

Actualización sobre el síndrome de apnea obstructiva del sueño en odontopediatría

Updating on the obstructive sleep apnea syndrome in odontopediatrics

Dr. Eduardo Antonio Crespo León^{1*} <https://orcid.org/0009-0006-4133-392X>

Dra. Estrella Lisbett Martí Marrero¹ <https://orcid.org/0009-4768-532X>

¹ Policlínico Julio Castillo. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.
Ciego de Ávila, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: eacleon96@gmail.com

RESUMEN

El síndrome de apnea obstructiva del sueño es un trastorno grave caracterizado por interrupciones en el patrón respiratorio durante el sueño, ocasionadas por el colapso de las vías respiratorias superiores en la inspiración. Se trata de una enfermedad de origen multifactorial que requiere un enfoque multidisciplinario. Este estudio presenta una revisión actualizada sobre el síndrome de apnea obstructiva del sueño en pediatría desde la perspectiva de la atención estomatológica. Para ello, se realizó una búsqueda sistemática en febrero de 2024 en las bases de datos MEDLINE, Pubmed y Scielo. Se incluyeron investigaciones publicadas entre 2020 y 2024, en inglés y español, que abordaron el tema en cuestión. Los estudios que no cumplían con los criterios de inclusión fueron descartados del análisis. En pediatría, dicha enfermedad representa una condición prevalente; por tanto, los pacientes con este diagnóstico necesitan una atención temprana. El estomatólogo desempeña un papel fundamental en la identificación de signos clínicos, así como en la derivación oportuna a los especialistas correspondientes para una evaluación diagnóstica y terapéutica integral.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-
NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Palabras clave: niño; apnea obstructiva del sueño; trastornos respiratorios del sueño; medicina oral; oclusión dental; hipertrofia de adenoides y amígdalas.

ABSTRACT

The obstructive sleep apnea syndrome is a serious disorder characterized by interruptions in the breathing pattern during sleeping, caused by the collapse of the upper respiratory track in the inspiration. It is a disease of multifactorial origin that requires a multidisciplinary approach. This study presents an up-to-date review on the obstructive sleep apnea syndrome in pediatrics from the perspective of the stomatological care. For that purpose, a systematic search was carried out on February, 2024 in MEDLINE, Pubmed and Scielo databases. The investigations published were included between 2020 and 2024 in English and Spanish that approached the topic in question. The studies that didn't fulfill the inclusion criteria were ruled out of the analysis. In pediatrics, this disease represents a prevalent condition; therefore, patients with this diagnosis need an early care. Dentists play a fundamental role in the identification of clinical signs, as well as in the opportune derivation to the corresponding specialists for a comprehensive diagnostic and therapeutic evaluation.

Keywords: child; sleep obstructive apnea; sleep respiratory disorder; oral medicine; dental occlusion; hypertrophy of adenoids and tonsils.

Recibido:23/12/2024

Aprobado:12/02/2025

Introducción

El sueño es una función esencial en menores de 19 años, cuya actividad a lo largo del día está estrechamente vinculada con los procesos de descanso nocturno. Desde un punto de vista fisiológico, el sueño desarrolla caracteres específicos que evolucionan con el paso de los años.⁽¹⁾ La relación intrínseca entre sueño y respiración es fundamental para comprender los trastornos respiratorios del sueño en la infancia. El



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

espectro de dichos trastornos incluye los síndromes de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y de resistencia de la vía respiratoria superior, así como el ronquido primario.⁽²⁾ Ahora bien, el SAOS se define como una obstrucción en la vía respiratoria durante el sueño, causada por factores anatómicos, funcionales y genéticos interrelacionados que obstruyen de forma parcial o total el paso de aire en las vías respiratorias superiores, de manera prolongada o intermitente.^(3,4) Esta condición fue inicialmente estudiada por Broadbent y Mackenzie entre 1877 y 1880, y descrita por primera vez en 1976.⁽⁵⁾

La presentación clínica en niños difiere de la forma clásica, la cual resulta más fácil de diagnosticar en adultos; por lo tanto, es imprescindible mantener una sospecha clínica aguda y realizar una observación cuidadosa de síntomas tanto nocturnos como diurnos.^(2,6) Esta condición puede repercutir en el crecimiento y desarrollo del niño, así como afectar su salud general y su desarrollo neuropsicológico y psicosocial, lo que puede tener consecuencias a lo largo de su vida.^(7,8)

