfono: 3143279388

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Obstructive sleep apnea, continuous positive airway pressure, mandibular advancement, upper airway surgery, myofunctional therapy, intermittent hypoxemia.

Introduction: Obstructive sleep apnea (OSA) is one of the most prevalent respiratory disorders, characterized by the collapsibility of the upper airway during sleep, which leads to intermittent hypoxemia episodes and sleep fragmentation. This negatively impacts patients' quality of life.

The aim is to provide updated information on the diagnosis and treatment of patients with obstructive sleep apnea.

Introducción

Entre los trastornos del sueño, la apnea obstructiva del sueño (AOS) se destaca como uno de los más prevalentes. Se caracteriza por la colapsabilidad de la vía aérea superior durante el sueño, lo que provoca episodios de hipoxemia intermitente y fragmentación del sueño e impacta negativamente en la calidad de vida (1).

Tradicionalmente, el dispositivo de presión positiva ha sido considerado como la principal línea de tratamiento para esta patología. Sin embargo, compartimos el criterio del Documento Internacional de Consenso sobre Apnea Obstructiva del Sueño de 2021, que resalta la importancia de considerar diferentes enfoques terapéuticos para la apnea del sueño, todos igualmente válidos y complementarios entre sí (terapia con presión positiva, dispositivo de avance mandibular, cirugía de la vía aérea superior, terapia miofuncional, entre otros) (2).

Esta guía de práctica clínica (GPC) proporciona información actualizada sobre el diagnóstico y el tratamiento de pacientes con AOS.

Justificación

A finales de 2023, la Asociación Colombiana de Otorrinolaringología de Cabeza y Cuello (ACORL) propuso y avaló la actualización de las guías previas de 2016. Esta nueva guía es una adaptación con modificaciones importantes de la GPC previa, la cual pretende ser una herramienta actualizada de información disponible para todo el personal médico que esté en contacto con los pacientes con apnea del sueño, el personal médico, familiares y pacientes relacionados con esta patología.

Objetivos

- Describir herramientas clínicas disponibles para el diagnóstico en los pacientes con sospecha de apnea obstructiva de sueño.
- Definir las indicaciones de los estudios polisomnográficos y simplificados.
- Determinar el valor diagnóstico de la nasofaringoscopia dinámica (despierto) y de la endoscopia del sueño inducida por fármacos (DISE) en pacientes con sospecha de AOS.
- Describir las diferentes alternativas al manejo con presión positiva continua en la vía respiratoria (CPAP) y cuáles pacientes son candidatos a este tipo de manejo.
- Definir cuáles pacientes son candidatos a terapia con CPAP como única opción de tratamiento.

Alcance de la guía

La guía pretende ser un elemento orientador para identificar fácilmente los pacientes con apnea obstructiva del sueño, conocer las diferentes herramientas diagnósticas para una adecuada aplicación en la práctica clínica con el objetivo de optimizar los recursos en salud, y proponer un tratamiento más personalizado según el fenotipo de cada paciente.

Usuarios

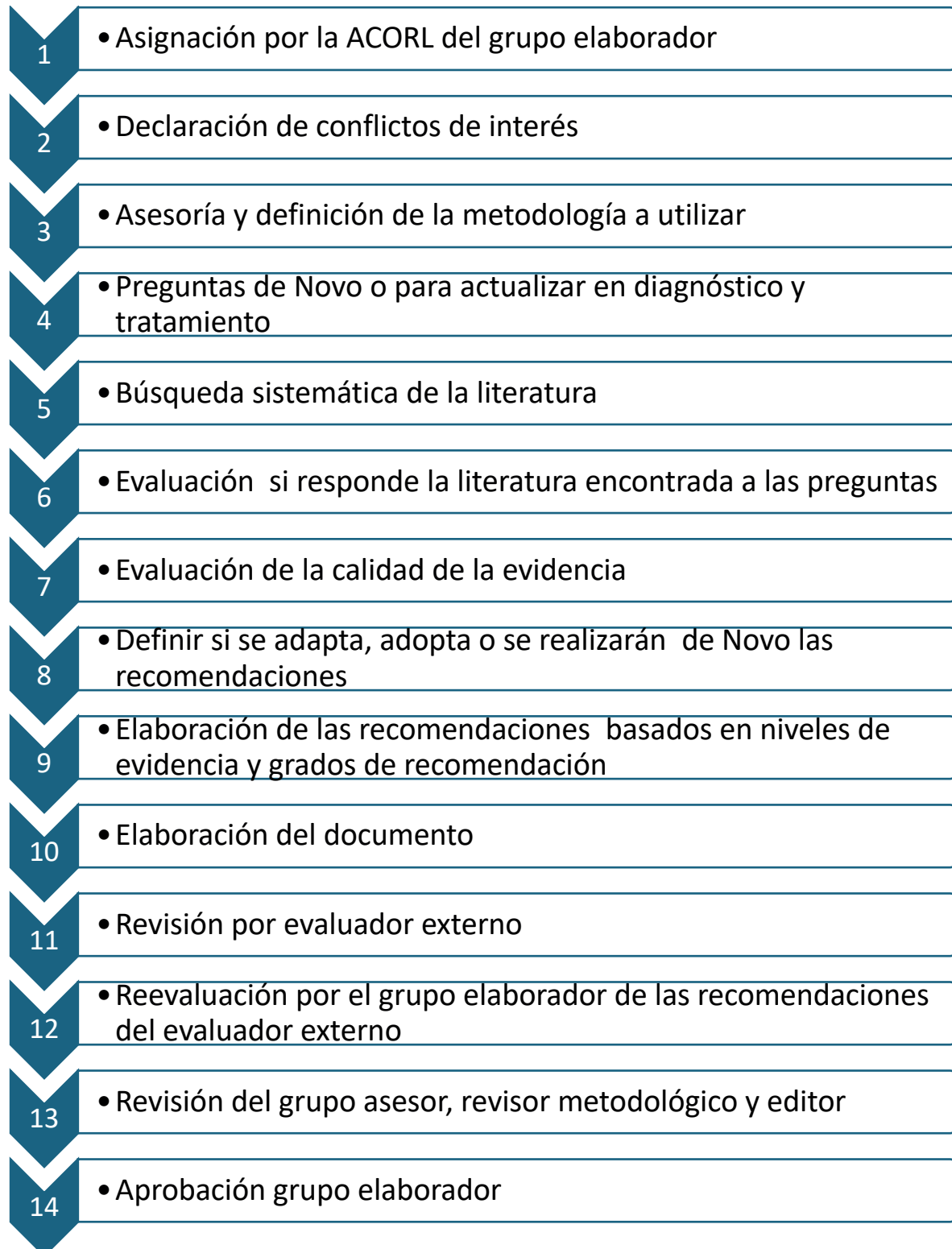
Médicos generales, médicos familiares, otorrinolaringólogos y especialidades afines, como neurólogos, psiquiatras, neumólogos, fonoaudiólogos y personal de salud en general. Adicionalmente, en el Anexo 1 aparece información con lenguaje sencillo y claro para pacientes y familiares.

Población blanco

Pacientes adultos mayores de 13 años o peso pondoestatural adecuado para la adultez, con sospecha de trastorno respiratorio del sueño; también se incluyen pacientes diagnosticados con estudios tipo I, II, III con o sin riesgo cardiovascular y que desean tratamiento para su enfermedad.

Metodología

Se definió por el grupo elaborador las preguntas de novo y para actualizar. Se realizó una búsqueda de la literatura, posteriormente se evaluó la calidad de la evidencia y se definió realizar según el caso de adopción, adaptación o guía de novo para la redacción del documento teniendo en cuenta la calidad de la evidencia y el grado de recomendación. La guía fue evaluada por un revisor externo y posteriormente las recomendaciones dadas fueron evaluadas por el grupo elaborador.



