

**RECOMENDACIONES ACERCA DEL ABORDAJE
DIAGNOSTICO DEL SINDROME DE APNEA DEL
SUEÑO**

**GRUPO DE TRABAJO DE INSUFICIENCIA RESPIRATORIA Y TRASTORNOS
DEL SUEÑO SOCIEDAD VALENCIANA DE NEUMOLOGIA**

INTRODUCCION

El síndrome de apnea del sueño (SAS) consiste en la aparición de episodios repetitivos de ausencia de flujo aéreo durante la noche, acompañados de esfuerzo respiratorio, debido a obstrucción parcial de la vía aérea superior, y asociado generalmente a fragmentación del sueño, provocando así somnolencia diurna.

El SAS constituye en los países desarrollados un problema sanitario de primera magnitud, hasta el punto que se le ha comparado, a nivel de costes de índole social y económico, con el que ocasiona el tabaquismo (1). Las repetidas obstrucciones de la vía aérea durante la noche y las desaturaciones de la oxihemoglobina acompañantes, condicionan morbilidad de tipo cardiovascular como hipertensión arterial (2-4), arritmias (5-6), cardiopatía isquémica (7), infarto cerebral (8) y muerte súbita (9). Por otra parte, la desestructuración de la arquitectura normal del sueño en pacientes con SAS condiciona somnolencia diurna y provoca morbilidad psicosocial como déficits cognitivos, deterioro intelectual, disminución del rendimiento laboral, pérdida de horas de trabajo e incluso aumento del número de divorcios (10-11). La somnolencia diurna en pacientes con SAS provoca un aumento de accidentes de tráfico (12-15) y probablemente de accidentes domésticos. Aunque son escasos los estudios prospectivos que demuestren un incremento de la mortalidad en pacientes con SAS, desde 1988 conocemos que la mortalidad aumenta en pacientes con índice de apnea superior a 20 por hora (16-17), y que el tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea superior (CPAP) durante la noche es capaz de revertir dicho riesgo y, al menos parcialmente, tanto la morbilidad derivada del mismo (16-18), como incluso el número de accidentes de tráfico (16).

Los pacientes con SAS presentan, por tanto, manifestaciones clínicas heterogéneas y diversas, por lo que a menudo son atendidos de forma parcial por distintas especialidades, en función del síntoma guía predominante. Finalmente acuden a las consultas de Neumología con la sospecha diagnóstica establecida y en ocasiones en grave situación evolutiva final de insuficiencia respiratoria. En el momento actual, el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de

los pacientes con SAS es competencia de los Servicios de Neumología, ya que sobre ellos recae la mayor parte del peso asistencial derivado del SAS.

Recientemente, la Dirección General de Tráfico, consciente del problema de índole social que ocasiona el SAS a nivel de siniestrabilidad vial, ha incluido el SAS y sus variantes en el Apartado 7 (Aparato Respiratorio) de incapacidades para la obtención y renovación del carnet de conducir, de tal manera que todos aquellos pacientes diagnosticados de SAS, deberán acreditar cada dos años por parte de una Unidad de Sueño, el correcto tratamiento (19).

DIAGNOSTICO DEL SAS. PAPEL DEL NEUMOLOGO EN EL DIAGNOSTICO Y SEGUIMIENTO.

Aunque existen diferentes técnicas para aproximarnos al diagnóstico de SAS, el único método de referencia es la polisomnografía nocturna (PSG) (20-21). Es conocido que existe poca correlación entre la sospecha clínica y la PSG (22), y que la obtención y adaptación a nivel CPAP efectiva puede requerir una segunda noche de estudio. Por otra parte, la evaluación de cualquier opción quirúrgica sobre tejidos blandos o sobre macizo facial, el ajuste de los sistemas de corrección o el avance mandibular, pueden requerir más de una exploración. Se deduce, por tanto, que el número de exploraciones potenciales para confirmación, ajuste de CPAP, despistaje e investigación clínica del SAS puede ser muy importante.

