

EL SÍNDROME DE APNEAS/HIPOPNEAS OBSTRUCTIVAS DEL SUEÑO: IMPLICANCIAS FUNCIONALES EN EL BAREMO PREVISIONAL

**(OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA/HYPOPNEA SYNDROME: FUNCTIONAL IMPLICATIONS
FOR THE PERMANENT IMPAIRMENT ASSESSMENT GUIDE)**

RESUMEN

El SAHOS (Síndrome de Apneas, Hipopneas, Obstructivas del Sueño) es una enfermedad causada por episodios repetitivos de cierre (apneas) o estrechamiento (hipopnea) de las vías respiratorias altas a nivel de la faringe, con el esfuerzo de los músculos respiratorios preservado. Las consecuencias de las apneas e hipopneas son: disminución de la oxigenación de la sangre y despertares (en su mayoría inconscientes) que producen fragmentación del sueño, lo que constituye la causa de los síntomas diurnos, y en combinación con los episodios repetidos de hipoxemia y con una actividad excesiva del sistema simpático, provoca un aumento de la presión arterial, con las complicaciones posteriores derivadas de ello.

El objetivo de este artículo es poner en evidencia que las consecuencias funcionales de esta enfermedad, que afecta del 4 al 6% de los hombres y del 2 al 4% de las mujeres en la población general adulta, no están contempladas en el baremo previsional. Esto limita a los peritos de ponderar los efectos de dicha patología al calcular el porcentaje de incapacidad y a la vez perjudica a la persona que intenta demostrar su incapacidad laboral.

PALABRAS CLAVE: *apnea obstructiva del sueño, síndromes de la apnea del sueño, baremos, evaluación de discapacidad, medicina legal.*

ABSTRACT: Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome (OSAHS) is a disorder characterized by recurrent episodes of complete (apnea) or partial (hypopnea) obstruction of the upper airway at the pharyngeal level, with preserved respiratory effort. The consequences of apnea and hypopnea include reduced blood oxygenation and recurrent, predominantly unconscious arousals. These, result in sleep fragmentation, which accounts for the daytime symptoms, which, in addition to repeated episodes of hypoxemia and excessive activation of the sympathetic nervous system, lead to elevated blood pressure and its associated complications.

The aim of this article is to highlight that the functional consequences of this disorder—which affects 4–6% of men and 2–4% of women in the general adult population—are not taken into account in the permanent impairment assessment guide. Consequently, medical experts are unable to consider the effects of this condition when determining the degree of disability, thereby placing individuals seeking to establish work-related disability at a disadvantage.

KEYWORDS: *obstructive sleep apnea, sleep apnea syndromes, disability assessment, legal medicine.*

Miguel B. Zappia¹

¹Neumólogo del Cuerpo Médico Forense, Centro de Asistencia Judicial Federal, Corte Suprema de Justicia de la Nación.

Contacto:
miguelbz83@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La historia de la apnea obstructiva del sueño es larga y complicada desde sus primeras descripciones en el siglo XIX con el relato de Pickwick en la primera novela de Charles Dickens. La definición de este término por parte de diferentes investigadores resalta la importancia de comprender las entidades asociadas al síndrome, como la hipoventilación alveolar y la somnolencia diurna excesiva. Desde el desarrollo de la conferencia de la Sociedad Europea de Neurología de 1964, pasando por la descripción del síndrome en pacientes pediátricos, la confirmación de la comorbilidad cardiovascular asociada a la enfermedad, la traqueostomía como tratamiento, la creación de implantes de estimuladores del nervio hipogloso¹ y el descubrimiento de Sullivan² de la presión positiva como tratamiento hogareño; han sido instancias esenciales para la comprensión de este síndrome.

El síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) es un trastorno en el cual una persona deja de respirar parcial o totalmente de forma repetida durante el sueño y se caracteriza por episodios recurrentes de colapso parcial o completo de la vía aérea superior, con disminución o cese del flujo de aire, a pesar de los esfuerzos inspiratorios. El SAHOS se produce por un desbalance entre el calibre de la vía aérea y el tono motor de la lengua o de los músculos dilatadores de las vías respiratorias. Debido a la falta de ventilación alveolar adecuada, que resulta del estrechamiento de la vía aérea superior, la saturación de oxígeno puede caer y la presión parcial de dióxido de carbono aumentar. Los eventos terminan en su mayoría en despertares y, en relación con la interrupción del sueño, su consecuencia clínica es la somnolencia diurna excesiva. La denominación de

síndrome se basa en la identificación de signos y síntomas compatibles asociados a un índice de apneas e hipopneas (IAH) $\geq$ 5 eventos/hora, haciendo referencia a la cantidad de apneas que se toman como patológicas.⁷ La presencia de apneas o hipopneas durante el sueño desencadenan respuestas inflamatorias, cardiovasculares, neurocognitivas y metabólicas, que incrementan la morbimortalidad.²

Diversas investigaciones han demostrado que las personas con síndrome de apnea obstructiva del sueño (AOS) presentan un riesgo significativamente mayor de sufrir accidentes de tránsito en comparación con la población general.³ Un meta-análisis publicado en 2009 confirmó esta asociación, evidenciando que los conductores con AOS tienen una probabilidad notablemente más alta de verse involucrados en accidentes vehiculares.⁴ Estudios de este tipo realizados específicamente sobre conductores profesionales son aún limitados. Entre los factores que predicen el riesgo de accidentes en individuos con AOS se incluyen el índice de masa corporal (IMC), el índice de apnea-hipopnea (IAH), la saturación mínima de oxígeno y la presencia de somnolencia diurna excesiva. Además, distintos estudios han señalado^{3,16,17,18,19,20} que la falta de diagnóstico y tratamiento oportuno del AOS no solo incrementa el riesgo de accidentes, sino que también se asocia con un uso de recursos sanitarios de dos a tres veces mayor que en la población sin este trastorno.

COMPLICACIONES DEL SAHOS: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

En una revisión de estudios epidemiológicos del año 2015, la prevalencia promedio de AOS fue de 22% en hombres y 17% en mujeres, en tanto que para el SAHOS la media estimada fue

de 6% en hombres y 4% en mujeres.⁵ Incluso estudios posteriores, uno de ellos efectuado en Brasil, dan cuenta de tasas de prevalencia aún mayores: IAH ≥ 5 eventos por hora (ev/h) en población general entre 32.8 a 71.9%; IAH ≥ 15 ev/h 23.1 a 49.7% en hombres y 9.5 a 23.4% en mujeres.⁶ Esta disparidad en las cifras de prevalencia referidas refleja la necesidad de unificar la definición de los criterios de diagnóstico y de desarrollar un esquema multidimensional que permita establecer la severidad en función de la correlación entre síntomas, factores comórbidos y diferentes indicadores obtenidos en los estudios diagnósticos.

En cuanto a los criterios diagnósticos para SAHOS, estos se basan en signos clínicos y síntomas determinados durante una evaluación integral del sueño, que comprende la anamnesis orientada al mismo, el examen físico y los hallazgos identificados por pruebas del sueño. Los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de SAHOS son la obesidad, el sexo masculino, el incremento de la edad, la menopausia, las alteraciones de la anatomía craneofacial y del cuello (congénitas y/o adquiridas), el hipotiroidismo, los antecedentes familiares de ronquido y SAHOS y el uso de drogas con efecto miorrelajante, opioides, así como el consumo de tabaco o alcohol. Si bien el sobrepeso/obesidad son factores de riesgo fuertemente asociados al desarrollo de SAHOS, un índice de masa corporal normal no excluye la sospecha del diagnóstico.⁸

En una evaluación exhaustiva del estudio del sueño se debe investigar la presencia de síntomas nocturnos como ronquido, apneas presenciadas, episodios de ahogo, movimientos anormales, diaforesis, despertares frecuentes, nicturia (adultos), enuresis (niños), pesadillas, sueño agitado, insomnio y síntomas de reflujo gastroesofágico, así como de síntomas diurnos tales como excesiva somnolencia

diurna, sensación de sueño no reparador, cansancio crónico, cefalea matutina, irritabilidad, apatía, dificultades de concentración, pérdida de la memoria, disminución de la libido, irritabilidad y depresión. En la somnolencia diurna se debe indagar muy detenidamente por las implicaciones que tiene en la calidad de vida y el riesgo que puede representar. Para objetivar esta valoración, resulta útil la escala de somnolencia de Epworth,⁸ es un método de evaluación validado en el que se da una calificación de 0 a 3, según el grado de somnolencia, en 8 diferentes situaciones cotidianas. Todos los pacientes en quienes se sospecha SAHOS deben completar este cuestionario para valorar el grado de somnolencia pretratamiento.