Cabe destacar que la salud bucal se encuentra estrechamente vinculada con esta afección, principalmente a través de la anatomía de las vías respiratorias superiores y los músculos que las rodean. La forma de la boca, la mandíbula y la garganta pueden influir en la obstrucción de las vías respiratorias durante el sueño.^(9,10,11) Por ello, el SAOS representa un importante problema de salud pública y en algunos países ha sido incorporado en los programas de atención a pacientes con enfermedades crónicas, lo que requiere atención clínica especializada, principalmente de médicos generales y estomatólogos de la atención primaria.^(12,13)

El conocimiento de las alteraciones del sueño por parte de la familia resulta fundamental para prevenir complicaciones futuras y mejorar el estado de salud del niño. Es importante que los profesionales de la salud bucal no se enfoquen únicamente en los problemas dentales, sino que también detecten alteraciones funcionales relacionadas con la cavidad bucal.

Resulta importante señalar que en la provincia de Ciego de Ávila, son escasos los informes sobre estudios relacionados con esta enfermedad en niños y adolescentes. Ante el incremento de los trastornos del sueño en la población infantil, el número reducido de guías de diagnóstico en pediatría y a la información imprecisa



proporcionada por los padres, se decide realizar este trabajo con el objetivo caracterizar el síndrome de apnea obstructiva del sueño en niños y adolescentes desde un enfoque actualizado en la atención estomatológica.

Por tales razones, se realizó una búsqueda sistemática en febrero de 2024 en las bases de datos MEDLINE, Pubmed y Scielo. Se incluyeron estudios publicados entre 2020 y 2024, en inglés y español, que abordaran el SAOS en pediatría desde la perspectiva odontológica. Los artículos que no cumplían con los criterios de selección, tales como la falta de argumentos teóricos sólidos o de calidad suficiente para fines investigativos, fueron excluidos.

Definición y características clínicas del síndrome de apnea obstructiva del sueño

El síndrome de apnea obstructiva del sueño es una enfermedad grave que afecta a un amplio segmento de la población y puede dificultar la capacidad del individuo para el logro de fases profundas y reparadoras del sueño. Se caracteriza por interrupciones en el patrón respiratorio durante la noche y ocasiona varios despertares,⁽¹⁴⁾ durante los cuales es necesaria la reactivación muscular de las vías respiratorias para restablecer el flujo de aire, lo que provoca un despertar no consciente.

La característica principal de este síndrome es la presencia de apneas, definidas como la detención del flujo de aire durante al menos 10 segundos, generalmente precedida por un ronquido fuerte. Estas pausas se repiten 5 o más veces por hora de sueño y puede llegar a registrarse hasta 100 episodios en una noche. Habitualmente, estos eventos están asociados a una reducción significativa de la saturación de oxígeno y una fragmentación de la arquitectura del sueño, lo que conduce a un deterioro de las funciones respiratorias.^(3,4)

El SAOS se clasifica en 2 variantes: de tipo I, relacionada con hipertrofia de tejido linfadenoidal sin presencia de obesidad, y de tipo II, asociada a obesidad con leve hiperplasia del tejido linfadenoidal.⁽⁶⁾



Las apneas o hipoapneas tienen una duración que varía entre de 10 y 30 segundos; sin embargo, en algunos individuos pueden persistir por más de un minuto. Estas interrupciones en el proceso respiratorio conllevan una disminución en los niveles de oxígeno en la sangre, lo que ocasiona microdespertares, hipoxia intermitente y aumento de la presión intratorácica debido al esfuerzo en la respiración. Como consecuencia, se genera un incremento de la frecuencia cardíaca y la presión arterial, que puede derivar en alteraciones neurológicas y cardiovasculares a largo plazo.⁽⁵⁾

- Epidemiología

Se estima que entre 3 y 26 % de los niños ronca habitualmente.⁽⁶⁾ En estudios con muestras de gran tamaño se notificaron tasas de prevalencia mundial del SAOS que oscila entre 1 y 5 %, ^(6,7,8) porcentaje que aumenta hasta 15 % en menores de 7 años, según cifras de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. La enfermedad afecta por igual a ambos sexos y es más frecuente entre los 2 y 8 años de edad, periodo en el cual el tamaño de las amígdalas y adenoides es máximo respecto al diámetro de la vía respiratoria superior. Existe también un pico de incidencia entre los 12 y 15 años, asociado con el incremento de peso y la obesidad.