Fecha de elaboración de la guía

La guía fue elaborada de septiembre de 2023 a agosto de 2024. (Figura 1)

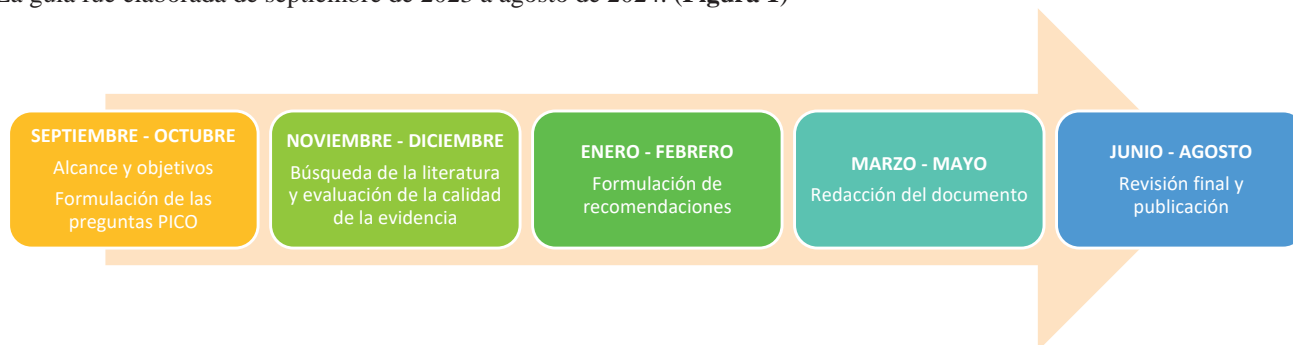


Figura 1. Metodología de elaboración de la guía. Elaboración propia.

Grupo desarrollador de la guía y su filiación

En la elaboración, la redacción, la revisión y la actualización de esta guía participaron los doctores:

- *Steve Amado Galeano*. Otorrinolaringólogo y profesor de cátedra de la Universidad del Rosario, presidente actual de la Asociación Colombiana de Medicina del Sueño (ACMES), somnólogo nivel I y expresidente de la ACORL (2016-2018).
- *Shirley Andrea Ramírez Merlano*. Otorrinolaringóloga egresada de la Universidad del Rosario con entrenamiento en trastornos respiratorios del sueño y cirugía de sueño en la Universidad de Monterrey, México (UDEM), Certificada como experta en medicina del sueño por la ACMES y miembro activo de la Sociedad Iberoamericana de Cirugía de Sueño (SIBECS).
- *David Saracino Freitag*. Residente de II año de otorrinolaringología de la Universidad del Rosario.

Colaboración en la calificación de la guía:

- *Henry Steban Cruz*. Estudiante de noveno semestre de la Universidad del Rosario.

Declaración de conflictos de interés

El Dr. Steve Amado Galeano ha sido conferencista en jornadas aisladas con algunos laboratorios farmacéuticos nacionales e internacionales. No ha sostenido negociaciones con la industria farmacéutica ni casas comerciales. No se declaran otros.

La Dra. Shirley Ramírez y el Dr. David Saracino declaran no tener conflictos de interés.

Preguntas de novo o para actualizar

1. En pacientes con sospecha de apnea de sueño, ¿cuál es la indicación de poligrafía cardiorrespiratoria frente a polisomnografía (PSG) para el diagnóstico?
2. ¿Cuál es la utilidad de la nasolaringoscopia (con paciente despierto) como parte del diagnóstico en pacientes con AOS?
3. ¿Cuáles son los objetivos del DISE en pacientes con AOS?
4. ¿En cuáles pacientes con apnea de sueño la CPAP debe ser la primera línea de tratamiento?
5. En pacientes con apnea de sueño que no se adaptan a la CPAP, ¿qué tipos de tratamiento alternativos existen?

Búsqueda de la evidencia

Se realizó una búsqueda entre Agosto de 2014 y Agosto de 2024 en EMBASE, Tripdatabase, PUBMED, CMS infobase: Clinical Practice Guidelines se usaron los términos “sleep apnea” AND “practice guideline” y se realizó una búsqueda manual. Se obtuvieron en total 22 artículos, 2 se excluyeron porque no tenían información relevante para contribuir en la elaboración del documento y los 20 artículos restantes fueron evaluados por los autores, más un consenso internacional que fue evaluado por AMSTAR 2.

Los criterios de inclusión fueron artículos en español o inglés, sometidos a una evaluación según AGREE II, que cumplan con criterios de calidad. Los criterios de exclusión fueron artículos con datos incompletos, con estudios tipo IV, en idiomas diferentes al español o inglés y artículos sobre la opinión de expertos o reportes de caso.

Evaluación de la calidad de la evidencia

La selección de los artículos se realizó según la revisión por pares; posterior a ello, se realizó la calificación por cada uno de los autores y se escogieron teniendo en cuenta el documento AGREE para la evaluación de la calidad de las guías. (Anexo 2. Calificación de las guías por los autores). Se descartaron los documentos con calificación AGREE menor al 60%. Solo un documento (Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño) fue evaluado con AMSTAR 2, con una calificación de baja calidad con evidencia grado IV según el consenso de expertos; sin embargo, se incluyeron algunas referencias seleccionadas dado el alto impacto del consenso y la importancia en unos puntos en el tratamiento.

Definición de adopción, adaptación o guía de novo

La adaptación implicó modificar la GPC previa, que ha sido elaborada en un contexto académico diferente, y adaptarla a un contexto nuevo; esto dio como resultado una nueva GPC.

Clasificación de los niveles de evidencia, fuerza de recomendación y metodología para realizar las recomendaciones

Nivel A

- Intervención: experimentos clínicos bien diseñados y conducidos.
- Metaanálisis.
- Diagnóstico: estudios de diagnóstico con patrón de referencia independiente, aplicable a la población.

Nivel B

- Estudios experimentales o de diagnóstico con limitaciones menores.
- Hallazgos consistentes de estudios observacionales.

Nivel C

- Uno o pocos estudios observacionales o múltiples estudios con hallazgos inconsistentes o limitaciones mayores.

Nivel D

- Opinión de expertos, reporte de casos o racionamiento a partir de los principios. Los niveles de la evidencia se clasificaron siguiendo las recomendaciones de clasificación de las Guías de Práctica Clínica de la Academia Americana de Pediatría.

Clasificación tomada de: American Academy of Pediatrics Steering Committee on Quality Improvement and Management. Classifying recommendations for clinical practice guidelines. *Pediatrics*. 2004;114(3):874-77. doi: 10.1542/peds.2004-1260.

Tabla 1. Grado de recomendaciones según la metodología GRADE basado en la evidencia y balance riesgo-beneficio.

Grade	Fuerte a favor	Débil /condicional a favor	Débil /condicional en contra	Fuerte en contra
Recomendación	Definitivamente se debe usar la intervención.	Probablemente se debe usar la intervención.	Probablemente no se debe usar la intervención.	Definitivamente no se debe usar la intervención.
Balance riesgo-beneficio	Los beneficios claramente superan los riesgos.	Los beneficios probablemente superan los riesgos.	Los riesgos probablemente superan los beneficios.	Los riesgos definitivamente superan los beneficios.

Tomada de: Organización Panamericana de la Salud. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2018.