El diagnóstico de SAHOS debe hacerse mediante alguno de los dos métodos existentes aceptados, como la polisomnografía (PSG) hecha en laboratorio de sueño y las pruebas en domicilio, como la poligrafía. El PSG se indica de rutina para los trastornos respiratorios del sueño, ya que es considerada el *gold standard*. Se considera que existe SAHOS cuando el índice de apnea hipopnea (IAH) es > 15 ev/h, aun en pacientes asintomáticos, o cuando es > 5 ev/h cuando presenta síntomas que no pueden explicarse por otra condición. La severidad del SAHOS también se define según el IAH: leve IAH 5 ev/h a 15 ev/h; moderado > 15 ev/h a 30 ev/h, y severo > 30 ev/h.^{9,10}

En cuanto al tratamiento, la aplicación de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) durante el sueño es el tratamiento de elección para el SAHOS y su eficacia es superior a la de otras terapias. Ha demostrado ser eficaz para suprimir los eventos respiratorios, corregir las desaturaciones y los ronquidos, mejorar la calidad del sueño, la somnolencia diurna, la calidad de vida y el deterioro cognitivo. Estudios publicados demuestran, con

distintos niveles de evidencia, que el uso de CPAP reduce el riesgo de accidentes de tránsito, de eventos cardiovasculares fatales y no fatales, de hipertensión arterial, de determinadas arritmias, de accidentes cerebrovasculares y la mortalidad relacionada al SAHOS. El tratamiento con CPAP reduce los gastos relacionados a salud en estos pacientes.

EL BAREMO PREVISIONAL Y EL SISTEMA RESPIRATORIO

En el último baremo nacional previsional, decreto N°478/98, en el apartado de “Sistema Respiratorio”, se observa la siguiente frase “Las afecciones del aparato respiratorio de importancia médico-laboral son aquellas de curso crónico y/o recidivante en las cuales se hayan agotado los distintos recursos terapéuticos y que limitan la realización de las tareas de la vida cotidiana”. Los elementos diagnósticos en los que se basa son:

- Anamnesis
- Examen físico
- Laboratorio específico: gases en sangre, baciloscopía.
- Diagnóstico por imágenes
- Pruebas funcionales
- Endoscopía y biopsias pulmonares
- Electrocardiograma

Por último, las enfermedades que contempla dicho baremo son asma, bronquitis, neumoconiosis, fibrosis pulmonar, bronquiectasias, tumorales, infecciosas y enfisema.¹¹ Dicho esto, no se contemplan las repercusiones funcionales de los trastornos del sueño (SAHOS) en el baremo actualmente vigente.

El doctor Omar Gabrielli, en el año 2009, publicó en la revista de AMA (Asociación Médica Argentina) un artículo con el propósito de llamar la atención sobre la infrarrepresentación del SAHOS en los baremos médico-legales utilizados para

evaluar grados de incapacidad laboral. El autor señala que el baremo argentino -al igual que otros modelos internacionales- no contempla de forma explícita al SAHOS como causa de incapacidad, a pesar de que puede limitar significativamente la capacidad para conducir, operar maquinaria o desempeñar tareas que requieran vigilancia sostenida. El caso clínico que se presenta corresponde a un trabajador con apnea severa diagnosticada por polisomnografía, con una índice apnea-hipopnea (IAH) elevado y antecedentes de episodios de somnolencia al volante. Tras el tratamiento con CPAP (presión positiva continua en vía aérea), se observó una mejora clínica significativa, lo que evidencia la reversibilidad parcial de la incapacidad con tratamiento adecuado.¹²

CONCLUSIÓN

Se estima que a lo largo de su vida los seres humanos pasan en promedio alrededor de 25 años durmiendo. Por lo cual, puede considerarse que cobran gran relevancia las alteraciones ligadas al hecho de dormir, como, por ejemplo, el ronquido simple, el síndrome de resistencia aumentada de la vía aérea, la apnea obstructiva posicional y la dependiente del sueño REM (*rapid eye movement*), el SAHOS, la apnea central, la apnea mixta y la recientemente denominada apnea compleja.