En los últimos años se han desarrollado sistemas más sencillos como la poligrafía respiratoria (Nivel III de la ASDA), procedimiento que permite el registro de las variables clásicas de la polisomnografía, a excepción de los parámetros neurofisiológicos. Los estudios de validación indican que la sensibilidad y especificidad son muy elevadas (23-26), cumpliendo su papel en determinadas facetas: diagnóstico en pacientes con alta probabilidad, despistaje de pacientes, inicio de tratamiento en tanto se realiza la PSG, o para evitar una segunda PSG en el ajuste del nivel CPAP efectivo (27). Sin embargo, cabe considerar que los

pacientes con SAS leve pueden quedar sin diagnosticar, así como los afectos del Síndrome de resistencia aumentada de vía aérea superior.

En base a los conocimientos actuales y la reciente actualización de la ASDA (28) el Grupo de Trabajo propone unas pautas de actuación en el diagnóstico de pacientes con SAS, que, aunque pueden ser discutibles en algunos aspectos, hacen compatibles las normativas con la realidad de nuestro medio, cumpliendo los requisitos de calidad desde el punto de vista científico sin comprometer la dinámica asistencial requerida en los hospitales de nuestro entorno.

Los pacientes con SAS pueden ser estratificados tras la historia clínica y exploración física en dos categorías: baja y alta probabilidad.

1. Baja probabilidad: roncadores simples sin sospecha de SAS (bajo nivel de somnolencia, apneas ocasionales o ausentes). Debería practicarse oximetría nocturna o poligrafía respiratoria para descartar patología. La práctica de oximetría sólo es recomendable para pacientes con pruebas de función pulmonar normal. Los pacientes con baja probabilidad de SAS, y oximetría patológica deben ser individualizados para practicar otras exploraciones en función de factores de riesgo.

2. Alta probabilidad de SAS: los paciente que asocian ronquido habitual, somnolencia diurna excesiva, índice de masa corporal superior a 35 y apneas observadas presentan un 70% de probabilidad de SAS (índice apnea-hipopnea/hora > 10). La práctica de poligrafía respiratoria es una alternativa válida a la polisomnografía.

3. En los pacientes con poligrafía respiratoria negativa o no concluyente y sospecha de SAS persistente, debería practicarse polisomnografía.

En el momento actual, la alta demanda de polisomnografía y la falta de recursos ha provocado la generalización progresiva de la oximetría en el enfoque diagnóstico inicial del SAS. La oximetría domiciliaria u hospitalaria sólo puede ser solicitada e interpretada por un

Neumólogo, basándose en el conjunto de parámetros de la misma: características del trazado, número de desaturaciones por hora superiores a un determinado umbral (generalmente 4%) y las características técnicas del pulsioxímetro, por lo que sólo puede ser considerada para establecer el diagnóstico en situaciones especiales de urgencia (pacientes de alta probabilidad y alto riesgo), en tanto se practica al menos una poligrafía respiratoria de confirmación.

El seguimiento del paciente tras el diagnóstico, el cumplimiento del tratamiento, la vigilancia de los efectos adversos, la decisión sobre opciones quirúrgicas, etc... es responsabilidad del Neumólogo y como tal debe asumir el paciente en las Consultas especializadas hospitalarias o de Area.

EL SAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

La prevalencia del SAS en nuestra Comunidad no ha sido estudiada, aunque probablemente pueda ser extrapolada a partir de los datos conocidos en la literatura o de otras Comunidades. En este sentido, la prevalencia de SAS en población trabajadora se ha estimado en un 4% de varones y un 2% de mujeres (29), considerando somnolencia diurna y un índice apnea-hipopnea (IAH) superior a 5 por hora. Aunque menos estudiado en edades extremas, el SAS afectaría al 1-3% de la población infantil (30-31), y en mayores de 70 años, a un porcentaje como mínimo similar al del adulto (32). En nuestro país, los estudios epidemiológicos son escasos, aunque la prevalencia de SAS entre los 30-70 años se ha estimado en 6.3% (33-34).

