

Unidad del sueño

Estándares y recomendaciones

Unidad del sueño

MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD



www.mspsi.es

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN 2011
MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD

Unidad de sueño

Estándares y recomendaciones



MINISTERIO DE SANIDAD,
POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD
Paseo, del Prado, 18-20
NIPO LÍNEA:
NIPO CD:

Este documento debe citarse como: Palanca Sánchez I (Dir.), Barbé Illa F (Coord. Cient.), Puertas Cuesta FJ (Coord. Cient.), Elola Somoza J (Dir.), Bernal Sobrino JL (Comit. Redac.), Paniagua Caparrós JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidad del sueño: estándares y recomendaciones de calidad y seguridad. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.

Unidad de sueño

Estándares y recomendaciones

Concepción Colomer Revuelta. Subdirectora General de la Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad. Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Coordinación

- Inés Palanca Sánchez. Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad. Agencia de Calidad del S.N.S. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Dirección técnica e institucional.
- Ferrán Barbé Illa. Co-coordinador científico. Secretario de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR).
- Francisco Javier Puertas Cuesta. Co-coordinador científico. Presidente Sociedad Española de Sueño (SES).
- Javier Elola Somoza. Director técnico. Elola Consultores S.L.

Comité de redacción

- Ferrán Barbé Illa. Unidad del Sueño, Neumología. H Arnau Vilanova (Lleida). Secretario de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR). CIBER Enfermedades Respiratorias Instituto de Salud Carlos III
- José Luis Bernal Sobrino. EC Consultoría y Gestión en Sanidad S.L.
- Javier Elola Somoza. Elola Consultores S.L.
- Inés Palanca Sánchez. Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad. Agencia de Calidad del S.N.S. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- José León Paniagua Caparrós. Doctor arquitecto.
- Francisco Javier Puertas Cuesta. Presidente Sociedad Española de Sueño (SES). Unidad del Sueño, Neurofisiología Clínica. HU de la Ribera (Alzira, Valencia), Departamento de Fisiología, Universitat de Valencia

Grupo de expertos

- María Luz Alonso Álvarez. Unidad Multidisciplinar del Sueño. Neumología. CH de Burgos.
- Ferrán Barbé Illa. Secretario de la Sociedad Española de Patología Respiratoria (SEPAR). Unidad del Sueño. H Arnau Vilanova (Lleida). CIBER Enfermedades Respiratorias Instituto de Salud Carlos III.
- Francesca Cañellas Dols. Sociedad Española de Psiquiatría. Coordinadora Área de Salud Mental y co-responsable del Centro de Medicina de Sueño. H.U. Son Dureta (Palma de Mallorca).
- Joaquín Durán Cantolla. Unidad de Trastornos del Sueño. Neumología. H de Txagorritxu (Vitoria).
- Diego García Borreguero. Instituto de Investigaciones del Sueño (Madrid).
- Alejandro Iranzo de Riquer. Sociedad Española de Neurología. Unidad Multidisciplinar de Trastornos del Sueño. H. Clínico y Provincial de Barcelona.
- Juan Moliner Ibáñez. Sociedad Española de Neurofisiología Clínica. Jefe de Servicio de Neurofisiología Clínica. H.U. Dr. Peset (Valencia).
- Josep María Montserrat Canal. Unidad Multidisciplinar de Trastornos del Sueño. H. Clínico y Provincial de Barcelona.
- Francisco Javier Nieto García. Jefe de Departamento y Profesor de Ciencias de Salud Poblacional. Universidad de Wisconsin, Madison (EE.UU.).
- Jesús Paniagua Soto. Jefe del Servicio de Neurofisiología Clínica Unidad de Sueño. Clínica. H.U. Virgen de las Nieves (Granada).

- Gonzalo Pin Arboledas. Asociación Española de Pediatría (AEP). Unidad de Sueño, Clínica Quirón (Valencia).
- Francisco Javier Puertas Cuesta. Presidente Sociedad Española de Sueño (SES). Unidad del Sueño, Neurofisiología Clínica. H.U. de la Ribera (Alzira, Valencia). Departamento de Fisiología de la Universitat de Valencia.
- Joan Santamaría Cano. Unidad Multidisciplinar de Trastornos del Sueño. H. Clínico y Provincial de Barcelona.
- Odile Romero Santo-Tomás. Unidad de Sueño. Neurofisiología Clínica. H. Vall D'Hebron (Barcelona).
- Tomás Tenza Pérez. Director Gerente. CAU de Burgos.
- Isabel Vilaseca González. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial (SEORL-PCF). Unidad Multidisciplinar de Trastornos del Sueño. H. Clínico y Provincial de Barcelona.
- Francisco Villar Colsa. Director Gerente H. Txagorritxu (Vitoria).
- Enric Zamorano Bayarri. SEMERGEN. Coordinador del Grupo de trabajo del sueño.

Apoyo a la edición

- Alberto Segura Fernández-Escribano. Oficina de Planificación Sanitaria y Calidad. Agencia de Calidad del S.N.S. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

ÍNDICE		
	Resumen ejecutivo	5
1	Introducción	7
1.1.	Alcance del documento	7
1.2.	Objetivo del documento	8
1.3.	Metodología de trabajo	8
2.	Análisis de situación	9
2.1.	Estándares y recomendaciones en España	12
2.2.	Experiencia en España e internacional	13
3	Derechos y garantías del paciente	18
3.1.	Información al paciente y familiar	18
3.2.	Garantía de los derechos del paciente	19
4	Seguridad del paciente	21
4.1.	Cultura de seguridad	23
4.2.	Comunicación durante el traspaso del paciente	24
4.3.	Seguridad en el uso del medicamento	25
4.4.	Prevención de infección nosocomial	25
4.5.	Identificación del paciente	25
4.6.	Seguridad del paciente y gestión de riesgos sanitarios	26
4.7.	Implicación del paciente en su seguridad	26
4.8.	Plan de autoprotección	26
5	Aspectos organizativos y de gestión	27
5.1.	Tipología de unidades y cartera de servicios	27
5.2.	Red asistencial para el manejo de los trastornos del sueño	29
5.3.	Criterios de inclusión del paciente	33
5.4.	Organización y funcionamiento de la UAS	35
5.5.	Manual de organización y funcionamiento	38
5.6.	Gestión de pacientes	38
6	Estructura y recursos materiales de la Unidad del Sueño	41
6.1.	Programa funcional	41
6.2.	Ubicación de la UAS	41
6.3.	Características estructurales: zonas y locales	42
7	Recursos humanos	55
7.1.	Registro del personal sanitario.	55
7.2.	Expediente personal	56
7.3.	Titulación y funciones	56
7.4.	Identificación y diferenciación del personal	56
7.5.	Medios documentales	57
7.6.	Docencia y formación continuada	57
7.7.	Criterios para el cálculo de los recursos humanos	57
8	Calidad asistencial	59
9	Criterios de revisión y seguimiento de los estándares y recomendaciones de calidad y seguridad	60
Anexos		
1.	Especificidades de la Unidad del Sueño que atiende a pacientes en edad pediátrica	61
2.	Criterios de calidad de la poligrafía respiratoria	67
3.	Diagrama del proceso diagnóstico y de referencia del paciente con trastornos del sueño	70
4.	Índice de severidad del insomnio	71
5.	Ejemplo de protocolo de derivación de pacientes de la UAS desde atención primaria	72
6.	Cuestionario de somnolencia de Epworth	73
7.	Escalas de depresión y ansiedad (Zung)	74