Grado de las recomendaciones

Se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. *Balance entre beneficios y riesgos*: se realiza una apreciación entre los desenlaces de efectividad y seguridad de las intervenciones.
2. *Calidad de la evidencia científica*: antes de formular una recomendación, se analiza la confianza sobre la estimación del efecto observado con base en la calidad de la evidencia de los desenlaces.
3. *Valores y preferencias*: las preferencias de los pacientes se tienen en cuenta dada su importancia en el momento de evaluar la adherencia a las recomendaciones.
4. *Costos*: este aspecto es específico de cada contexto donde la guía se implementará, dado que los costos pueden diferir. Este aspecto representa un ítem relevante durante el proceso de toma de decisiones y formulación de las recomendaciones.

Tabla 2. Resumen de las recomendaciones, nivel de evidencia científica y fuerza de la recomendación.

Pregunta a desarrollar	Recomendación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
La identificación de pacientes con alto riesgo de AOS en adultos mediante herramientas clínicas, cuestionarios y algoritmos de predicción puede resultar poco efectiva debido a su limitada evidencia.	La Escala Epworth y el cuestionario Stop Bang son herramientas utilizadas en la práctica clínica para objetivar la somnolencia y el riesgo de presentar apnea de sueño; sin embargo, a pesar de una alta sensibilidad de la escala de Epworth, no es lo suficiente para realizar una adecuada exclusión de AOS, mientras que el Stop Bang está limitado por sus falsos negativos.	A	Fuerte a favor
En pacientes con alta sospecha de AOS moderada a grave (dado por los signos y síntomas) sin complicaciones cardiovasculares, puede utilizarse polisomnografía o estudios simplificados para el diagnóstico (técnicamente adecuado).	En pacientes con alta sospecha de apnea de sueño sin comorbilidades cardiovasculares se deben utilizar estudios simplificados en casa.	A	Fuerte a favor
En pacientes con alta sospecha de AOS moderada a grave, con enfermedades cardiovasculares o antecedente de accidente cerebrovascular, enfermedad neuromuscular, uso crónico de opioides, insomnio grave, hipoventilación en vigilia o durante el sueño, se sugiere la utilización de PSG para el diagnóstico y no la prueba de apnea del sueño en casa.	El método de referencia para la AOS y otros trastornos respiratorios del sueño es la PSG.	A	Fuerte a favor
La exploración de la vía aérea superior a través de videonasofaringoscopia (con paciente despierto) debe realizarse en pacientes con diagnóstico de AOS para descartar los sitios de obstrucción.	La exploración de la vía aérea superior y la observación de los cambios velofaríngeos con las maniobras de avance mandibular y Müller representan herramientas fáciles de realizar, rentables en términos de tiempo y costo, y ampliamente divulgables.	B	Fuerte a favor
La somnoscopia o DISE debe realizarse en pacientes que serán llevados a cirugía de vía aérea superior, en el caso de implante del nervio hipogloso o en casos de dudas entre DAM o cirugía para AOS y en pacientes con intolerancia a la CPAP.	Es importante explicar y orientar de manera adecuada al paciente que presenta apnea de sueño leve a moderada sobre las diversas opciones de tratamiento disponibles.	A	Fuerte a favor
Paciente con sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal [IMC] >25 kg/m ²) y apnea del sueño, en quien se recomienda un estilo de vida integral e intervenciones como dieta baja en calorías, ejercicio/aumento actividad física y asesoramiento a cambio de ninguna intervención.	Se debe orientar al paciente a programas integrales de modificación del estilo de vida, actividad física.	A	Fuerte a favor
Para pacientes con apnea del sueño leve o moderada, se recomienda presentar varias opciones de tratamiento. La elección se basa en la evaluación individual del riesgo y el beneficio para cada paciente.	La somnoscopia es una herramienta que permite identificar las características del colapso (lugar, grado, dirección) asociados con una mala respuesta a la cirugía de tejidos blandos y, en consecuencia, puede respaldar o contraindicar el uso del DAM.	A	Fuerte a favor
El tratamiento con dispositivo de presión positiva se recomienda como primera línea en pacientes sintomáticos con colapsos multinivel asociados con comorbilidades y, especialmente, cuando están asociados con otros factores de mala respuesta a cirugía o DAM.	Se debe orientar al paciente hacia el uso de CPAP en casos de apnea del sueño con colapsos multinivel, especialmente cuando el paciente presenta síntomas severos (somnolencia excesiva) asociados a alteraciones en la calidad de vida, alta carga de comorbilidades.	A	Fuerte a favor
El DAM hecho a la medida, titulable, tiene un impacto en la reducción del índice de apnea e hipopnea (IAH) del sueño en un grado muy variable en los pacientes.	No hay una reducción uniforme del IAH en todos los pacientes que utilizan DAM; sin embargo, se considera una herramienta alternativa para aquellos con apnea residual que no aceptan o no toleran la CPAP.	A	Fuerte a favor
El DAM debe tener las siguientes características: sistema de dos férulas (bibloque), titulable y personalizado, fabricado en un laboratorio dental basado en impresiones dentales y un registro de relaciones maxilomandibulares, y equipado con un elemento de ajuste de protrusión para ser considerado como terapia en pacientes con AOS.	La literatura confirma que los dispositivos de avance mandibular titulables muestran mejores resultados en el tratamiento en comparación con los no titulables.	A	Fuerte a favor