Se ha descrito una tendencia a la agregación familiar; especialmente, si el padre tiene SAOS, el riesgo de presentar una forma moderada o grave puede cuatriplicarse. La prevalencia es mayor en niños con síndrome de Down, síndrome de Prader-Willi, anomalías craneofaciales y obesidad.⁽⁹⁾ Se considera como la tercera afección respiratoria más frecuente durante el sueño.⁽¹⁰⁾ En los niños afectados, el área de la faringe es de 5 a 10 % más pequeña que en quienes están sanos.⁽⁶⁾

En Cuba la manifestación de esta enfermedad es similar a la observada a escala mundial; sin embargo, de conjunto con el reducido porcentaje de pacientes confirmados con dispositivos que han sido validados para el diagnóstico de los trastornos del sueño, existe información clínica de la presencia de un gran número de afectados con esta condición, quienes necesitan atención especializada tanto en la atención primaria de salud como en otros niveles de atención.⁽⁴⁾



- Factores de riesgo

Diversos estudios^(3,15,16) coinciden en identificar los principales factores de riesgo del SAOS, entre los cuales figuran: edad, obesidad y género masculino, así como prematuridad y exposición al humo del tabaco. En relación con los antecedentes respiratorios, se destacan la rinitis alérgica o asma y la hipertrofia de cornetes. Asimismo, en el ámbito cardiovascular, la presencia de arritmias o hipertensión arterial. En las alteraciones neurológicas, la deficiencia cognitiva es un factor importante, mientras que en las metabólicas, la diabetes *mellitus* y el bocio se asocian esta la condición. Recientes investigaciones^(3,4,15) han identificado la influencia de factores genéticos y epigenéticos en la predisposición a esta enfermedad.

- Patogenia

El SAOS es una enfermedad de patogenia multifactorial, cuya causa principal radica en el colapso de la vía respiratoria superior durante la inspiración. Este colapso provoca una presión negativa que facilita el cierre hacia el interior de la vía respiratoria, una situación que no puede ser contrarrestada por los músculos dilatadores de la faringe durante el sueño.⁽¹⁷⁾

La hipertrofia de adenoide y amígdalas es la causa más frecuente en la infancia. También sobresalen las malformaciones craneofaciales que afectan la estructura ósea del cráneo y la cara, lo cual predispone a vías respiratorias más estrechas. Además, algunos problemas neuromusculares, como la parálisis cerebral, pueden influir puesto que afectan los músculos y nervios que controlan las vías respiratorias.^(15,17)

- Signos y síntomas clínicos

El principal signo clínico del SAOS es el ronquido durante el sueño,^(4,10,15) aunque no todos los niños que roncan presentan la enfermedad. Otros hallazgos incluyen una úvula grande y eritematosa, retrognatia mandibular, retrusión maxilar, bordes laterales de la lengua estriados, signos de reflejo ácido en la cavidad bucal, cuello ancho, posición de la cabeza adelantada, acromegalia y extracciones de premolares por tratamiento ortodóncico.



Un signo peculiar en la exploración extrabucal de estos pacientes es la facies adenoidea, que se caracteriza por una nariz corta y estrecha con fosas nasales apretadas, labios gruesos y agrietados por respiración bucal, ojeras que revelan fatiga, así como sobrepeso. A pesar de que no existe un patrón facial único, varios autores^(4,11,17) han descrito signos característicos que sugieren predisposición, como una clase II esquelética, retrognatismo mandibular, mentón pequeño y puntiagudo e hiperdivergencia facial. El diagnóstico clínico requiere la presencia de otras manifestaciones, tanto diurnas como nocturnas.^(11,17)

Entre los síntomas diurnos se destacan: dolor de cabeza, hiperactividad, somnolencia, irritabilidad, disminución del rendimiento académico, trastornos de atención, cansancio, retardo en el desarrollo pondoestatural. Las manifestaciones nocturnas incluyen: ronquidos, pausas respiratorias, respiración bucal, sueño intranquilo, posturas anormales con hiperextensión de la cabeza, respiración ruidosa o dificultosa, sudoración profusa, xerostomía y enuresis.^(17,18)