ÍNDICE		
8.	Cuestionarios del Síndrome de Piernas Inquietas	78
9.	Cuestionario de Chervin	80
10.	Programa funcional de espacios	83
11.	Plan de equipamiento	85
12.	Índice alfabético de definiciones y términos de referencia	90
13.	Abreviaturas y acrónimos	94
14.	Bibliografía	96
Tablas		
5.1.	Tipología de UAS	27
5.2.	Cartera de servicios del CMS / Unidad multidisciplinar	28
5.3.	Cuestionario básico para el diagnóstico diferencial de las enfermedades o procesos más frecuentes del sueño en atención primaria	31
5.4.	Criterios de organización y funcionamiento de un CMS / Unidad multidisciplinar	35
6.1.	Programa genérico de locales del área ambulatoria de la Unidad del Sueño	43
6.2.	Función y características estructurales de la zona de acceso y admisión	44
6.3.	Función y características estructurales de la zona de consultas y salas de laboratorios	46
6.4.	Función y características estructurales de la zona de control de enfermería y apoyos	49
6.5.	Función y características estructurales de la zona de personal	51
6.6.	Montaje mínimo para a PSG	54
7.1.	Formación específica del personal de la Unidad del Sueño	55
8.1.	Plan de calidad de la Unidad del Sueño: requisitos mínimos	59
A.1.1.	Diferencias del SAHS entre niños y adultos	61
A.1.2.	Criterios de derivación en niños	62
A.4.1.	Índice de severidad del insomnio	71
A.6.1.	Cuestionario de somnolencia de Epworth	73
A.7.1.	Test de Zung Depresión	74
A.7.2.	Test de Zung Ansiedad	76
A.8.1.	Criterios para el diagnóstico del síndrome de piernas inquietas	78
A.8.2.	Cuestionario de detección del síndrome de piernas inquietas	78
A.8.3.	Modelo de preguntas para los estudios epidemiológicos del síndrome de piernas inquietas	79
A.9.1.	Cuestionario Chervin	80
A.10.1.	Programa funcional de espacios de la unidad del sueño	83
A.11.1.	Plan de equipamiento de la unidad del sueño	85
Figuras		
2.1.	Duración del sueño en la población española, por grupos de edad (ENS, 2006)	9
2.2.	Porcentaje de trastornos del sueño por grupos de edad (ENS, 2006)	10
2.3.	Consumo de tranquilizantes y pastillas para dormir en la población española, por grupos de edad (ENS, 2006)	10
A.1.1.	Árbol de decisión en sospecha de SAHS infantil	66
A.3.1.	Proceso asistencial, diagnóstico y de referencia	70
Fotografías		
6.1.	Recepción y admisión	45
6.2.	Sala de espera	45
6.3.	Despacho / consulta	47
6.4.	Habitación de estudios del sueño	48
6.5.	Equipamiento	48
6.6.	Equipamiento	48
6.7.	Sistema de grabación	48
6.8.	Sala de control	49

Resumen Ejecutivo

1. La unidad asistencial del sueño (UAS) se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender al paciente con trastornos del sueño que requiera asistencia especializada.
2. El documento de estándares y recomendaciones de las UAS no tiene un carácter normativo, en el sentido de establecer unos requisitos mínimos o estándares para la autorización de la apertura y/o el funcionamiento de estas unidades, o su acreditación.
3. La realización de cualquier procedimiento, diagnóstico o terapéutico, que implique un cierto nivel de riesgo debe disponer de un entorno de información necesario para que el paciente y, en su caso, familia o cuidador puedan conocer estos riesgos y las consecuencias de no asumirlos. Para este tipo de procedimientos, cuando están incluidos en la cartera de servicios de la UAS, se recomienda que exista un modelo de consentimiento informado particularizado.
4. Se han identificado varios tipos de unidad del sueño, en función de las características de ubicación, cartera de servicios y técnicas, especialidades, organización y volumen de actividad.
5. Los diferentes tipos de UAS deben insertarse en una red asistencial para la atención de trastornos del sueño, de carácter multidisciplinar y caracterizada por la coordinación entre centros y niveles asistenciales, con un importante papel de atención primaria.
6. Se denomina unidad multidisciplinar o Centro de Medicina del Sueño (CMS) a la unidad clínica para el diagnóstico y tratamiento de trastornos del sueño, que dispone de medios de diagnóstico de los trastornos de sueño más comunes, de acuerdo con la última edición de la ICSD-2. El CMS / unidad multidisciplinar realiza una actividad asistencial amplia, formación continuada e investigación, con la participación de especialistas de varias unidades o servicios.
7. La Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño (UTRS) es aquella unidad capacitada para resolver la mayoría de los problemas de enfermedad relacionados con TRS para lo que dispone de un amplio abanico de recursos diagnósticos, realiza una amplia actividad asistencial, así como actividades de formación continuada e investigación. Esta unidad tiene una estructura organizativa específica en el organigrama del centro en el que está incluida y está liderada por un especialista con formación avanzada en trastornos respiratorios del sueño.
8. La Unidad Básica de Trastornos Respiratorios del Sueño (UBTRS) es aquella unidad destinada al diagnóstico y tratamiento del paciente con TRS y, especialmente el SAHS, que carece de una estructura organizativa específica, por estar integrada en otra unidad / servicio asistencial que dispone de una cartera de servicios más amplia. La UBTRS oferta técnicas diagnósticas de poligrafía respiratoria y la oximetría.
9. La estructura de trabajo en red asistencial de sueño requiere de la configuración de un órgano colegiado en el que estén representadas todas las unidades / centros integrados en la red; así como de la figura del coordinador o responsable del trabajo en red.
10. La UAS debe disponer de criterios de remisión de pacientes a cada unidad desde cualquier punto de la red, criterios de indicación de la polisomnografía así como de gestión de la lista de espera o de priorización en la atención.
11. La UAS debe disponer de un manual de funcionamiento que refleje su organigrama, cartera de servicios, criterios de inclusión de pacientes y de gestión de listas de espera, instrumentos de coordinación asistencial, protocolos, etc.