La CV posee en la actualidad una población de 3.857.234 habitantes, 4446.744 en la provincia de Castellón, 2.117.927 en la de Valencia y 1.292.563 en Alicante (35-36). Considerando las cifras de prevalencia referidas y la distribución de la población en la pirámide de edad, existirían potencialmente 100.000 pacientes con SAS que se distribuirían aproximadamente en 10.000 en la provincia de Castellón, 60.000 en Valencia y 30.000 en Alicante.

RECURSOS DISPONIBLES Y NECESIDADES PARA EL DIAGNOSTICO DE SAS

En la actualidad, los recursos disponibles para el diagnóstico de SAS en la Comunidad Valenciana son claramente insuficientes para atender la demanda actual, no alcanzando la cifra mínima de un polisomnógrafo por cada 250.000 habitantes, debiendo alcanzarse al menos una cifra global de 14 en toda la Comunidad (37). Por otra parte, en la mayoría de los Servicios de Neumología no se dispone de recursos relativamente económicos como poligrafía respiratoria que permitirían de forma correcta iniciar el tratamiento evitando un gran número de polisomnografías. La tendencia a efectuar oximetría con el fin de solucionar parcialmente el problema, que precisan de la confirmación posterior mediante una polisomnografía, contribuye a colapsar los Servicios de Referencia, impidiendo la posibilidad de gestionar con equidad las listas de espera.

Aunque no existen claras referencias en la literatura, el Grupo de Trabajo considera que debería existir un aparato de poligrafía respiratoria cada 100.000 habitantes; de esta manera, prácticamente todos los hospitales dispondrían de recursos mínimos en el diagnóstico. La distintas Areas Sanitarias deberían adscribirse a Unidades de Referencia de rango superior para valorar los casos más complejos.

El número de estudios de sueño anuales de cualquier nivel que se practican en la CV es aproximadamente de 2000 al año. Sin embargo, sólo la mitad del global son de nivel I, correspondiendo a oximetrías el resto de estudios, sin prácticamente escalones entre los dos niveles extremos. La lista de espera para practicar un estudio de nivel I en la CV se calcula en 1.500 pacientes, siendo la demora media actual de 16 meses, aunque en algún hospital de la Comunidad supera los tres años.

La aplicación práctica de la Orden de la Dirección General de Tráfico referida en la introducción, conducirá, si no se aumentan los recursos, al rápido colapso e inoperancia de las Unidades actualmente existentes, comprometiendo el cumplimiento de dicha Orden con prácticas clínicas o exploratorias quizá no suficientemente válidas.

Con respecto a la prevalencia de tratamientos CPAP instalados, el número de equipos instalados era muy bajo en las tres provincias en Diciembre de 1994, produciéndose una progresión geométrica, con un punto de inflexión en Diciembre de 1995. Así, prácticamente en dos años el número total se ha multiplicado por 7 en Alicante y por 4 tanto en la provincia de Valencia como en la de Castellón. En general, las Areas sanitarias con mayor número de equipos instalados coinciden con aquellas que efectúan estudios diagnósticos de cualquier nivel. En el momento actual, la prevalencia (n/100.000) de sistemas CPAP o bipresión es de 36, inferior a otras Comunidades Autónomas con una red sanitaria similar. La actual tendencia alista condicionará que en un futuro deban revisarse las indicaciones, el cumplimiento, la persistencia de criterios en su indicación, la valoración de intervenciones terapéuticas, etc. La ausencia global de recursos escalonados dará lugar a una imposibilidad para abordar el problema.

Ante la situación anteriormente expuesta, el Grupo de Trabajo de Insuficiencia Respiratoria y Trastornos del Sueño, se ve en la obligación de alertar sobre futuras consecuencias que el Síndrome de Apnea del Sueño puede originar no sólo sobre la salud de los ciudadanos sino sobre el propio sistema sanitario, el cual deberá gestionar recursos derivados del tratamiento de forma creciente, sin conocer de forma real la eficiencia de los mismos, debido a la precariedad de medios técnicos con los que se cuenta actualmente para el diagnóstico. El aumento de la dotación económica en los Servicios de Neumología para practicar poligrafía respiratoria, adscribiéndose a Servicios de Referencia de polisomnografía en función del Area Sanitaria, podría paliar parcialmente el problema actual de la demanda.