Asimismo, los síntomas asociados a cambios hipertróficos de adenoides y amígdalas comprenden: resequedad en la boca, halitosis, respiración bucal, congestión nasal, alteraciones del desarrollo del habla e infecciones de las vías respiratorias superiores.^(10,11)

- Alteraciones asociadas

Se ha planteado que el SAOS origina un fenómeno de hipoxia y reoxigenación intermitente que desencadena estrés oxidativo, activación simpática y disfunción endotelial. Esto incrementa el riesgo cardiometabólico en pacientes afectados, con un *odds ratio* de hasta 3 para eventos cardiovasculares mayores y menores en contraste con la población general. Otra de las alteraciones asociadas es la diabetes *mellitus*, puesto que la hipoxia generada provoca estimulación de quimiorreceptores, disminuye los niveles de leptina, eleva la insulina en ayunas y genera resistencia periférica a la insulina.^(6,19)

Además, se ha identificado un patrón diferente de actividad del sueño correlacionado con varios aspectos del rendimiento neurocognitivo, especialmente la memoria.



También, se ha relacionado con alteraciones del comportamiento como hiperactividad, falta de atención y agresividad.⁽¹¹⁾

Según la Academia Americana de Pediatría, la ausencia de tratamiento en niños con SAOS puede provocar cambios potenciales en su desarrollo, que afectan sus funciones cognitivas, habilidades ejecutivas y relaciones sociales. Estas variaciones pueden derivar en un rendimiento académico y social deficiente.⁽⁶⁾

- Diagnóstico

El uso de cuestionarios estandarizados, validados y que incluyen predictores clínicos, resulta útil para identificar candidatos y priorizarlos para estudios del sueño; no obstante, para caracterizar a los pacientes con trastornos respiratorios del sueño, se emplea el índice de apnea-hipopnea (IAH), obtenido mediante polisomnografía, que registra el número de eventos respiratorios -- apneas más hipoapneas-- por hora de sueño, lo cual permite una clasificación práctica del SAOS:^(4,17)

- Ausencia de SAOS: IAH de 4 a 9 eventos por hora de sueño
- SAOS leve: 5 a 14,9 eventos por hora
- SAOS moderada: 15 a 29,9 eventos por hora
- SAOS grave: 30 o más eventos por hora

Algunos autores^(9,15,17) consideran que esta clasificación basada en el IAH para determinar la gravedad es limitada, puesto que no refleja la heterogeneidad de esta afección, mientras que otros investigadores abogan por buscar nuevas escalas que reflejen esta heterogeneidad y sean predictoras de sus consecuencias a largo plazo.

El SAOS puede pasar desapercibido, incluso en pacientes sintomáticos. Se considera que una persona cumple con el diagnóstico si presenta alguno de los siguientes criterios:⁽⁴⁾

1. IAH de 15 eventos o más por hora, que es principalmente obstructivo.
2. IAH de 5 eventos o más por hora, asociado a uno o más de los factores que siguen: excesiva somnolencia diurna, sueño no reparador, cansancio extremo y deterioro en la calidad de vida, sin otra causa aparente.



El diagnóstico en niños puede realizarse mediante la historia clínica, la evaluación de antecedentes personales y familiares, el examen físico, el análisis cefalométrico, el registro de video o audio del sueño, la resonancia magnética o tomografía computarizada, y las pruebas nocturnas como pulsometría o capnografía; sin embargo, la regla de oro para confirmar el diagnóstico y evaluar la gravedad del paciente con este síndrome es el estudio polisomnográfico, a pesar de su costo y complejidad. Actualmente, se investigan métodos menos invasivos como dispositivos portátiles y análisis de patrones respiratorios mediante inteligencia artificial. Algunas de estas técnicas en estudio son la determinación de biomarcadores y la pulsioximetría con redes neurales.^(20,21)

Por otra parte, la poligrafía respiratoria es una prueba acertada en pediatría, considerada la primera opción diagnóstica en niños con alta o baja probabilidad de presentar el SAOS. Esta prueba consiste en medir variables cardiorrespiratorias, tales como la frecuencia cardiaca, el flujo oronasal, la saturación de oxígeno, el ronquido, la posición corporal y el esfuerzo respiratorio.⁽⁶⁾