12. La UAS debe desarrollar su estructura y equipamiento en función del tipo de unidad, cartera de servicios, actividad y vinculación con la red asistencial. La UAS de referencia, coordinadora de una red asistencial para la atención de patología del sueño dispondrá de un programa de espacios en el que cabe diferenciar la zona de recepción y admisión de pacientes, zona de consultas y salas de laboratorios, control de enfermería y apoyos y zona de personal.
13. Con los datos disponibles no se puede hacer una recomendación en España en relación con la ratio de camas para la realización de estudios de sueño. Una aproximación podría ser tender a 1 cama de sueño por 100.000 habitantes y dotarse de información sobre la incidencia de los trastornos del sueño en España, tanto en adultos como en niños, así como sobre las estrategias de diagnóstico y manejo con mejor coste-eficiencia para atender a estos problemas en nuestro medio, para poder realizar en el futuro una recomendación sobre la dotación de este recurso basada sobre datos consistentes.
14. No existen datos suficientes en España como para realizar estimaciones fundamentadas de la dotación de plantillas necesaria, que habrán de basarse en aproximaciones indirectas a partir de fuentes procedentes de otros países, tomando en cuenta las diferencias entre sistemas sanitarios.
15. La UAS debe desarrollar un plan de calidad que incluya medidas de intercomparabilidad. Se recomienda estudiar la definición del área de capacitación específica en Medicina del Sueño.
16. Se recomienda estudiar la configuración del perfil de técnico en Medicina del Sueño.

1. Introducción

La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud (SNS), establece, en sus artículos 27, 28 y 29, la necesidad de elaborar garantías de seguridad y calidad que, acordadas en el seno del Consejo Interterritorial del SNS, deberán ser exigidas para la regulación y autorización por parte de las comunidades autónomas de la apertura y puesta en funcionamiento en su respectivo ámbito territorial de los centros, servicios y establecimientos sanitarios.

La Estrategia 7 del Plan de Calidad para el SNS (PC-SNS) “Acreditar y auditar centros, servicios y unidades asistenciales”, tiene como objetivo el establecimiento de los requisitos básicos comunes y las garantías de seguridad y calidad que deben ser cumplidas para la apertura y funcionamiento de centros sanitarios a nivel del SNS.

El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (MPSI) actualizó en el año 2007, en el marco del PC-SNS, los estándares y recomendaciones de calidad y seguridad de la unidad de cirugía mayor ambulatoria¹ y desarrolló los referentes a la unidad de hospitalización de día médicas y onco-hematológicas². A lo largo de 2008 y 2009 se han publicado los documentos de estándares y recomendaciones correspondientes a la unidad de pacientes pluripatológicos³, la maternidad hospitalaria⁴, el bloque quirúrgico⁵, la unidad de cuidados paliativos⁶, la unidad de enfermería de hospitalización polivalente de agudos⁷, urgencias hospitalarias⁸ y cuidados intensivos⁹.

En 2005 se publicó el “Documento nacional de consenso sobre el síndrome de apnea / hipopnea del sueño” con la participación de 13 sociedades científicas y otros agentes implicados (pacientes, Dirección General de Tráfico, etc.)¹⁰. El 29 de mayo de 2007, la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados aprueba la proposición no de ley sobre el sueño, celebrándose el 31 de octubre de 2007 la Jornada de sueño en la sede del Congreso de los Diputados. La prioridad política otorgada a este problema de salud justifica que la AC-SNS aborde, en colaboración con expertos y las sociedades científicas implicadas, la elaboración de los estándares y recomendaciones de la unidad asistencial de sueño (UAS).

1.1. Alcance del documento

El término “unidad asistencial” se utiliza, en la serie de documentos de estándares y recomendaciones de unidades asistenciales desarrollada por el MPSI, para definir una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes con unas características determinadas, que condicionan algunas especificidades organizativas y de gestión de la propia unidad. La UAS se organiza en relación a la atención del paciente con trastornos del sueño.

El R.D. 1277/2003, de 10 de octubre⁽¹⁾, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios define aquellos que deben ser objeto de establecimiento de los requisitos que garanticen su calidad y seguridad, y relaciona una serie de unidades asistenciales, entre las que figuran especialidades como neurofisiología, neumología o neurología, pero no recoge la Unidad asistencial de sueño específicamente.

⁽¹⁾ La clasificación de centros, servicios y establecimientos sanitarios fue, a su vez, modificada por O.M. 1741/2006.

1.2. Objetivo del documento

El objetivo del documento de estándares y recomendaciones de la UAS es poner a disposición de las administraciones públicas sanitarias, gestores -públicos y privados- y profesionales, criterios para la organización y gestión de estas unidades, contribuyendo a la mejora en las condiciones de seguridad y calidad de su práctica, en las múltiples dimensiones que la calidad tiene, incluyendo la eficiencia en la prestación de los servicios, así como para su diseño y equipamiento. Los aspectos relativos a la organización y gestión son el objeto de interés del documento, que no tiene carácter de guía clínica.

El documento de estándares y recomendaciones de la Unidad Asistencial de Sueño no tiene un carácter normativo, en el sentido de establecer unos requisitos mínimos o estándares para la autorización de la apertura y/o el funcionamiento de estas unidades, o su acreditación.

1.3. Metodología de trabajo

La dirección del proyecto corresponde a la Agencia del Calidad del SNS del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

La AC-SNS ha contado con el apoyo de expertos identificados por las Sociedades Científicas de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), de Sueño (SES), de Neurología (SEN), de Neurofisiología Clínica (SENEC), de Pediatría (AEP), de Psiquiatría, de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial (SEORL-PCF) y de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN), en base a su experiencia y conocimiento.

La AC-SNS ha contado con el apoyo de los Dres. Ferrán Barbé (Secretario de la SEPAR), y Francisco Javier Puertas (Presidente de la Sociedad Española de Sueño) para la coordinación científica del documento.

La AC-SNS ha sido apoyada por una empresa consultora para la elaboración del análisis de situación; secretaría y apoyo técnico en las reuniones de grupo de expertos; revisión de los documentos elaborados por los expertos y análisis de evidencia; y colaboración en la elaboración de los distintos borradores y del documento final.