En paciente con apnea posicional considerando el IAH en posición supina al menos dos veces más alto que el IAH en posición no supina, la terapia posicional o la terapia de presión positiva se deben considerar como opciones de tratamiento.	Certeza de evidencia muy baja.	C	Débil a favor
Se recomienda la terapia miofuncional como terapia complementaria o alternativa para pacientes con AOS que no sean candidatos o que sean intolerantes a otras formas de tratamiento.	Certeza de evidencia baja.	C	Débil a favor
Se debe referir a un cirujano de sueño a pacientes adultos con AOS y un IMC inferior a 35 kg/m ² que no toleren o no acepten la terapia de presión positiva, especialmente aquellos con baja tolerancia a altas presiones. Esto debe hacerse en el contexto de brindar orientación al paciente sobre alternativas de tratamiento.	La cirugía de la vía aérea superior como terapia alternativa o de rescate ha demostrado una reducción clínicamente significativa en la somnolencia excesiva, los ronquidos, la presión arterial y el IAH.	A	Fuerte a favor
En pacientes con AOS, se debe evaluar la obstrucción nasal.	La desviación nasal se ha documentado ampliamente como un factor de riesgo para la AOS, destacando la importancia de evaluar la obstrucción nasal mediante herramientas como la escala de evaluación de síntomas de obstrucción nasal (NOSE) o una escala visual análoga (VAS).	A	Fuerte a favor
Se debe realizar una cirugía nasal en pacientes con síntomas de obstrucción nasal y desviación septal en el examen físico, con el objetivo de adaptar el dispositivo de presión positiva y mejorar la calidad de vida y del sueño.	La corrección de la patología obstructiva nasal en pacientes con AOS que no se adaptan a los dispositivos de presión positiva puede mejorar el tiempo de uso, la tolerancia, reducir la presión del dispositivo y el cumplimiento del tratamiento, así como la calidad de vida en general.	A	Fuerte a favor
Las técnicas de faringoplastia avanzada pueden llevarse a cabo como una opción de tratamiento para pacientes con apnea del sueño que han experimentado fracaso con CPAP o muestran mala adherencia; además, presentan características anatómicas favorables, como un IMC inferior a 35 kg/m ² y evidencia de colapso palatino documentado por DISE.	Las técnicas de faringoplastia avanzada, como la barbed repositioning pharyngoplasty (BRP), han demostrado una disminución significativa en el IAH, el índice de desaturación de oxígeno (ODI) y en la escala de somnolencia de Epworth, con tasas de éxito alrededor del 74%.	A	Fuerte a favor
En casos de afectación multinivel, las cirugías mencionadas en la literatura a menudo incluyen procedimientos como cirugía nasal funcional y cirugía faríngea avanzada, junto con intervenciones en la base de la lengua.	La cirugía multinivel en el velo paladar y la base de la lengua demostró una disminución promedio de 23 puntos en el IAH.	A	Fuerte a favor
Se debe sospechar de colapso epiglótico en pacientes que reportan un aumento en la sensación de ahogo al usar CPAP. En el caso de pacientes con colapso epiglótico aislado en la somnoscopia, se debe considerar la cirugía epiglótica como segunda opción de tratamiento después de la terapia posicional y los DAM	Se puede considerar el manejo con DAM, terapia posicional o cirugía en pacientes con colapso epiglótico aislado durante la somnoscopia, si bien existen pocos datos respecto a los resultados y eficacia a largo plazo, es el tratamiento más estudiado en la literatura médica.	A	Fuerte a favor
Se recomienda DISE antes de implantar un estimulador del nervio hipogloso.	La evaluación preoperatoria con DISE permite identificar a los pacientes con pobre respuesta al implante del nervio hipogloso aumentando la tasa de éxito del procedimiento 43% al 89.	A	Fuerte a favor
No se recomienda implantar un estimulador del nervio hipogloso en pacientes con colapso palatino concéntrico completo.	Varios estudios informaron que el colapso palatino concéntrico es un factor que predice una mala respuesta a la estimulación del nervio hipogloso.	A	Fuerte a favor
El implante estimulador del nervio hipogloso se recomienda a pacientes con AOS moderada a grave con falla en el uso de CPAP o no adherentes con características clínicas y anatómicas favorables.	El implante estimulador del nervio hipogloso muestra una tasa de éxito de aproximadamente entre el 72% y el 76%, con mejoras significativas en el IAH, la escala de Epworth y la calidad de vida, así como resultados de PSG que se mantuvieron estables durante un período de 12 a 36 meses.	A	Fuerte a favor
Los médicos deben evaluar la remisión a cirugía bariátrica en pacientes adultos con apnea del sueño y obesidad (grado II, grado III, IMC ≥35) que no acepten el tratamiento con terapia de presión positiva o busquen alternativas de tratamiento.	Los beneficios descritos en pacientes con AOS sometidos a cirugía bariátrica incluyen la reducción de la presión arterial, el IAH, el ODI, de la somnolencia excesiva y el establecimiento del nivel óptimo de presión positiva.	A	Fuerte a favor

En el paciente con AOS sometido a cirugía bariátrica la finalización del tratamiento con dispositivo de presión positiva debe realizarse hasta que se reevalúe el paciente con PSG o poligrafía respiratoria.	Los pacientes deben mantener su tratamiento hasta que se demuestre de manera objetiva la ausencia de AOS.	A	Fuerte a favor
---	---	---	----------------

Recomendaciones

Recomendación 1

Identificar pacientes con alto riesgo de AOS en adultos a través de herramientas clínicas, cuestionarios y algoritmos de predicción puede no ser útil debido a su limitada utilidad clínica.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto soporte

La Escala Epworth y el cuestionario Stop Bang son herramientas utilizadas en la práctica clínica para objetivar la somnolencia y el riesgo de presentar apnea de sueño; sin embargo, a pesar de una alta sensibilidad de la escala de Epworth, no es lo suficiente para realizar una adecuada exclusión de AOS, mientras que el Stop Bang está limitado por sus falsos negativos (3). Estas herramientas clínicas, cuestionarios y algoritmos de predicción implican un riesgo al no capturar el diagnóstico de AOS cuando realmente está presente (3). A pesar de la evidencia clínica, los autores sugieren el uso de las escalas como herramienta clínica dado que constituyen el único recurso disponible. No obstante, se enfatiza la evaluación de síntomas y signos para el diagnóstico clínico, en conjunto con estudios polisomnográficos realizados en el laboratorio o en el domicilio del paciente.

Recomendación 2

En pacientes con alta sospecha de AOS moderada a grave (dado por los signos y síntomas) sin complicaciones cardiovasculares, puede utilizarse polisomnografía o estudios simplificados para el diagnóstico (técnicamente adecuado).

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto soporte

Tanto la polisomnografía en el laboratorio como los estudios tipo II y III son herramientas muy útiles para el diagnóstico de AOS. El médico debe elegir el tipo de estudio basado en el juicio clínico, las comorbilidades y las preferencias del paciente; sin embargo, cuando un estudio en casa es negativo, técnicamente inadecuado y no concluyente se recomienda realizar PSG (3).

Los estudios simplificados, técnicamente adecuados deben incluir un mínimo de sensores como sensor de flujo aéreo de presión (cánula nasal), oximetría y bandas pletismografía toracoabdominales (3)

Recomendación 3

En pacientes con alta sospecha de AOS moderada a grave, con enfermedades cardiovasculares o antecedente de accidente cerebrovascular, enfermedad neuromuscular, uso crónico de opioides, insomnio grave, hipoventilación en vigilia o durante el sueño, se sugiere la utilización de PSG para el diagnóstico y no la prueba de apnea del sueño en casa.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

El método de referencia para la AOS y otros trastornos respiratorios del sueño es la PSG. Además, en pacientes con enfermedad cardiorrespiratoria, antecedentes de accidente cerebrovascular, enfermedad neuromuscular, sospecha de hipoventilación o uso crónico de medicamentos opioides o baja sospecha de AOS, los estudios simplificados en casa no ofrecen resultados clínicamente favorables. Asimismo, los datos obtenidos son limitados en cuanto a su validez en este tipo de población (3).

Recomendación 4

La exploración de la vía aérea superior a través de videonasofaringoscopia (con paciente despierto) debe realizarse en pacientes con diagnóstico de AOS para descartar los sitios de obstrucción.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: B.

Texto de soporte

La literatura informa el nivel de variabilidad en pruebas basadas en la colaboración del paciente y la poca utilidad de maniobra Müller frente a otras herramientas (como la escala de Mallampati) para pronosticar el colapso retrolingual. Adicionalmente, su baja utilidad como predictor de éxito en cirugía de tejidos blandos en pacientes con AOS es baja (1, 4, 5).

Sin embargo, la exploración de la vía aérea superior y la observación de los cambios velofaríngeos con las maniobras de avance mandibular y Müller representan herramientas fáciles de realizar, rentables en términos de tiempo y costo, y ampliamente divulgables, con valor para la selección de posibles candidatos a DAM. No obstante, la somnoscopia con titulación de DAM es la que proporciona la verdadera respuesta sobre los dispositivos intraorales (1, 6).

Recomendación 5

La somnoscopia o DISE debe realizarse en pacientes que serán llevados a cirugía de vía aérea superior, en el caso de implante del nervio hipogloso o en casos de dudas entre DAM o cirugía para AOS y en pacientes con intolerancia a la CPAP.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

La somnoscopia es una herramienta que permite identificar las características del colapso (lugar, grado, dirección) asociados con una mala respuesta a la cirugía de tejidos blandos y, en consecuencia, puede respaldar o contraindicar el uso del DAM. Su principal objetivo radica en detectar indicaciones o contraindicaciones para diversos procedimientos quirúrgicos, desde la cirugía de la vía aérea superior hasta la cirugía de implante del nervio hipogloso (7).