Se han creado una serie de instrumentos, como la escala de Epworth, que evalúa la somnolencia anómala y la hipersomnía; la escala Stop Bang o de Berlín, que sirven como herramientas para el diagnóstico de esta enfermedad.⁽⁴⁾ En niños, el cuestionario de sueño pediátrico (PSQ, por sus siglas en inglés), con 22 preguntas, es el más utilizado; se considera positivo si la respuesta afirmativa supera un tercio de las preguntas.^(8,17)

- Tratamiento

En el tratamiento de los pacientes con esta enfermedad hay que partir de las causas y establecer un diagnóstico y pronóstico precisos para mejorar la calidad de vida de los afectados. La alternativa más utilizada es el uso de dispositivos de presión positiva y continua en la vía respiratoria; sin embargo, debido a la falta de cumplimiento por parte del paciente, su efectividad suele ser limitada. Por ello, la intervención quirúrgica de avance maxilo-mandibular, perteneciente a la ortognática, está considerada como una de las alternativas con un pronóstico favorable.



De igual manera existen dispositivos de avance mandibular, que el paciente utiliza durante el sueño para protruir la mandíbula y aumentar el espacio de las vías respiratorias superiores, lo cual facilita una ventilación adecuada. Dado que la hipertrofia de adenoides y amígdalas es la causa más frecuente del SAOS en menores, la adenoamigdalectomía es el tratamiento de elección.⁽²²⁾ En niños obesos, la dieta representa una de las primeras medidas terapéuticas.

Otras pautas en el tratamiento incluyen el uso de fármacos como los corticoides tópicos nasales y/o antagonistas de receptores de leucotrienos, que disminuyen la inflamación y mejoran la obstrucción nasal; también se recomienda el reflujo gastroesofágico. En cuanto al tratamiento ortodóncico, se emplean dispositivos intrabucales para corregir alteraciones maxilares no sindrómicas o deformidades craneofaciales que causan estrechamiento y obstrucción de las vías respiratorias superiores.^(11,17)

Entre los tratamientos alternativos, destaca la terapia miofuncional orofacial, que consiste en un conjunto de técnicas destinadas a modificar los patrones musculares y funciones orofaciales mediante ejercicios isotónicos e isométricos, con el fin de fortalecer la musculatura de la nasofaringe y la orofaringe, y reducir así el colapso de la vía respiratoria durante el sueño.⁽²³⁾

- Consejos para dormir bien:⁽⁵⁾

- Realizar actividad física.
- Eliminar el exceso de peso.
- Evitar el consumo de alcohol al final de la tarde.
- Evitar cenas pesadas.
- Cenar varias horas antes de dormir.
- No consumir tranquilizantes o antihistamínicos durante la noche.
- Dormir de lado en lugar de boca arriba o decúbito supino.
- Mejorar la respiración nasal.
- Evitar el tabaco.
- Mantener la cabecera de la cama elevada.



- Evolución

Todo niño con el SAOS debe ser reevaluado clínicamente entre 6 y 12 meses tras el tratamiento, para lo cual deben considerarse los síntomas, la calidad de vida, la morbilidad cardiovascular y neurocognitiva, la enuresis y el patrón de crecimiento.⁽¹¹⁾

- Papel del estomatólogo

Aunque el SAOS es una enfermedad grave que debe ser diagnosticada por un especialista en medicina del sueño, el papel del odontólogo resulta fundamental en su detección y diagnóstico tempranos. Desde la estomatología, una correcta evaluación puede condicionar la determinación de la posible gravedad del problema e involucrarse directamente en el tratamiento.⁽³⁾

En tal sentido, el odontólogo, el especialista en ortodoncia y odontopediatra tienen un elevado potencial para intervenir en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con la apnea del sueño. El protocolo es interdisciplinario en niños y adolescentes. La obstrucción de las vías respiratorias superiores afecta significativamente el crecimiento y puede generar deformidades craneofaciales, por lo que una terapéutica temprana y la prevención de la respiración bucal son esenciales. La evaluación de la vía respiratoria debe ser parte de rutina diaria de algunos especialistas, entre los cuales figuran: ortodoncista, odontopediatra, otorrino o fonoaudiólogo, dado el vínculo entre la función respiratoria y el desarrollo normal de las estructuras de cabeza y cuello.^(21,24)