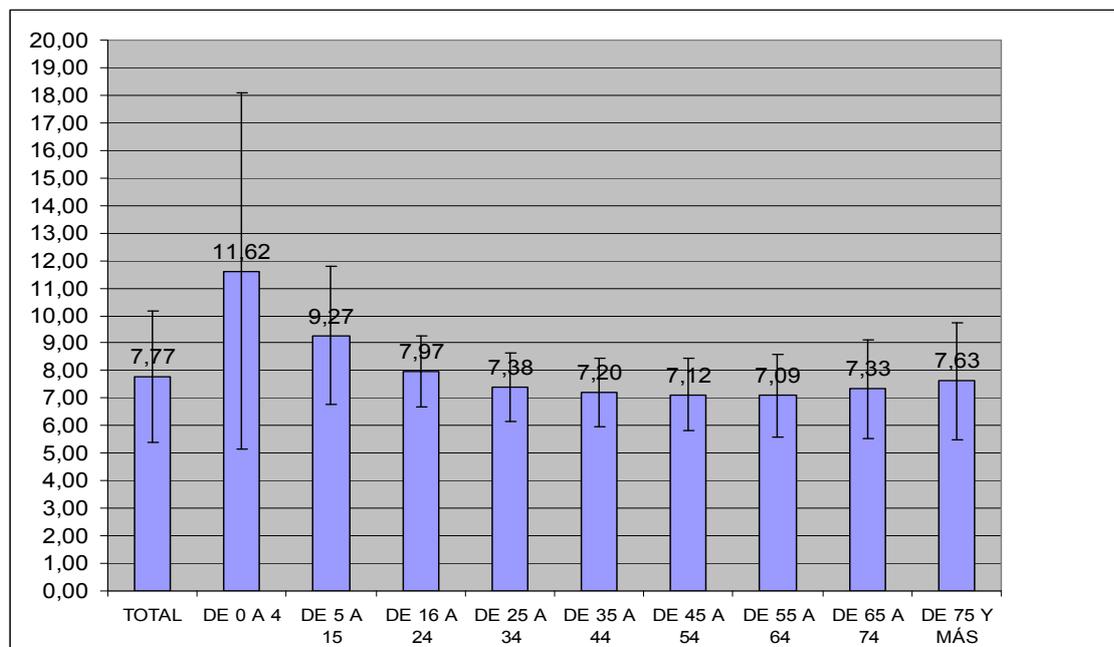
Algunas recomendaciones que están amparadas por requisitos normativos o por una evidencia suficientemente sólida a criterio del grupo de expertos que ha colaborado en la redacción del mismo. Cuando se realizan estas recomendaciones se mencionan expresamente como tales y se destacan en negrita.

2. Análisis de situación⁽²⁾

Los trastornos del sueño forman un grupo de enfermedades que por su creciente prevalencia y sus consecuencias sociosanitarias se consideran cada vez más seriamente como un problema de Salud Pública. Un reciente estudio internacional comparando la frecuencia de los trastornos del sueño en EEUU, Japón y Europa, mostró una prevalencia del 31 % en personas mayores de 15 años. La mayoría de los pacientes reconocían un impacto importante en su calidad de vida y menos de la mitad habían buscado ayuda médica¹¹. En un estudio referido al Reino Unido la incidencia hallada de trastornos del sueño (excluyendo el SAHS) era de 1,25 % al año¹². Otro trabajo –referido a población de Estados Unidos mayor de 18 años- estimaba una incidencia del 7,5 % cada 5 años para el SAHS moderado o grave (índice de apnea-hipopnea -IAH- igual o superior a 15)¹³.

La Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 2006 pregunta respecto al sueño en estilos de vida y consumo de fármacos. Los resultados muestran una duración media del sueño de 7,7 horas para todos los grupos de edad y 7,2 horas, para el grupo de 25 a 65 años⁽³⁾.

Figura 2.1. Duración del sueño en la población española, por grupos de edad (ENS, 2006)

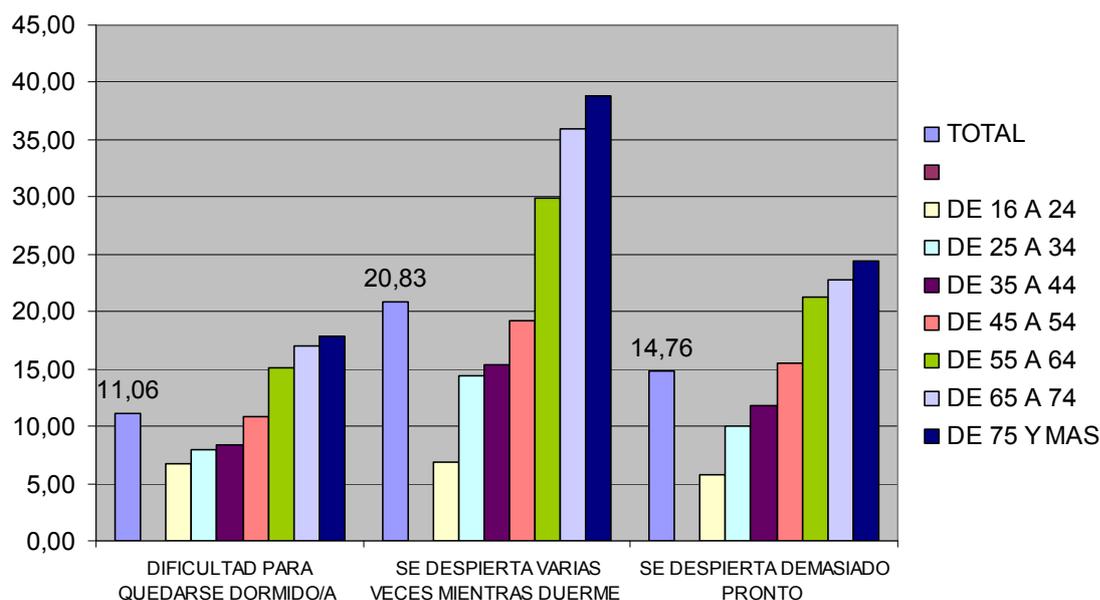


Los problemas de sueño, descritos como dificultades para iniciar el sueño, despertares frecuentes y despertar precoz, la mayoría de los días o todos los días, están presentes en más del 10 - 15%, con predominio de los despertares frecuentes y un claro aumento con la edad (figura 2.2).

⁽²⁾ Fuente: Sociedad Española de Sueño. Diciembre, 2008.

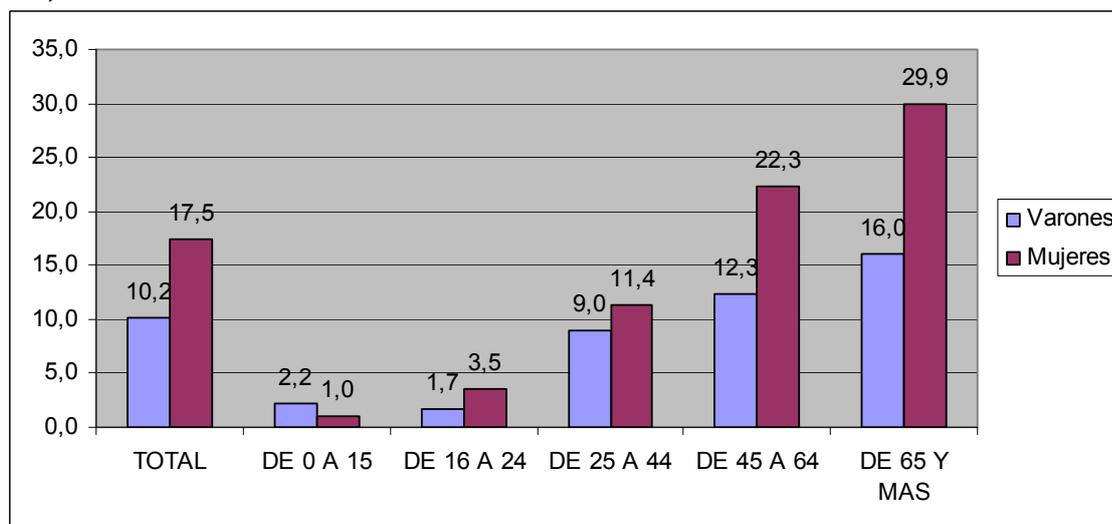
⁽³⁾ <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2006>

Figura 2.2. Porcentaje de trastornos sueño por grupos de edad (ENS, 2006)



El 14.3% de la población consume medicamentos del grupo de tranquilizantes y pastillas para dormir. Este porcentaje se incrementa con la edad y es superior en el sexo femenino (figura 2.3).