Recomendación 6

Paciente con sobrepeso u obesidad (índice de masa corporal [IMC] >25 kg/m²) y apnea del sueño, en quien se recomienda un estilo de vida integral e intervenciones como dieta baja en calorías, ejercicio/aumento actividad física y asesoramiento a cambio de ninguna intervención.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Se debe orientar al paciente a programas integrales de modificación del estilo de vida que combine una dieta hipocalórica, incremento de la actividad física y apoyo conductual, en comparación con la ausencia de intervención. (8)

Recomendación 7

Para pacientes con apnea del sueño leve o moderada en ausencia de obesidad se recomienda presentar varias opciones de tratamiento. La elección se basa en la evaluación individual del riesgo y el beneficio para cada paciente.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Es importante explicar y orientar de manera adecuada al paciente que presenta apnea de sueño leve a moderada sobre las diversas opciones de tratamiento disponibles. Mediante la somnoscopia se puede evaluar la posibilidad de una buena o mala respuesta a estas alternativas, que incluyen el DAM, la terapia posicional y la cirugía. Por lo tanto, la CPAP no debería ser considerada como la única opción de tratamiento en estos casos (7).

Recomendación 8

El tratamiento con dispositivo de presión positiva se recomienda como primera línea en pacientes sintomáticos con colapsos multinivel asociados con comorbilidades y, especialmente, cuando están asociados con otros factores de mala respuesta a cirugía o DAM.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Es fundamental informar al paciente sobre las diversas opciones de tratamiento disponibles para la apnea del sueño. En particular, se debe orientar al paciente hacia el uso de CPAP en casos de apnea del sueño con colapsos multinivel, especialmente cuando el paciente presenta síntomas graves (somnolencia excesiva) asociados con alteraciones en la calidad de vida, alta carga de comorbilidades y factores como la obesidad y el perímetro cervical aumentado, que indican una mala respuesta a tratamientos alternativos (7).

Recomendación 9

El DAM hecho a la medida, titulable, tiene un impacto en la reducción del índice de apnea e hipopnea (IAH) del sueño en un grado muy variable en los pacientes.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

No hay una reducción uniforme del IAH en todos los pacientes que utilizan DAM; sin embargo, se considera una herramienta alternativa para aquellos con apnea residual que no aceptan o no toleran la CPAP. Además, estos dispositivos tienen un impacto significativo en la somnolencia y en la disminución del ronquido, con altas tasas de adherencia al tratamiento. Para mejorar el porcentaje de éxito, se sugiere realizar una titulación bajo DISE o somnoscopia (9).

Recomendación 10

El DAM debe tener las siguientes características: sistema de dos férulas (bloque), tituable y personalizado, fabricado en un laboratorio dental basado en impresiones dentales y un registro de relaciones maxilomandibulares, y equipado con un elemento de ajuste de protrusión para ser considerado como terapia en pacientes con AOS.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Los DAM deben permitir ajustes tanto anteriores como posteriores de la mandíbula, ya que la eficacia de estos dispositivos se determina por el ajuste sagital de la posición mandibular. La literatura confirma que los DAM titulables muestran mejores resultados en el tratamiento en comparación con los no titulables (10).

Recomendación 11

En paciente con apnea posicional considerando el IAH en posición supina al menos dos veces más alto que el IAH en posición no supina, la terapia posicional o la terapia de presión positiva se deben considerar como opciones de tratamiento.

Grado de recomendación: débil a favor.

Nivel de evidencia: C.

Texto de soporte

- Certeza de evidencia muy baja.
- En cuanto a la definición de apnea posicional, existen múltiples criterios recomendados como los criterios de la guía Ámsterdam según APOC, donde:
 - APOC I: en la mejor posición para dormir, IAH inferior a 5.
 - APOC II: en la mejor posición para dormir, un IAH con una categoría de gravedad más baja.
 - APOC III: un IAH ≥ 40 , en la mejor posición para dormir reducción del IAH $\geq 25\%$.

En cuanto al tratamiento de la apnea posicional, la CPAP mostró una efectividad ligeramente superior en comparación con la terapia posicional; sin embargo, el cumplimiento de la CPAP es ligeramente menor. Por otro lado, la terapia posicional con dispositivos vibratorios presenta una mayor adherencia en comparación con la terapia clásica (pelota de tenis o almohada) (11, 12).

No obstante, cabe destacar que la evidencia de los estudios disponibles es de baja calidad, lo cual limita la certeza de estos hallazgos.

Recomendación 12

Se recomienda la terapia miofuncional como terapia complementaria o alternativa para pacientes con AOS que no sean candidatos o que sean intolerantes a otras formas de tratamiento.

Grado de recomendación: débil a favor.

Nivel de evidencia: C.

Texto de soporte

- Certeza de evidencia baja.
- Estudios aleatorizados en pacientes con AOS han demostrado una reducción significativa del IAH del 50%, pasando de 24,5 a 12,3 episodios/hora, así como mejoras en la saturación mínima, la somnolencia diurna y la calidad de vida (2).

- Aunque existen pocos ensayos clínicos aleatorizados y datos limitados a largo plazo, se recomienda la terapia miofuncional como tratamiento alternativo o complementario en pacientes con apnea del sueño. Esta terapia debe ser realizada por profesionales en fonoaudiología con entrenamiento en medicina del sueño (11).

Recomendación 13

Se debe referir a un cirujano de sueño a pacientes adultos con AOS y un IMC inferior a 35 kg/m² que no toleren o no acepten la terapia de presión positiva, especialmente aquellos con baja tolerancia a altas presiones. Esto debe hacerse en el contexto de brindar orientación al paciente sobre alternativas de tratamiento.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

La cirugía de la vía aérea superior como terapia alternativa o de rescate ha demostrado una reducción clínicamente significativa en la somnolencia excesiva, los ronquidos, la presión arterial y el IAH, así como una mejora en la calidad de vida general relacionada con el sueño en pacientes intervenidos (13).

Recomendación 14

En pacientes con AOS, se debe evaluar la obstrucción nasal.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

La desviación nasal se ha documentado ampliamente como un factor de riesgo para la AOS, destacando la importancia de evaluar la obstrucción nasal mediante herramientas como la escala de evaluación de síntomas de obstrucción nasal (NOSE) o una escala visual análoga (VAS) (14).

Recomendación 15

Se debe realizar una cirugía nasal en pacientes con síntomas de obstrucción nasal y desviación septal en el examen físico, con el objetivo de adaptar el dispositivo de presión positiva y mejorar la calidad de vida y del sueño.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

La corrección de la anatomía nasal obstructiva en pacientes con AOS que no se adaptan a los dispositivos de presión positiva puede mejorar el tiempo de uso, la tolerancia, reducir la presión del dispositivo y el cumplimiento del tratamiento, así como la calidad de vida en general (14).

Recomendación 16

Las técnicas de faringoplastia avanzadas pueden llevarse a cabo como una opción de tratamiento para pacientes con apnea del sueño que han experimentado fracaso con CPAP o muestran mala adherencia; además, presentan características anatómicas favorables, como un IMC inferior a 35 kg/m² y evidencia de colapso palatino documentado por DISE.

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: A.****Texto de soporte**

Las técnicas de faringoplastia avanzada, como la barbed repositioning pharyngoplasty (BRP), han demostrado una disminución significativa en el IAH, el índice de desaturación de oxígeno (ODI) y en la escala de somnolencia de Epworth, con tasas de éxito alrededor del 74% (15).

Recomendación 17

En casos de afectación multinivel, las cirugías mencionadas en la literatura a menudo incluyen procedimientos como cirugía nasal funcional y estructural, y cirugía faríngea avanzada, junto con intervenciones en la base de la lengua.

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: A.****Texto de soporte**

La cirugía multinivel en el velo paladar y la base de la lengua demostró una disminución promedio de 23 puntos en el IAH, lo que logró un éxito terapéutico en el 58,5% de los casos cuando se realizaron de manera conjunta (7).