La importancia del odontólogo en el SAOS infantil se debe a que, en muchas ocasiones, es el primer profesional que explora la cavidad bucal del niño. Esto le permite sospechar la presencia de esta afección y de sus factores de riesgo de manera precoz en el niño, incluso antes de que la familia tenga conocimiento.⁽¹⁷⁾ Los niños y adolescentes que necesitan tratamiento de ortodoncia suelen presentar alguna desarmonía craneofacial, y muchos de estos signos o síntomas pueden coincidir con los factores de riesgo de esta enfermedad.⁽¹¹⁾

El papel del odontólogo ha evolucionado de forma vertiginosa en los últimos tiempos, junto con los avances en técnicas de imagen para valorar alteraciones anatómicas craneofaciales relacionadas con el SAOS. Estos avances permiten detectar signos como



la hipoplasia del tercio medio, el paladar ojival y el frenillo lingual corto para alertar a los padres, puesto que son posibles factores de riesgo y ayudan a identificar a pacientes susceptibles de desarrollar trastornos respiratorios del sueño.⁽²⁵⁾

Dada esta realidad, es necesario orientar a los profesionales de la salud en cuanto a métodos paraclínicos para facilitar un diagnóstico precoz de los trastornos respiratorios del sueño.⁽²⁴⁾ Además, el trabajo en equipos multidisciplinarios resulta esencial e incluye pediatras, neumólogos, psicólogos, fonoaudiólogos, estomatólogos, fisioterapeutas, cardiólogos, nutricionistas, entre otros, para abordar integralmente el tratamiento de estos pacientes.^(1,3)

El dentista, como profesional de la salud, junto con su equipo, promoverá la educación para la salud en este campo de la medicina dental del sueño. En este contexto de alta prevalencia de la enfermedad y el nivel de infradiagnóstico, debe ser capaz de detectar de forma precoz los signos y síntomas de alarma para un diagnóstico de sospecha y remitir a los pacientes potenciales a un médico especialista en medicina del sueño.^(8,14)

Aunque los estudios que se han desarrollado hasta la fecha han avanzado en el control de esta enfermedad en niños, es necesario investigar más elementos que brinden un enfoque integral de salud y la mejora de su calidad de vida.

Finalmente, este artículo proporciona una visión integral de los estudios recientes y facilita el acceso a información relevante, así como consolidada los contenidos sobre el SAOS en niños. Además, ayuda a los profesionales de la salud a comprender los avances en diagnósticos, tratamientos y control de los pacientes con esta enfermedad, además de promover la toma de decisiones basadas en evidencias. También, puede ser utilizado como material de referencia para concientizar a otros profesionales, estudiantes y a la población general sobre la importancia del SAOS y sus complicaciones.

Las limitaciones inherentes a esta investigación incluyen la dependencia de fuentes secundarias por lo que no genera datos originales, sino que se basa en estudios previos, lo que restringe el análisis de directo. Además, la revisión está sujeta a restricciones temporales y geográficas, puesto que analiza estudios publicados en un periodo de tiempo específico o de ciertas regiones, lo que limita la generalización de los hallazgos.



Conclusiones

El síndrome de apnea obstructiva del sueño en pediatría es una condición prevalente que requiere un enfoque multidisciplinario. El estomatólogo desempeña un papel crucial en la identificación temprana de signos clínicos y en la remisión oportuna a especialistas adecuados. Se necesita una mayor concienciación sobre el impacto del SAOS en el desarrollo infantil, así como la implementación de estrategias diagnósticas y terapéuticas eficaces.