Figura 2.3. Consumo de tranquilizantes y pastillas para dormir, en la población española, por grupos de edad (ENS, 2006)



Los estudios dirigidos a conocer la prevalencia de las quejas y trastornos del sueño en la población general adulta son escasos en España, datan de hace tiempo¹⁴, están referidos a áreas geográficas limitadas (Vela-Bueno, 1999)^{15,16,17} o a una sola patología^{18,19}. Alrededor del 30 % de la población sufre insomnio a lo largo de su vida y en un tercio de los casos, se cronifica. La prevalencia del insomnio crónico en la población general se estima en el 9%²⁰, sin embargo en la población que acude a los centros de atención primaria la prevalencia puede ser más alta (17%), así como el consumo de hipnóticos. Un trabajo reciente en España sobre una muestra representativa de 4065 pacientes mediante un cuestionario experto encontró que un 20.8% presentaba al menos un síntoma de insomnio durante tres o más noches por semana²¹.

La somnolencia diurna excesiva la refirió un 15 % de la población en un estudio europeo que incluía España²², realizado con entrevistas telefónicas usando un cuestionario.

El 18 % de los entrevistados¹⁸ que no tenían el síndrome de apnea / hipopnea del sueño (SAHS) se quejaban de hipersomnolia diurna.

El documento de consenso¹⁰ y la SEPAR definen el SAHS como un cuadro caracterizado por somnolencia, trastornos neuropsiquiátricos y cardiorrespiratorios secundarios a una alteración anatómica y funcional de la vía respiratoria superior que conduce a episodios repetidos de obstrucción durante el sueño, lo cual provoca descensos de la saturación arterial de oxígeno (SaO₂) y despertares transitorios que dan lugar a un sueño no reparador²³. El SAHS es el trastorno más frecuente en las UAS y constituye el 85% de su actividad. El documento de consenso estimó para España una prevalencia de la apnea / hipopnea del sueño en el 4-6% en hombres, 2-4% en mujeres y un 1-3% en población infantil. Estudios realizados en España han demostrado claramente la asociación del SAHS no tratado con aumento de la morbimortalidad cardiovascular y la accidentalidad vial^{24,25,26}. Sólo entre un 5-10% de las personas que padecen SAHS han sido diagnosticados y tratados²⁷. Si bien la presencia de trastornos crónicos del sueño parece estar asociada con un modesto incremento en la utilización de recursos sanitarios²⁸, estudios sobre gasto sanitario realizados en Canadá muestran una reducción entre el 50%-100% del gasto sanitario de los pacientes con SAHS tras el tratamiento respecto a los años previos al diagnóstico²⁹.

Se ha estimado que la roncopatía crónica simple, afecta hasta un 24% de la población³⁰. La prevalencia del ronquido habitual en España es del 49% de los hombres y el 25% de las mujeres en edades medias^{10,18} y constituye un motivo de consulta frecuente para el ORL y las unidades de sueño en general.

La narcolepsia es una enfermedad neurológica debida a la pérdida de neuronas hipocretinérgicas situadas en el hipotálamo lateral de probable origen autoinmune. Se caracteriza por accesos irresistibles de somnolencia y episodios bruscos de atonía muscular desencadenados por emociones³¹. Basándose en estudios internacionales se estima que la prevalencia de la narcolepsia en España es de 47 por cada 100.000 habitantes²². El cuadro está frecuentemente infradiagnosticado, tanto en la atención primaria como en la especializada, con un retraso medio en el diagnóstico de más de 10 años. Se calcula que el coste de la enfermedad en Europa es de 14.790 € por paciente y año, de los que 11.390 € se deben a los costes derivados de la incapacidad laboral. Aproximadamente el 50% de los pacientes se encuentran en situación de desempleo³².

El síndrome de piernas inquietas es un trastorno neurológico caracterizado por una necesidad imperiosa de mover las piernas asociada a parestesias y, a veces, disestesias que aumenta en reposo y disminuye con el movimiento; aparece especialmente por la noche y causa una importante alteración del sueño. En España, un estudio epidemiológico realizado sobre 5.752 pacientes de atención primaria mostró que el 5,5% reunía criterios diagnósticos de síndrome de piernas inquietas y el 1,9% presentaba suficiente severidad como para requerir tratamiento. Sin embargo, sólo el 9% de los encuestados habían recibido el diagnóstico correcto.³³

Los estudios en población pediátrica en España son aún menos frecuentes que los realizados en adultos. Un estudio realizado en la Comunidad Valenciana (Pin G. Comunicación personal)³⁴ muestra prevalencia del insomnio (10%), síndrome de piernas inquietas (2%) y somnolencia diurna similar a la correspondiente en adultos. Las especificidades de la atención de la UAS en pacientes pediátricos se consideran en el Anexo 1 de este documento.

Finalmente, la relación de los trastornos del sueño con el riesgo cardiovascular ha sido bien establecida en el caso del SAHS^{35,36,37,38,39} y empieza a haber cada vez más evidencias de su posible relación con el insomnio⁴⁰ y el síndrome de piernas inquietas⁴¹ (Walters y Rye, 2009).

2.1. Estándares y recomendaciones en España

Tanto la administración general del Estado como la totalidad de comunidades autónomas (CC.AA.) disponen de normas relativas a la autorización y registro de centros sanitarios. Existen dos tipos de normas: las de autorización y registro, que evalúan un centro antes de su puesta en funcionamiento, y las de acreditación, que lo evalúan con posterioridad a su entrada en funcionamiento.

Autorización y acreditación

Todas las CC.AA. disponen de normas de autorización de centros sanitarios. Desde la aparición del R.D. 1.277/2003, diez CC.AA. han modificado su legislación autonómica para adaptarla a esta nueva realidad normativa, en tanto que otras siete mantienen la previa. No se han encontrado normas de las comunidades autónomas que afecten específicamente a la autorización de la UAS.