En Latinoamérica se requiere de la medición de los costos directos e indirectos dado el problema de salud pública asociado al SAHOS y las implicaciones mencionadas.¹³

Entonces si nos ponemos a reflexionar, ante el hipotético caso de una persona de mediana edad (>50 años), que está desempleada por cuestiones de salud, principalmente con obesidad, HTA y SAHOS, conductor de maquinarias como último empleo, con secuelas auditivas.

Claramente esta persona ficticia o de la realidad, es casi imposible que vuelva a conseguir un trabajo, lo cual trae aparejado no tener cobertura de salud para tratar o diagnosticar el SAHOS. Llega a las diferentes comisiones por sus incapacidades físicas para conseguir la jubilación, pero se encuentra que solo consideran dos de sus patologías. ¿Entonces el SAHOS incapacita y no es tenido en cuenta? Entendemos que esa es la pregunta que debemos hacernos. El informe pericial debe describir las limitaciones funcionales concretas y su relación con las tareas laborales del paciente, evitando juicios genéricos.¹⁴ El SAHOS puede ser un factor independiente de incapacidad laboral y los mecanismos que conducen a esta discapacidad son tanto fisiológicos (hipoxia, disfunción cognitiva) como sociales (ausentismo, accidentes).¹⁵ Por lo tanto, se recomienda incorporar la polisomnografía hecha en laboratorio de sueño a los baremos y guías de evaluación de capacidad laboral, con criterios que consideren la severidad del cuadro y la respuesta terapéutica como método diagnóstico que permita evaluar las consecuencias funcionales del SAHOS.

PROPUESTA DE ESTADIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE INVALIDEZ

Se presenta una propuesta médico-legal basada en criterios de severidad del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHOS), control terapéutico con CPAP y comorbilidad cardiovascular. Elaborada según guías AASM, SEPAR y evidencia clínica reciente (tabla1).^{12,14,15,16,17}

- IAH: Índice apnea-hipopnea según AASM (leve: 5–14, moderado: 15–29, grave: ≥30 eventos/hora).
- Adherencia adecuada: uso ≥4 horas/noche en ≥70% de las noches.
- Residual IAH >10/h pese a CPAP: control subóptimo o fracaso terapéutico.
- Riesgo cardiovascular: hipertensión, fibrilación auricular, insuficiencia cardíaca o enfermedad coronaria asociada.
- Evaluar individualmente impacto funcional, adherencia al tratamiento y pronóstico.

En cuanto al diagnóstico, el cual se especificó previamente que se realiza a través de la polisomnografía con oximetría o la poligrafía, las mismas deberían contemplar incluirse en el próximo proyecto de baremo previsional para diagnóstico y estadificación de la patología en cuestión.

ESTADIO	CRITERIOS CLÍNICOS	SITUACIÓN TERAPÉUTICA	RESTRICCIONES FUNCIONALES	% INCAPACIDAD
0-LEVE	IAH 5–14/h; ESS <11; sin comorbilidad cardiovascular atribuible a SAHOS.	CPAP no indicada u opcional; medidas higieno-dietéticas.	Sin limitaciones objetivables; sin riesgo incrementado documentado.	0%
1- MODERADO CONTROLADO	IAH 15–29/h o ≥30/h previamente, pero bien controlado (residual IAH <5–10/h); ESS <11.	CPAP indicada y adherencia adecuada (≥4 h/noche, ≥70% de noches); buena respuesta clínica.	Puede requerir evitar tareas de alta vigilancia si hay privación de sueño intercurrente.	5%
2- MODERADO GRAVE CON COMORBILIDAD CARDIOVASCULAR	IAH ≥15/h con cardiopatía o ECV asociada en tratamiento con CPAP y adherencia documentada.	CPAP en curso; control parcial (residual IAH <10/h).	Limitaciones para tareas con esfuerzo físico sostenido; precaución en trabajos de seguridad o vigilancia.	10%
3- GRAVE NO CONTROLADO A PESAR DE CPAP	IAH ≥30/h y residual >10/h pese a CPAP optimizada o somnolencia diurna persistente (ESS ≥11).	CPAP optimizada con adherencia suficiente, pero control subóptimo.	Limitación relevante para conducción profesional, manejo de maquinaria o tareas críticas de seguridad.	20-30%