.BIBLIOGRAFIA

1. PHILLIPSON AE. Sleep apnea. A major public health problem. *N Eng J Med* 1993; 328: 1271-1273
2. LAVIE P, BEN-YOSEF R, RUBIN AE. Prevalence of sleep apnea syndrome among patients with essential hypertension. *Am Heart J* 1984; 108: 373-376.
3. FLETCHER EC. The Relationship Between Systemic Hypertension and Obstructive Sleep Apnea: Facts and Theory. *Am J Med* 1995; 98: 118-128.
4. DAVIES, RJO. Cardiovascular aspects of obstructive sleep apnoea and their relevance to the assesment of the efficacy of nasal continuous positive airway pressure therapy. *Thorax* 1998; 53: 416-418.
5. MILLER WP. Cardiac arrhythmias and conduction disturbances in the sleep apnea syndrome. *Am J Med* 1982; 73: 317-321.
6. SHEPARD JW jr, GARRISON MW, GRITHER DA et al. Relationship of ventricular ectopy to nocturnal O2 desaturation in patients with obstructive sleep anea. *Chest* 1983; 88: 335-340.
7. HUNG J, WHITFORD EG, PARSONS RW, HILLMAN DR. Association of sleep apnoea with myocardial infarction in man. *Lancet* 1990; 336: 261-264.
8. PARTINEM M, PALOMAKI H. Snoring and cerebral infarction. *Lancet* 1985; M 2: 1325-1326.
9. SEPPÄLÄ T, PARTINEM M, PENTTILÄ A, ASPHOLM R, TIAINEN E, KAUKIANINEN A. Sudden death and sleeping history among Finnish men. *J Intern Med* 1991; 229: 23-28.

10. MONTPLAISIR J, BEDARD MA, RICHER F, ROULEAU I. Neurobehavioral manifestations in obstructive sleep apnea syndrome before and after treatment with continuous positive airway pressure. *Sleep* 1992; 15 (6 Suppl): S17-19.
11. NAEGELE B, THOUVARD V, PEPIN JL, LEVY P et al. Deficits of cognitive executive functions in patients with sleep apnea syndrome. *Sleep* 1995; 18: 43-52.
12. GRUNSTEIN RR, STENLOF K, HEDNER JA, SJOSTROM L. Impact of self-reported Sleep-Breathing Disturbances on Psychosocial Performance in the Swedish Obese Subjects (SOS) Study. *Sleep* 1995; 18: 635-643.
13. FINDLEY L, WEISS J, JABOUR E. Serious automobile crashes caused by undetected sleep apnea. *Arch Intern Med* 1991; 151: 1451-1452.
14. HARALDSSON PO, CARENFELT C, TINGVALL C. Sleep apnea syndrome symptoms and automobile driving in a general population. *J Clin Epidemiol* 1992; 45: 821-825.
15. CASSEL W, PLOCH T, BECKER C, DUGNUS D, PETER JH, von WICHERT P. Risk of traffic accidents in patients with sleep-disordered breathing: reduction with nasal CPAP. *Eur Respir J* 1996; 9: 2606-2611.
16. HE J, KRYGER MH, ZORICK FJ, CONWAY W, ROTH T. Mortality and Apnea Index in obstructive Sleep Apnea. Experience in 385 Male Patients. *Chest* 1988; 94: 9-14.
17. PARTINEM M, JAMIESON A, GUILLEMINAULT C. Long-term Outcome for Obstructive Sleep Apnea Syndrome Patients. Mortality. *Chest* 1988; 94: 1200-1204.
18. DERDERIAN SS, BRIDENBAUGH RH, RAJAGOPAL KR. Neuropsychologic Symptoms in Obstructive Sleep Apnea Improve after Treatment with Nasal Continuous Positive Airway Pressure. *Chest* 1988; 94: 1023-1027.
19. Boletín Oficial del Estado nº 135, Viernes 6 de junio 1997. Pp 17349-17393.