Referencias bibliográficas

1. Otero Caicedo A. Prevalencia de enfermedades relacionadas con trastornos del sueño en menores de edad. Cali-Colombia. Arch Venez Farmacol Ter. 2020[citado 25/02/2024];39(1):117-20. Disponible en: <https://zenodo.org/records/4068203>
2. Pérez Flores A, Alarcón R, Bravo L, Fierro Monti C, Novoa R. Efecto de expansión rápida del maxilar en el tratamiento de trastornos respiratorios del sueño en niños, revisión bibliográfica. Rev Nac Odontol. 2021[citado 25/02/2024];17(1):1-11. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/3168/3270>
3. Ai S, Li Z, Wang S, Chen S, Chan JW, Au CT, et al. Blood pressure and childhood obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev. 2022 [citado 25/02/2024];65:101663. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1087079222000764?via%3Dihub>
4. Hernández Rodríguez J. Algunos elementos epidemiológicos y clínicos útiles para la comprensión de la apnea obstructiva del sueño. Medimay. 2023[citado 25/02/2024];30(4):481-9. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2309/pdf>
5. Izurieta Galarza PF, Ramos Montiel RR, Reinoso Quezada S. Cirugía de avance máxilo-mandibular como tratamiento alternativo del apnea obstructiva del sueño: revisión de



literatura. *Odontol Act Rev Cient.* 2022 [citado 25/02/2024];7(1):9-18. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/827/769>

6. Osorio Viarengo N, Blake M. Síndrome de apnea e hipoapneas en niños. *Fonoaudiológica.* 2022 [citado 25/02/2024];69(1):22-32. Disponible en: <https://fonoaudiologica.asalfa.org.ar/index.php/revista/article/view/113>

7. Guedes de la Torre KM, Altunaga Carbonell A, Expósito Martín I, Cuan Corrales M. Modificaciones clínicas del activador de Klammt en respiradores bucales susceptibles a la apnea del sueño. Congreso Internacional Estomatología 2020. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas, Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez;"2020[citado 25/02/2024].p. 1-10. Disponible en: <http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/703/176>

8. Larramona Carrera H, Mínguez Verdejo R. Trastornos respiratorios del sueño en Pediatría. *Pediatr Integral.* 2023 [citado 25/02/2024];27(8):490-502. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2023-12/trastornos-respiratorios-del-sueno-en-pediatria/>

9. Hsu B, Emperumal CP, Grbach VX, Padilla M, Enciso R. Effects of respiratory muscle therapy on obstructive Sleep apnea: a Systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med.* 2020[citado 25/02/2024];16(5):785-801. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7849810>

10. Mediano O, González Morgado N, Montserrat J, Alonso Álvarez ML, Almendros I, Alonso Fernández A et al. Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño. *Arch Bronconeumol.* 2022[citado 25/02/2024];58(1):52-68. Disponible en: <https://www.archbronconeumol.org/es-pdf-S0300289621001150>

11. García González P, Caleza Jiménez C, Ribas Pérez D. Abordaje odontológico para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño en el paciente infantil: Revisión sistemática. *Odontol pediater.* 2024[citado 25/02/2024];31(1):170-82. Disponible en: <https://www.revistaodontologiapediatrica.es/articles/00004/show#!>

12. Bravo Quelle N, Sáez Ansotegui A, Bellón Alonso S, Lowy Benoliel A, García Santiago S, Ribeiro Arold C, et al. Prevalencia del síndrome de apnea obstructiva del sueño



infantil en una unidad de sueño de referencia. Rev Neurol. 2023[citado 25/02/2024];76(9):279-85. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10478145/pdf/RN-76-279.pdf>

13. Droppelmann Muñoz T, Carmash Kretschmar C, Zursiedel Puentes MI, Traub Valdés V, Valdés Kufferat C. Alternativas terapéuticas para el síndrome de apnea e hipoapnea obstructiva del sueño en niños con anomalías intermaxilares sagitales o transversales: Revisión narrativa. Int j interdiscip dent. 2021[citado 25/02/2024]; 14(2):165-72. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijoid/v14n2/2452-5588-ijoid-14-02-165.pdf>

14. Charpentier JR, Vásquez Rodríguez A. Algoritmo Diagnóstico para la Detección temprana de la Apnea del Sueño en la Clínica ULACIT. Rev iDental. 2023[citado 25/02/2024];15(1):20-38. Disponible en:

<https://revistas.ulacit.ac.cr/index.php/iDental/article/view/106/120>

15. Marciuc D, Morarasu S, Morarasu BC, Marciuc EA, Dobrovat BI, Pintiliciuc Serban V, et al. Dental Appliances for the Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. Medicina (Kaunas). 2023[25/02/2024];59(8):1447. Disponible en:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10456847/>