Las experiencias de acreditación de centros y servicios sanitarios en España son aún escasas. Cuatro CC.AA. disponen de normativa y programas oficiales de acreditación de centros sanitarios basados en evaluación externa y voluntaria: Andalucía, Cataluña, Galicia y Extremadura. En algunos casos existen programas de acreditación de algún tipo de centros, servicios o actividades (extracción y trasplante de órganos, reproducción asistida, hemoterapia, etc.). No se han encontrado criterios de acreditación de las comunidades autónomas que afecten específicamente a la UAS.

La Asociación Ibérica de Patología del Sueño (actualmente Sociedad Española de Sueño, SES) propuso unos criterios de acreditación para los centros, unidades y laboratorios del sueño⁴². La SEPAR ha aprobado unos criterios de acreditación de la UAS⁴³, así como la *European Sleep Research Society* (ESRS) en colaboración con representantes de sociedades de sueño europeas⁴⁴, incluida la SES. El Grupo de Sueño de la SENFC ha desarrollado un procedimiento de acreditación de unidades de sueño⁴⁴. Asimismo la ESRS ha elaborado unos estándares para la certificación de profesionales en medicina del sueño⁴⁵. La *American Academy of Sleep Medicine* (AASM) ha elaborado estándares para los centros⁴⁶ y laboratorios⁴⁷ para los trastornos respiratorios de sueño (TRS). La *Australasian Sleep Association* (ASA) ha elaborado unos estándares para los servicios de trastornos del sueño, incluyendo los laboratorios pediátricos⁴⁸.

El Comité Español para la Acreditación en Medicina de Sueño (CEAMS), vinculado a la SES y con representación de otras sociedades científicas interesadas en el sueño, ha elaborado, adaptando de las Guías Europeas para la Acreditación de Centros de Medicina de Sueño, unos criterios para la acreditación de centros de medicina del sueño y unidades de TRS⁴⁹.

Guías de UAS

Tanto el MSPSI como las CCAA han elaborado guías para algunas unidades, que -sin tener carácter normativo- persiguen la elaboración de estándares y recomendaciones. No existen antecedentes en el Ministerio de Sanidad o en las comunidades autónomas de elaboración de guías en relación con la UAS. El INSALUD, con la colaboración de las Sociedades Científicas de Neurofisiología Clínica, Neurología y Neumología, publicó en 1998 la "Guía de actuación clínica ante los trastornos del sueño"⁵⁰.

La SEPAR ha publicado una guía sobre el diagnóstico y tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS)⁵¹ y un manual de procedimientos de patología respiratoria del sueño y ventilación mecánica no invasiva⁵².

⁽⁴⁾ www.neurofisiologia.org

2.2. Experiencia en España e internacional

La medicina de sueño científica ha evolucionado en los pasados 25 años basándose en la convergencia de importantes desarrollos en la ciencia del sueño y los ritmos circadianos⁵³. En Estados Unidos se sitúa en 1975 la transición desde la medicina experimental a la medicina clínica, al ser compensados la consulta y estudios del sueño por las compañías aseguradoras. En 1978 se inicia la publicación de la revista SLEEP y el consejo de la subespecialidad y en 1989 el establecimiento de programas formalizados de formación postgraduada⁽⁵⁾. La ESRS se creó en 1971⁽⁶⁾.

Las primeras unidades de sueño entendidas como tales aparecen en EEUU al inicio de la década de los 70, en la Universidad de Stanford⁵⁴. A partir de entonces va tomando forma el concepto de que la asistencia de los pacientes con trastornos del sueño implica no solamente la disponibilidad de un laboratorio de sueño donde se realizan pruebas, como la polisomnografía, sino de una consulta externa donde se vean y valoren pacientes con trastornos del sueño, tanto para orientar las pruebas diagnósticas necesarias, como para su tratamiento y seguimiento.

La polisomnografía (PSG) se consolida como prueba de referencia para el estudio de sueño y a partir de los años 80 hay un incremento exponencial de las unidades de sueño en EEUU. Este desarrollo, además de unidades clásicamente asociadas a departamentos de neurociencias, bien en psiquiatría o neurología/neurofisiología, tiene que ver con el mayor interés de muchos departamentos de neumología con los trastornos respiratorios del sueño. La descripción de nuevos tratamientos para trastornos del sueño, como el caso de la presión continua sobre la vía aérea (CPAP) y la cirugía para el SAHS, nuevos estimulantes de la vigilia en la narcolepsia o el efecto de los dopaminérgicos en el síndrome de piernas inquietas, junto a una mayor conciencia social y sanitaria sobre los trastornos del sueño, hacen que poco a poco se establezcan unidades de sueño en grandes hospitales. En poco tiempo, ya en los años 90, las listas de espera para realización de pruebas, especialmente la PSG, se transforma en un problema común en todo el mundo⁵⁵. Dada la prevalencia de los TRS, especialmente del SAHS, se van desarrollando alternativas y modelos organizativos para poder optimizar los recursos diagnósticos y llegar al mayor número de pacientes. Así, tanto en EEUU como otros países desarrollan unidades de sueño con diferentes perfiles (neuropsiquiátrico, trastornos respiratorios del sueño, pediátrico, etc.) y nivel de complejidad.

Existen variaciones en el uso de la polisomnografía (PSG). En el Reino Unido, la tasa es de 43 estudios por 100.000 habitantes⁽⁷⁾. En Estados Unidos la tasa es de 427 (una diferencia de 10:1). Las tasas en Bélgica, Australia y Canadá son, respectivamente de 177, 282 y 370 (Flemons y cols, 2004).

El número de camas por 100.000 habitantes⁽⁸⁾ varía entre 0,3 (Reino Unido) y 1,5 (Bélgica)⁽⁸⁾.

Existen importantes variaciones entre países en tiempos de espera (2 meses en Bélgica; 7-60 meses en el Reino Unido).

En Alemania la subespecialidad de Medicina del Sueño está reconocida oficialmente desde 1996 y se dispone de más de 500 centros acreditados mediante un programa de acreditación puesto en funcionamiento en 1994.

Desde la perspectiva organizativa y de gestión, la atención a la patología del sueño se ha centrado en la estrategia más costo-efectivas para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño y en los criterios de derivación del paciente con trastorno del sueño (especialmente SAHS). Además es relevante la relación entre la UAS y otras especialidades médicas (incluyendo atención primaria) para la mejora de la calidad y eficiencia en la atención de los trastornos del sueño.

⁽⁵⁾ La medicina de sueño está reconocida como subespecialidad de medicina de familia, medicina interna, neurología, otorrinolaringología y pediatría en Estados Unidos (American Board of Medical Specialties en <http://www.abms.org>).

⁽⁶⁾ <http://www.esrs.eu>

⁽⁷⁾ Datos más recientes sitúan la tasa del Reino Unido en 160 estudios por 100.000 habitantes / año.

⁽⁸⁾ No se ofrecen datos de los Estados Unidos en el trabajo de referencia.