Recomendación 18

Se debe sospechar de colapso epiglótico en pacientes que reportan un aumento en la sensación de ahogo al usar CPAP. En el caso de pacientes con colapso epiglótico aislado en la somnoscopia, se debe considerar la cirugía epiglótica como segunda opción de tratamiento después de la terapia posicional y los DAM.

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: A.****Texto de soporte**

Se puede considerar el manejo con DAM, terapia posicional o cirugía en pacientes con colapso epiglótico aislado durante la somnoscopia, si bien existen pocos datos respecto a los resultados y eficacia a largo plazo, es el tratamiento más estudiado en la literatura médica (7).

Recomendación 19

Se recomienda DISE antes de implantar un estimulador del nervio hipogloso.

Grado de recomendación: fuerte a favor.**Nivel de evidencia: A.****Texto de soporte**

La evaluación preoperatoria con DISE muestra que, al excluir a los pacientes con colapso palatino concéntrico, es decir, aquellos que no responden al tratamiento, se mejora significativamente la tasa de éxito. Por ejemplo, al excluir a estos pacientes, la tasa de éxito aumentó del 43% al 89% (7).

Recomendación 20

No se recomienda implantar un estimulador del nervio hipogloso en pacientes con colapso palatino concéntrico completo.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Varios estudios informaron que el colapso palatino concéntrico es un factor que predice una mala respuesta a la estimulación del nervio hipogloso (7).

Recomendación 21

El implante estimulador del nervio hipogloso se recomienda en pacientes con AOS moderada a grave con falla en el uso e intolerancia CPAP y con características clínicas y anatómicas favorables.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

El implante estimulador del nervio hipogloso muestra una tasa de éxito de aproximadamente entre el 72% y el 76%, con mejoras significativas en el IAH, la escala de Epworth y la calidad de vida, así como resultados de PSG que se mantuvieron estables durante un período de 12 a 36 meses (16, 17).

Recomendación 22

Los médicos deben evaluar la remisión a cirugía bariátrica en pacientes adultos con apnea del sueño y obesidad (grado II, grado III, IMC ≥ 35) que no acepten el tratamiento con terapia de presión positiva o busquen alternativas de tratamiento.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Los beneficios descritos en pacientes con AOS sometidos a cirugía bariátrica incluyen la reducción de la presión arterial, el IAH, el ODI, de la somnolencia excesiva y el establecimiento del nivel óptimo de presión positiva (13).

Recomendación 23

En el paciente con AOS sometido a cirugía bariátrica la finalización del tratamiento con dispositivo de presión positiva debe realizarse hasta que se reevalúe el paciente con PSG o poligrafía respiratoria.

Grado de recomendación: fuerte a favor.

Nivel de evidencia: A.

Texto de soporte

Los pacientes deben mantener su tratamiento hasta que se demuestre de manera objetiva la ausencia de AOS. Se recomienda realizar una PSG posoperatoria en el laboratorio o poligrafía respiratoria, cuyo momento dependerá de la pérdida de peso y los síntomas del paciente. No hay consenso sobre cuándo realizar el estudio posquirúrgico; sin embargo, la literatura sugiere hacerlo entre 3 y 6 meses después de la cirugía o cuando se haya logrado una pérdida de peso significativa superior al 10%. Es importante destacar que después de la intervención de cirugía bariátrica, aproximadamente el 20% de los pacientes pueden experimentar apnea del sueño residual. Por lo tanto, es crucial confirmar la ausencia de eventos obstructivos residuales en presencia de síntomas residuales sugestivos (18, 19).

Revisión de la guía por pares

Revisión externa nacional e internacional:

Rodolfo Lugo-Saldaña*, Victoria Demarchi**, Natalia Alejandra Gelvez-Rondón***, Sandra Irene Zabala-Parra****.

- * Otorrinolaringólogo, director del programa Desórdenes respiratorios del sueño y rinología aplicada. Monterrey, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4770-0755>
- ** Otorrinolaringóloga pediátrica, experta en medicina del sueño. Buenos Aires, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8496-8873>
- *** Otorrinolaringóloga, experta en medicina de sueño ACMES. Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3868-341X>
- **** Otorrinolaringóloga, cirujana maxilofacial – somnóloga. Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4926-3472>

Forma de citar: Lugo-Saldaña R, Demarchi V, Gelvez-Rondón NA, Zabala-Parra SI. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de apnea obstructiva del sueño en adultos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 169-193. DOI. 10.37076/acorl.v52i3.815

Asesora general metodológica

Diana Quijano-García*

- * Otorrinolaringóloga Fundación Santa Fe de Bogotá. Fellow en Rinología. Magistra en Epidemiología Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6177-7225>

Forma de citar: Quijano-García D. Guía para el diagnóstico y el tratamiento del síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño en adultos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 169-193. DOI. 10.37076/acorl.v52i3.815

Revisora metodológica

Mary Eugenia Posada-Álvarez*

- * Otorrinolaringóloga Universidad del Rosario. Epidemióloga Clínica Universidad Autónoma de Bucaramanga. Fellow Cirugía Sinonasal Avanzada Universidad Autónoma de México. Otorrinolaringóloga Pediatra, Universidad Autónoma de México- Titulación en proceso de convalidación en Bogotá, Colombia. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0935-6188>

Forma de citar: Posada-Álvarez ME. Guía para el diagnóstico y el tratamiento de apnea obstructiva del sueño en adultos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 169-193. DOI. 10.37076/acorl.v52i3.815

Director Científico Guías ACORL

Coordinador Comité Académico Permanente ACORL

Ricardo Silva-Rueda FACS*

- * Otorrinolaringólogo, Fellow del American College of Surgeons, Coordinador Servicio Otorrinolaringología Hospital Militar Central. Expresidente Asociación Colombiana De Otorrino Profesor Asociado Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá – Colombia – ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7539-5938>

Forma de citar: Silva- Rueda R. Guía para el diagnóstico y el tratamiento del Guía para el diagnóstico y el tratamiento de apnea obstructiva del sueño en adultos. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2024; 52(3): 169-193. DOI. 10.37076/acorl.v52i3.815

Actualización de la guía

Los autores recomiendan una revisión cada año en la que se anexe evidencia nueva; además, se sugiere la elaboración de un nuevo documento en 2029.

Aplicabilidad

Esta guía será publicada con acceso abierto en la revista y la web de ACORL y será socializada en diferentes eventos de la ACORL.

Fortalezas y limitaciones

Esta guía contiene los artículos más recientes y de gran impacto acerca del diagnóstico y el tratamiento de la población en estudio. Sin embargo, se considera que una limitación es su elaboración en el idioma en español, lo cual restringe la extrapolación. No obstante, debido a su posible impacto, se podría considerar su traducción.

Financiación

El costo de elaboración de la guía fue asumido en parte por la Asociación Colombiana de Otorrinolaringología (ACORL), el tiempo y la dedicación por la Universidad Nuestra Señora del Rosario.