20. AMERICAN THORACIC SOCIETY. Indications and standards for cardiopulmonary sleep studies. *Am Rev Respir Dis* 1989; 139: 559-568.
21. BARBE F, AMIBILIA J, CAPOTE F, DURAN J et al. Diagnóstico del síndrome de apneas obstructivas durante el sueño. Informe de Consenso del Area de Insuficiencia Respiratoria y Trastornos del Sueño. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 460-462.
22. VINER S, SZALAI JP, HOFFSTEIN V. Are history and Physical Examination a Good Screening Test for Sleep Apnea?. *Ann Intern Med* 1991; 115: 356-359.
23. ASDA STANDARDS OF PRACTICE. Portable Recording in the Assessment of obstructive Sleep Apnea. *Sleep* 1994; 17: 378-392.
24. ESNAOLA S, DURAN J, INFANTE-RIVARD C, RUBIO R, FERNANDEZ A. Diagnostic accuracy of a portable recording device (MESAM IV) in suspected obstructive sleep apnoea. *Eur Resp J* 1996, 9: 2597-2605.
25. ORR WC, EIKEN T, PEGRAM V, JONES R, RUNDELL OH. A laboratory validation study of a portable system for remote recording of sleep-related breathing disorders. *Chest* 1994; 105: 160-162.
26. HOELSCHER TJ, McCALL WW, POWELL J, MARSCH GR, ERWIN CW. Two methods for scoring with the Mediolog 9000: comparison to conventional paper scoring. *Sleep* 1989; 2: 133-139.
27. MONTSERRAT JM, ALARCON A, LLOBERES P, BALLESTER E, FORNAS C, RODRIGUEZ-ROISIN R. Adequacy of prescribing nasal continuous positive airway pressure therapy for the sleep apnoea/hypopnoea syndrome on the basis of night time respiratory recording variables. *Thorax* 1995; 50: 969-971.
28. An American Sleep Disorders Association Report. Practice Parameters for the Indications for Polysomnography and Related Procedures. *Sleep* 1997; 20: 406-422.

29. YOUNG T, PALTA M, DEMPSEY J, SKATRUD J, WEBER S, BADR S. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults. *N Eng J Med* 1993; 328: 1230-1235.
30. ALI NJ, PITSON DJ, STRADLING JR. Snoring, sleep disturbance and behavior in 4-5 years olds. *Arch Dis Child* 1993; 68: 360-366.
31. GISLASON T, BENEDIKTSDÓTTIR B. Snoring, Apneic Episodes, and Nocturnal Hypoxemia Among Children 6 Months to 6 Years old. An Epidemiologic Study of Lower Limit of Prevalence. *Chest* 1995; 107: 963-966.
32. FLEURY B. Sleep apnea syndrome in the elderly. *Sleep* 1992; 15 (6 Suppl): S39-41.
33. ESNAOLA S, DURAN J, RUBIO R, IZTUETA A. Prevalence of obstructive sleep apnoea in the male population of Vitoria-Gasteiz (Spain). *Eur Respir J* 1995; 8 (Suppl 19): 436s.
34. ZAMARRON C, PENELA P, OTERO I, ALVAREZ JM et al. Prevalencia del síndrome de apnea del sueño en nuestra Area sanitaria. *Arch Bronconeumol* 1995; 31 (supl 1): 30.
35. CONSELLERIA DE SANITAT I CONSUM. Ordre de 27 de Desembre de 1993, de la Conselleria de Sanitat i Consum, per la qual delimita el mapa sanitari de la Comunitat Valenciana (93/8189). *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana* 1993; 13690-13707.
36. CONSELLERIA DE SANITAT I CONSUM. Libro Blanco de la Salud en la Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat i Consum, Gabinet Técnico de la Secretaria General, eds. 1991.
37. CHINER E, BLANQUER J, ARRIERO JM, MARCO J. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en la Comunidad Valenciana: situación actual, estudio de necesidades y perspectivas de futuro. *Arch Bronconeumol* 1998; 34: 177-183.