España

En España, los primeros laboratorios de sueño datan del inicio de la década de los 70 y estaban vinculados a servicios de neurofisiología, neuropsiquiatría o unidades de epilepsia⁵⁶. Desde principios de los años 80 hay un desarrollo creciente de unidades de sueño en servicios de Neumología enfocadas en especial en el SAHS. La Neurofisiología Clínica y la Neurología desarrollan sus propias unidades de sueño, que tienen asimismo una extraordinaria importancia en el desarrollo de la Medicina del Sueño en España. Al igual que en otros países, el efecto del interés sobre los trastornos del sueño en general que han despertado el SAHS y otros trastornos del sueño ha provocado un verdadero incremento de la demanda en todos los niveles asistenciales. La respuesta a esta demanda se ha dado de formas diversas en muchos hospitales. Aun así, el número de unidades de sueño con diferente perfil y complejidad ha crecido notablemente en los últimos 15 años en hospitales de segundo y tercer nivel. En general, este crecimiento se realiza de manera desordenada, en el marco de la actividad asistencial de un único servicio, y con frecuencia, destinado a atender o bien una única patología o solamente los aspectos de diagnóstico neurofisiológico.

La evolución en los últimos años en España apunta a que cada vez más hospitales terciarios empiezan a establecer Unidades de Sueño Interdisciplinarias que son el resultado de la coordinación de los recursos humanos y materiales dedicados a los trastornos del sueño que estaban repartidos en varios servicios distintos. Esta tendencia, que es la de otros países, tiene un especial sentido no solo desde el punto de vista del paciente, que no tiene que ir de un servicio a otro según sea su trastorno del sueño, sino desde la perspectiva de optimización de recursos.

La Orden de 3 de marzo de 1999 para la regulación de las técnicas de terapia respiratoria a domicilio en el SNS, incluía a la apnea del sueño dentro de las indicaciones de esta modalidad en pacientes con hipersomnia diurna limitante y factores de riesgo asociados que además presentaran un índice de apneas / hipopneas mayor o igual a 30. Si el índice era inferior, la terapia se prescribiría con carácter provisional, valorando a los tres meses. Un estudio realizado en el País Vasco concluyó recomendando el uso de la presión positiva respiratoria continua (CPAP) a pacientes con mediciones del índice de apnea / hipopnea (IAH) iguales o mayores de 30 y con clínica severa o comorbilidad asociada^{57,58}.

Los estudios sobre disponibilidad de recursos y abordaje de los trastornos del sueño en España se han realizado sobre todo en base al SAHS. Aunque no se dispone de un censo de recursos de UAS en España, un reciente estudio mostró que en 217 de 741 centros encuestados (29,3%) evaluaban habitualmente a pacientes con SAHS, con una media de equipos de poligrafía respiratoria de 1/100.000 habitantes y demoras medias elevadas (166 días) para estudios de PSG⁵⁹.

Los trabajos de la Unidad Pluridisciplinar de Trastornos del Sueño del Hospital Clínico y Provincial de Barcelona, realizados en 1997, mostraron que la poligrafía respiratoria (PR) domiciliaria, con o sin técnico, en pacientes con sospecha de SAHS, era un método fiable con una relación coste-efectividad aceptable (tres veces más eficiente que la PSG)⁶⁰. Un reciente estudio realizado en la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño del Complejo Hospitalario de Burgos mostró datos similares⁶¹.

Cabe destacar la aportación científica del Grupo Español de Sueño y Respiración que, en el marco de SEPAR, ha influido en las guías clínicas de manejo diagnóstico y terapéutico del SAHS^{62,63,64,65,66,67,68}. Asimismo ha realizado estudios que asocian el SAHS con enfermedad cardiovascular^{36,39,69,70,71,72,73,74} y con un aumento de las posibilidades de padecer accidentes de tráfico^{26,75,76,77}. De igual modo, el grupo de "Trastornos de la Vigilia del sueño" (SEN) ha contribuido de forma importante en la elaboración de guías europeas^{45,78} y ejerce una notable influencia internacional publicando artículos sobre trastornos del sueño con

un índice de impacto relevante^{79,80,81,82,83,84,85,86}. Asimismo se debe destacar la aportación de la Neurofisiología en el desarrollo de la Medicina del Sueño^{87,88,89,90,91}.

Europa

La *European Sleep Research Society* publicó en 2006 unas guías para acreditación de centros de medicina del sueño⁴⁴ y posteriormente unas guías para acreditación de profesionales⁴⁵, en colaboración con las sociedades de sueño de los diferentes países europeos, sugiriendo su adaptación e implementación a cada país, y la posibilidad de avalar a nivel europeo las acreditaciones nacionales de centros y profesionales desarrolladas según las citadas guías.

En la UE se ha desarrollado un programa de estudio sobre la importancia del SAHS, su papel en el riesgo cardiovascular y las bases genéticas de esta enfermedad. Este trabajo incluye a varios investigadores españoles y se realiza en el marco de una acción COST B26 Group (COST = *European Cooperation in Science and Technology*). Este grupo ha publicado varios trabajos sobre las implicaciones médico-legales en Europa de los conductores con SAHS y somnolencia^{92,93,94}, aspectos genéticos y cardiovasculares de la enfermedad⁹⁵ o el manejo del SAHS en los diferentes países europeos⁹⁶.

Los países nórdicos han desarrollado un programa común de acreditación de centros de medicina del sueño y de los profesionales (NOSMAC, *Nordic Sleep Medicine Accreditation Committee*)⁹⁷.

Un proyecto⁹⁸ de las agencias de evaluación de los países nórdicos mostró alta sensibilidad y especificidad de los equipos portátiles con la PSG y la eficacia de la CPAP para reducir el SAHS.

Alemania

Alemania es uno de los países de la UE donde la Medicina del Sueño ha alcanzado un mayor grado de desarrollo y de organización asistencial y profesional. Así, posee un sistema de acreditación de Unidades de Sueño sometido a evaluaciones externas desde 1992, y en la actualidad tiene acreditadas 336 Unidades. El país dispone de una media de 15 camas acreditadas de polisomnografía por cada millón de habitantes. El proceso de acreditación de centros asistenciales implica la presentación de una serie de documentos por escrito así como una visita de inspección obligatoria por parte de expertos de la Sociedad Alemana de Investigación y Medicina del Sueño (DGSSM). Ésta establece los criterios de estructura (localización, ruido, etc.), equipo (material, etc.) y personal que deben de ser seguido por el centro candidato y que son comprobados durante la inspección⁹⁹. La visita va seguida de una discusión y unas recomendaciones que se entregan en un informe escrito. La acreditación es voluntaria, renovable cada dos años, e imprescindible para que los estudios realizados en el centro sean reembolsados por los seguros médicos públicos o privados. La sociedad alemana de sueño se hace responsable, mediante la evaluación periódica de una muestra de estudios de sueño y el establecimiento de un "ranking de calidad" de centros, del control de calidad permanente en todo el país.