Diseminación

Estará abierta al público general de manera virtual a través de la Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello, <https://revista.acorl.org.co/index.php/acorl>

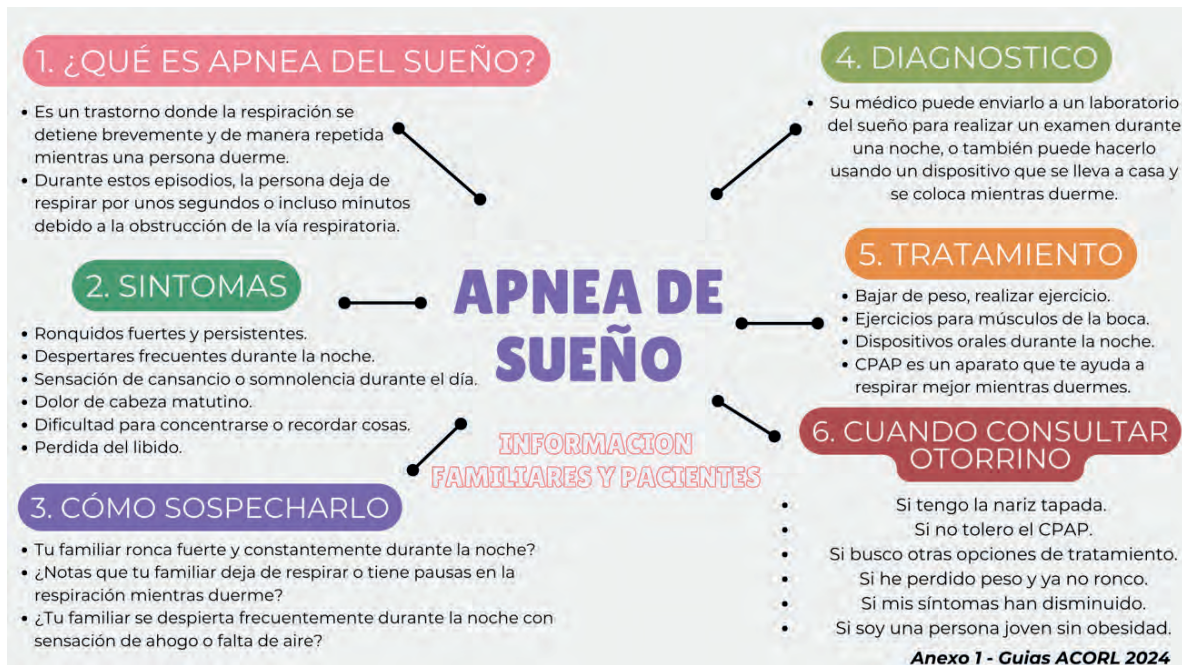
REFERENCIAS

- Estellera E, Carrasco M, Díaz-Herrera MA, Vilaf J, Sampol G, Juvanteny J, et al. Recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de la exploración de la vía aérea superior para pacientes adultos con sospecha de síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (versión reducida). *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2019;70(6):364-72.
- Mediano O, González Mangado N, Montserrat JM, Alonso-Álvarez ML, Almendros I, Alonso-Fernández A, et al. International Consensus Document on Obstructive Sleep Apnea. *Arch Bronconeumol.* 2022;58(1):52-68. doi: 10.1016/j.arbres.2021.03.017.
- 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 american academy of sleep medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med.* 2017;13(3):479-504. doi: 10.5664/jcsm.6506
- Wang W-M, Hsu Y-B, Lan M-Y, Yang M-C, Huang T-T, Liu C-J, Lan M-C. The Relationship Between Modified Mallampati Score, Müller's Maneuver and Drug-Induced Sleep Endoscopy Regarding Retrolingual Obstruction. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2018;127(7):463-469. doi: 10.1177/0003489418778302.
- Van de Perck E, Op de Beeck S, Dieltjens M, Vroegop AV, Verbruggen AE, Willemsen M, Verbraecken J, Van de Heyning PH, Braem MJ, Vanderveken OM. The relationship between specific nasopharyngoscopic features and treatment deterioration with mandibular advancement devices: a prospective study. *J Clin Sleep Med.* 2020;16(7):1189-1198. doi: 10.5664/jcsm.8474.
- Op de Beeck S, Dieltjens M, Verbruggen AE, Vroegop AV, Wouters K, Hamans E, Willemsen M, Verbraecken J, De Backer WA, Van de Heyning PH, Braem MJ, Vanderveken OM. Phenotypic labelling using drug-induced sleep endoscopy improves patient selection for mandibular advancement device outcome: a prospective study. *J Clin Sleep Med.* 2019;15(8):1089-1099. doi: 10.5664/jcsm.7796.
- Bastier P-L, Gallet de Santerre O, Bartier S, De Jong A, Trzepizur W, Nouette-Gaulain K, Bironneau V, Blumen M, Chabolle F, de Bonnecaze G, Dufour X, Ameline E, Kérimian M, Latournerie V, Monteyrol P-J, Thiery A, Tronche S, Vergez S, Bequignon E. Guidelines of the French Society of ENT (SFORL): Drug-induced sleep endoscopy in adult obstructive sleep apnea syndrome. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases.* 2022;139(4):216-225. doi: 10.1016/j.anorl.2022.05.003.
- Hudgel DW, Patel SR, Ahasic AM, Bartlett SJ, Bessesen DH, Coaker MA, Fiander PM, Grunstein RR, Gurubhagavatula I, Kapur VK, Lettieri CJ, Naughton MT, Owens RL, Pepin J-L, Tuomilehto H, Wilson KC; American Thoracic Society Assembly on Sleep and Respiratory Neurobiology. The Role of Weight Management in the Treatment of Adult Obstructive Sleep Apnea. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Am J Respir Crit Care Med.* 2018;198(6). doi: 10.1164/rccm.201807-1326ST.
- Navarro-Escayola E, Aizpuru Barandiarán F, Urdiain Villanueva J, de Miguel-Díez J, Gutiérrez-Tobal GC, et al. Guía española de práctica clínica utilización de los dispositivos de avance mandibular (DAM) en el tratamiento de pacientes adultos con síndrome de apneas-hipopneas del sueño. *Arch Bronconeumol.* 2020;56(8):503-9.
- Bernhardt O, Giannakopoulos NN, Heise M, Meyer A, Norden D, Schlieper J, Kares H. Mandibular advancement device: prescription in adult dental sleep medicine — guideline of the German Society of Dental Sleep Medicine. *Sleep Breath.* 2023;27:389–397. doi: 10.1007/s11325-022-02664-7.
- Randerath W, Verbraecken J, de Raaff CAL, Hedner J, Herkenrath S, Hohenhorst W, et al. European Respiratory Society guideline on non-CPAP therapies for obstructive sleep apnoea. *Eur Respir Rev.* 2021;30:210200. doi: 10.1183/16000617.0200-2021.
- Frank MH, Ravesloot MJ, van Maanen JP, Verhagen E, de Lange J, de Vries N. Positional OSA part 1: Towards a clinical classification system for position-dependent obstructive sleep apnoea. *Sleep Breath.* 2015;19(2):473-80. doi: 10.1007/s11325-014-1022-9.
- Kent D, Stanley J, Aurora RN, Levine C, Gottlieb DJ, Spann MD, et al. Referral of adults with obstructive sleep apnea for surgical consultation: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *J Clin Sleep Med.* 2021;17(12):2499-2505. doi: 10.5664/jcsm.9592.