16. Cuartas Agudelo YS, Vergara Yáñez D, Coronado Magalhaes G, Mazo Betancur L, Morales Montoya A, Martínez Sánchez LM. Apnea obstructiva del sueño; más allá de la enfermedad cardiovascular. Rev Latinoam Hipertens. 2021[citado 25/02/2024]; 16(3):252-62. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/journal/1702/170271453014/170271453014.pdf>

17. Lavigne GJ, Herrero Babiloni A, Beetz G, Dal Fabbro C, Sutherland K, Huynh N, Cistulli PA. Critical Issues in Dental and Medical Management of Obstructive Sleep Apnea. J Dent Res. 2020;99(1):26-35.

18. Jorquera J, Salas Cossio C, Fernando Oyarzo J, Pacheco C, Del Favero M, Sánchez M. Opciones de tratamiento para la apnea obstructiva del sueño leve y moderada. Rev Med Clin Condes. 2024[citado 25/02/2024];35(3):281-9. Disponible en:



<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864024000385>

19. Mejía Avellaneda C, Garciandía Imaz JA. Algunas reflexiones sobre apnea obstructiva del sueño, ansiedad y consumo de alcohol. Univ Med. 2021[citado 25/02/2024];62(1):1-16.

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/31340/25390>

20. Pazmiño Rojas K, Yáñez Zurita Ch, Goya Macías L. Terapéutica del SAHOS (Síndrome de Apnea/Hipopnea Obstructiva del Sueño) desde el punto de vista Ortopédico y Ortodóntico: Revisión de literatura. Rev estomat salud. 2021 [25/02/2024];29(2):1-5. Disponible en:

https://estomatologia.univalle.edu.co/index.php/revista_estomatologia/article/view/11527/14642

21. Fernández Sanjuán P, Arrieta JJ, Sanabria J, Alcaraz M, Bosco G, Pérez Martín N, et al. Optimizing Mandibular Advancement Maneuvers during Sleep Endoscopy with a Titratable Positioner: DISE-SAM Protocol. J Clin Med. 2022[citado 25/02/2024];11(3):1-14. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/3/658>

22. Gianoni Capenakas S, Chiconelli Gomes A, Mayoral P, Míguez M, Pliska B, Lagravère M. Sleep-Disordered Breathing: The Dentists' Role - A Systematic Review. J Dent Sleep Med. 2020[citado 25/02/2024];7(1):1-15. Disponible en: <https://www.aadsm.org/docs/jdsm.1.10.20.r1.pdf>

23. Díaz Díaz MF, Schlaefli Arrieta X, Geller Palti D. Relevancia de la apnea obstructiva del sueño pediátrica en odontología. Rev Odontopediatr Latinoam. 2021[citado 25/02/2024];11(supl.). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/443>

24. Bernal Alzate MA, Abaunza Zafra L, Suarez Fajardo IG. El papel del odontólogo en la intervención de la apnea obstructiva del sueño. CES Odontol. 2020 [citado 25/02/2024];33(2):128-35. Disponible en: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/5271/3292>

25. Míguez Contreras M, Arrieta Blanco JJ, Marco Pitarch R, Redondo de Mena M, Fernández Sanjuán P, Sastre Segovia C, et al. Documento de Recomendaciones de la



Sociedad Española de Medicina Dental del Sueño (SEMDeS) sobre el papel del dentista en el manejo de los trastornos respiratorios del sueño (DRS2023). RCOE. 2023[citado 25/02/2024];28(1):129-35. Disponible en:

<https://rcoe.es/articulos/158-documento-de-recomendaciones-de-la-sociedad-espaola-de-medicina-dental-del-sueo-semdes-sobre-el-papel-del-dentista-en-el-manejo-de-los-trastornos-respiratorios-del-sueo-drs2023.pdf>

Conflicto de intereses

Los autores no declaran conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Eduardo Antonio Crespo León: conceptualización e ideas; investigación; curación de datos; validación; análisis formal; visualización; metodología; supervisión; administración del proyecto; redacción del borrador original; redacción revisión y edición (75 %)

Estrella Lisbett Martí Marrero: investigación; curación de datos; validación; análisis formal; visualización; metodología; redacción del borrador original (25 %)