BIBLIOGRAFÍA

1. Guilleminault, C., & Parejo-Gallardo, K. J. (2017). Historia del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(Supl. 1), S11–S16.
2. Sullivan, C. E., Issa, F. G., Berthon-Jones, M., & Eves, L. (1981). Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. *The Lancet*, 317(8225), 862–865. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(81\)92140-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(81)92140-1)
3. Terán-Santos et al., 1999; Ellen et al., 2006; Tregear et al., 2009; George, 2007; Garbarino et al., 2016; Pocobelli et al., 2021; Udholm et al., 2022
4. Tregear, S., Reston, J., Schoelles, K., & Phillips, B. (2009). Obstructive sleep apnea and risk of motor vehicle crash: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 5(6), 573–581. <https://doi.org/10.5664/jcsm.27662>
5. Franklin KA, Lindberg E. Obstructive sleep apnea is a common disorder in the population—a review on the epidemiology of sleep apnea. *J Thorac Dis*. 2015;7(8):1311-1322. doi:10.3978/j.issn.2072-1439.2015.06.11
6. Tufik S, Santos-Silva R, Taddei JA, Bittencourt LRA. Obstructive sleep apnea syndrome in the Sao Paulo Epidemiologic Sleep Study. *Sleep Med*. 2010;11(5):441-446. doi:10.1016/j.sleep.2009.10.005
7. Durán-Cantolla, J., & Martínez-Null, C. (2013). Síndrome de apnea-hipopnea del sueño (SAHS): diagnóstico y tratamiento. *Medicina Clínica*, 140(9), 395–401. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2012.07.010>
8. Nogueira Facundo, Borsini Eduardo, Cambursano Hugo y Colab. Guías prácticas de diagnóstico y tratamiento del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño: Actualización 2018. *RAMR* 2019;1:000
9. Luisa Andrea Hernandez Marin y Jorge Luis Herrera. Protocolo para el síndrome de apnea hipopnea obstructiva del sueño en adultos. Recomendaciones actuales. *Repert med cir*. 2017;26(1):9–16
10. MariHoly Carolina Hernández García, Liliana Parra Lembo, Antonio Pérez Fernández. Revisión bibliográfica exploratoria sobre síndrome de apnea obstructiva del sueño y conducción profesional. *Med Segur Trab (Internet)* 2012; 58 (227) 148-167.
11. Ley 24.557. Baremo Nacional. Decreto N° 478/98.
12. Gabrielli, O. A. (2009). “A propósito de un caso de apnea del sueño (SAOS): una entidad omitida en los baremos”. *Revista de la Asociación Médica Argentina*, 19–21.
13. David Ingram, Teofilo Lee-Chiong, Darío Londoño. Costos e impacto económico del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) para la salud pública. *Rev. Fac. Med*. 2017 Vol. 65 Sup: 141-7
14. González, C. M., Barcala, F. J. G., Ramírez, J. B., Ros, I. G., Michavila, I. A., Martínez, C. O. & Álvarez, R. F. (2013). “Recomendaciones para la evaluación médica de la capacidad laboral en el enfermo respiratorio crónico”. *Archivos de Bronconeumología*, 49(11), 480–490.
15. López, M. C., De la Cruz, E. R. S., & Benavente, M. A. (2014). “Apnea obstructiva del sueño como factor de riesgo de discapacidad laboral”. *Interciencia*, 5(2), 67–77.
16. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). (2013). Recomendaciones para la valoración médica y funcional en enfermedades respiratorias crónicas. SEPAR.
17. American Academy of Sleep Medicine. (2021). The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications (Version 2.6). American Academy of Sleep Medicine.

18. Karimi, M., Hedner, J., Häbel, H., Nerman, O., & Grote, L. (2015). Sleep apnea related risk of motor vehicle accidents is reduced by continuous positive airway pressure: Swedish Traffic Accident Registry data. *Sleep*, 38(3), 341–349.
19. Kapur, V., Blough, D. K., Sandblom, R. E., Hert, R., de Maine, J. B., Sullivan, S. D., & Psaty, B. M. (1999). The medical cost of undiagnosed sleep apnea. *Sleep*, 22(6), 749–755. <https://doi.org/10.1093/sleep/22.6.749>
20. Ronald, J., Delaive, K., Roos, L., Manfreda, J., Bahammam, A. (1999). Health care utilization in the 10 years prior to diagnosis in obstructive sleep apnea syndrome patients. *Sleep*, 22(2), 225–229. doi.org/10.1093/sleep/22.2.225