14. Park DY, Cho JH, Jung YG, Choi JH, Kim DK, Kim SW, et al. Clinical Practice Guideline: Clinical Efficacy of Nasal Surgery in the Treatment of Obstructive Sleep Apnea. *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2023;16(3):201-16. doi: 10.21053/ceo.2022.01361.
15. Vicini, C., Meccariello, G., Montevecchi, F., De Vito, A., Frassinetti, S., Gobbi, R., Pelucchi, S., Iannella, G., Magliulo, G., & Cammaroto, G. (2020). Effectiveness of barbed repositioning pharyngoplasty for the treatment of obstructive sleep apnea (OSA): a prospective randomized trial. *Sleep and Breath*, 24(2), 687-694. <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01956-7>.
16. Costantino, A., Rinaldi, V., Moffa, A., Luccarelli, V., Bressi, F., Cassano, M., Casale, M., & Baptista, P. (2020). Hypoglossal nerve stimulation long-term clinical outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Sleep and Breath*, 24(2), 399-411. <https://doi.org/10.1007/s11325-019-01923-2>.
17. Kim, D. H., Kim, S. W., Han, J. S., Kim, G. J., Basurrah, M. A., & Hwang, S. H. (2024). Hypoglossal nerve stimulation effects on obstructive sleep apnea over time: A systematic review and meta-analysis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 170(3), 736-746. <https://doi.org/10.1002/ohn.617>.
18. De Raaff, C. A. L., Gorter-Stam, M. A. W., de Vries, N., Sinha, A. C., Bonjer, H. J., Chung, F., Coblijn, U. K., Dahan, A., van den Helder, R. S., Hilgevoord, A. A. J., Hillman, D. R., Margaron, M. P., Mattar, S. G., Mulier, J. P., Ravesloot, M. J. L., Reiber, B. M. M., van Rijswijk, A.-S., Mohinder Singh, P., Steenhuis, R., Tenhagen, M., & van Wagenveld, B. A. (2017). Perioperative management of obstructive sleep apnea in bariatric surgery: a consensus guideline. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 13(7), 1095-1109. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2017.03.022>.
19. Magne F, Gomez E, Marchal O, Malvestio P, Reibel N, Brunaud L, et al. Evolution and Predictive Factors of Improvement of Obstructive Sleep Apnea in an Obese Population After Bariatric Surgery. *J Clin Sleep Med*. 2019;15(10):1509-16. doi: 10.5664/jcsm.7988.

Anexo 1

Información para pacientes y familiares



Transcripción: [1. ¿Qué es apnea del sueño? | Es un trastorno donde la respiración se detiene brevemente y de manera repetida mientras una persona duerme. | Durante estos episodios, la persona deja de respirar por uno segundos o incluso minutos debido a la obstrucción de la vía respiratoria | 2. Síntomas | Ronquidos fuertes y persistentes. | Despertares frecuentes durante la noche. | Sensación de cansancio o somnolencia durante el día. | Dolor de cabeza matutino. | Dificultad para concentrarse o recordar cosas. | Pérdida de la libido. | 3. Cómo sospecharlo | ¿Tu familiar ronca fuerte y constantemente durante la noche? | ¿Notas que tu familiar dejar de respirar o tiene pausas en la respiración mientras duerme? | ¿Tu familiar se despierta frecuentemente durante la noche con sensación de ahogo o falta de aire? | Apnea de sueño | Información para familiares y pacientes | 4. Diagnóstico | Su médico puede enviarlo a un laboratorio del sueño para realizar un examen durante una noche, o también puede hacerlo usando un dispositivo que se lleva a casa y se coloca mientras duerme. | 5. Tratamiento | Bajar de peso, realizar ejercicio. | Ejercicios para músculos de la boca. | Dispositivos orales durante la noche. | CPAP es un aparato que te ayuda a respirar mejor mientras duermes. | 6. Cuando consultar con el otorrino | Si tengo la nariz tapada. | Si no toleré el CPAP. | Si busco otras opciones de tratamiento. | Si he perdido peso y ya no ronco. | Si mis síntomas han disminuido. | Si soy una persona joven sin obesidad.]

Anexo 2

Evaluación de la guía según AGREE II

1. Guía española de práctica clínica utilización de los dispositivos de avance mandibular (DAM) en el tratamiento de pacientes adultos con síndrome de apneas-hipopneas del sueño

Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	83%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	97%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	81%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

2. Guía Recomendaciones de la Guía de Práctica Clínica de la exploración de la vía aérea superior para pacientes adultos con sospecha de síndrome de apnea-hipoapnea obstructiva del sueño (versión reducida)

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	94%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	85%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	91%

3. Guías prácticas de diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño: Actualización 2019: Sección Sueño, Oxigenoterapia y Tratamientos Crónicos Domiciliarios

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	60%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	70%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	72%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	67%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	65%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	90%

4. Obstructive Sleep Apnea: Assessment and Management in Adults.

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	71%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	76%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	65%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	60%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	65%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	90%

5. Treatment of adult obstructive sleep apnea with positive airway pressure: an American academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline.

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	64%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	72%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

6. Referral of adults with obstructive sleep apnea for surgical consultation: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	90%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	70%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

7. Clinical practice guideline for diagnostic testing for adult obstructive sleep apnea: an American academy of sleep medicine clinical practice guideline.

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	90%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	88%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

8. Clinical practice guideline summary for clinicians: The role of weight management in the treatment of adult obstructive sleep apnea

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	62%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	78%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	62%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	66%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

9. The role of weight management in the treatment of adult obstructive sleep apnea: An official American thoracic society clinical practice guideline

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	99%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	92%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	94%

10. Clinical practice guideline for the treatment of obstructive sleep apnea and snoring with oral appliance therapy: An update for 2015

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	89%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	94%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	94%

11. Diagnosis of obstructive sleep apnea in adults: A clinical practice guideline from the American College of Physicians

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	95%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	97%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	83%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

12. Guidelines of the French Society of ENT (SFORL): Drug-induced sleep endoscopy in adult obstructive sleep apnea syndrome

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	94%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	95%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	84%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	80%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	65%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	95%

13. Obstructive Sleep Apnea in Adults: Screening

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	78%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	69%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	67%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	67%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

14. Mandibular advancement device: prescription in adult dental sleep medicine - guideline of the German Society of Dental Sleep Medicine

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	85%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	66%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	71%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	68%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

15. Practice Guidelines for the Perioperative Management of Patients with Obstructive Sleep Apnea

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	91%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	90%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	95%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	86%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	83%

16. European Respiratory Society guideline on non-CPAP therapies for obstructive sleep apnoea

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	87%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	67%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	93%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	67%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

17. Sleep Apnea, Sleepiness, and Driving Risk: An Official ATS Clinical Practice Guideline

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	93%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	94%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	93%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	89%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	97%

18. An Official ATS Statement: Impact of Mild Obstructive Sleep Apnea in Adults

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	72%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	78%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	89%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

19. Perioperative management of obstructive sleep apnea in bariatric surgery: a consensus guideline

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	100%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	93%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

20. Clinical Practice Guideline: Clinical Efficacy of Nasal Surgery in the Treatment of Obstructive Sleep Apnea

Dominio 1 - ALCANCE Y OBJETIVO	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 2 - PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS O GRUPOS DE INTERES	
Puntuación del dominio	96%
Dominio 3 - RIGOR EN LA ELABORACIÓN	
Puntuación del dominio	94%
Dominio 4 - CLARIDAD DE PRESENTACIÓN	
Puntuación del dominio	98%
Dominio 5 - APLICABILIDAD	
Puntuación del dominio	84%
Dominio 6 - INDEPENDENCIA EDITORIAL	
Puntuación del dominio	100%

21. Guía Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño AMSTAR 2

	Evaluador 1	Evaluador 2	Evaluador 3
Ítem 1	NO	NO	NO
Ítem 2	NO	NO	NO
Ítem 3	NO	NO	NO
Ítem 4	Si, parcial	NO	Si, parcial
Ítem 5	NO	NO	NO
Ítem 6	NO	NO	NO
Ítem 7	Si, parcial	Si, parcial	NO
Ítem 8	NO	NO	NO
Ítem 9	NO	NO	NO
Ítem 10	NO	NO	NO
Ítem 11	NO	NO	NO
Ítem 12	NO	NO	NO
Ítem 13	NO	NO	NO
Ítem 14	NO	NO	NO
Ítem 15	NO	NO	NO
Ítem 16	NO	NO	NO