Desde 1996 en Alemania existe la subespecialidad de somnología, y ésta ha obtenido el reconocimiento oficial desde 2003. El título de somnólogo es accesible desde cualquier otra especialidad médica o quirúrgica (es decir, no se considera un campo de ninguna otra especialidad), y requiere haber trabajado durante 12 meses en un centro de sueño así como mostrar experiencias concretas (evaluación de 200 polisomnogramas, etc). El título de somnólogo se obtiene tras un examen teórico-práctico.

Un estudio de la agencia alemana para la evaluación de tecnología sanitaria, centrada en el análisis comparado entre distintas estrategias de diagnóstico y tratamiento del SHAS, favorecía un acercamiento progresivo, iniciando el cribado diagnóstico con equipos portátiles¹⁰⁰.

Bélgica

La Real Academia de Medicina de Bélgica publicó un informe en 2007 (www.amb.be/avis-som.htm) basado en el consenso de un grupo de expertos en el que se reconocía la necesidad de un abordaje multidisciplinar de los trastornos del sueño, y la creación de una competencia profesional específica en medicina del sueño.

Francia

La sociedad francesa de investigación y medicina del sueño, desde principios de los años 90, dispone de un listado de unidades de sueño reconocidas por la sociedad y un sistema de acreditación de profesionales basado en un diploma interuniversitario de medicina del sueño (www.sfrms.fr). Por otro lado, en 2007⁽⁹⁾ el Ministerio de Sanidad lanzó una campaña sobre los trastornos del sueño con el apoyo de varias sociedades científicas, que incluía acciones de concienciación de la población, formación de los profesionales, inventario de los recursos asistenciales y diseño de las necesidades, así como promoción e inversión en investigación. Por ejemplo, un aspecto novedoso fue la necesidad de que en cada departamento del estado francés hubiera al menos una unidad de sueño pediátrica de referencia.

Reino Unido

El Departamento de Salud del Reino Unido ha publicado una guía para mejorar la organización y gestión de los gabinetes de respiratorio y sueño¹⁰¹, habiendo editado asimismo una vía de práctica clínica⁽¹⁰⁾. El objetivo es que no se demore el ingreso más de 18 semanas, cuando éste se requiera para el diagnóstico del SAHS.

El Reino Unido, con un servicio nacional de salud, es el primer país europeo que -siguiendo las tendencias de los Estados Unidos- ha abierto un departamento de medicina del Sueño independiente en el *Royal Infirmary de Edimburgo*⁽¹¹⁾.

El *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN) publicó en 2003 una guía de manejo del SAHS en adultos¹⁰². El *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) ha publicado una guía sobre la utilización de la CPAP en el tratamiento del SAHS, concluyendo que esta terapia puede ser apropiada para pacientes con enfermedad moderada o severa, pero no para pacientes con síntomas leves, salvo que afecten a la capacidad de desarrollar sus actividades cotidianas y ha sido ineficaz el consejo de estilos de vida y otras opciones relevantes de tratamiento (pérdida de peso, cesación de fumar y de consumir alcohol)¹⁰³. Un estudio de NICE mostró una limitada eficacia de los implantes de paladar para reducir los ronquidos en la apnea de sueño¹⁰⁴.

Seguendo las recomendaciones de la guía NICE, la *British Thoracic Society* (BTS) ha elaborado unas especificaciones de servicio, que han sido asumidas por la *Sleep Apnoea Trust Association* (SATA) y el *General Practice Airways Group* de profesionales de atención primaria¹⁰⁵.

Canadá

Una revisión realizada por la *Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health* mostraba, en una revisión de las directrices para remitir pacientes a los gabinetes de sueño, que existía evidencia de buena calidad para su uso en el SAHS, aunque variaban las indicaciones para su aplicación¹⁰⁶.

⁽⁹⁾ www.sante.gouv.fr/htm/actu/33_070129xb.pdf

⁽¹⁰⁾ author.pathwaysforhealth.org/xpath2007.

⁽¹¹⁾ www.sleep.scot.nhs.uk/index.htm

Estados Unidos

El *Institute of Medicine* publicó en 2006 un trabajo señalando que los trastornos del sueño constituían en ese país un problema de salud no suficientemente atendido¹⁰⁷. Este extenso informe de un grupo de expertos multidisciplinar líderes en sus diversos ámbitos concluyó en varias recomendaciones dirigidas a los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) y el centro para el control de enfermedades (CDC), entre las que destacan:

- Promover campañas de prevención y educación sobre el sueño y sus trastornos en la población general.
- Favorecer la educación y formación de los profesionales a nivel pregrado y posgrado.
- Desarrollar herramientas de evaluación de la tecnología sanitaria en el campo de la medicina del sueño y vigilar la evolución de la prevalencia e impacto de los trastornos del sueño en la población.
- Favorecer la inversión y la coordinación de la investigación y crear redes de investigación en trastornos del sueño.
- La medicina del sueño es un campo interdisciplinar. Las unidades de sueño deben evolucionar en las instituciones sanitarias y académicas hacia centros acreditados de medicina del sueño con programas asistenciales, de investigación y docentes.
- Los centros de medicina del sueño deben plantear estrategias de manejo de los trastornos del sueño como las de otras enfermedades crónicas como la diabetes, asma, etc.
- La *Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) ha analizado diferentes estrategias diagnósticas para el SAHS^{108,109}. De acuerdo con este estudio, la utilización de monitores portátiles disminuía los tiempos para el diagnóstico y un adecuado nivel de valoración para la indicación de CPAP. Otro estudio en Estados Unidos ha mostrado importantes diferencias en costes por años de vida ganados entre ambas aproximaciones (menos costosos los monitores portátiles)¹¹⁰.

3. Derechos y garantías del paciente

El hospital o centro sanitario con UAS deberá observar y respetar los derechos de los pacientes recogidos en la legislación sanitaria vigente. En este capítulo se recogen aspectos sobre la información al paciente y familiar / cuidador de esta unidad y, de forma general, aquellos otros incluidos en la normativa y que deben de ser tenidos en cuenta en este tipo de unidad y, en su caso, en el centro sanitario en donde se ubica.

3.1. Información al paciente y familiar

La implicación del paciente en el cuidado de su propia salud es un elemento relevante en todas las estrategias de atención a pacientes. Por ello, como principio general, la información debe ser clara, precisa y suficiente.

La información que debe entregarse al paciente / familiar / cuidador atendido en la UAS atenderá a los siguientes aspectos:

- Información sobre las características generales de la unidad.
- Información detallada de los cuidados en la unidad.
- Consentimiento informado, en los supuestos contemplados por la Ley⁽¹²⁾.
- Otras instrucciones y recomendaciones que se consideren pertinentes sobre el uso de los recursos del hospital y de la unidad.

Información sobre las características generales de la unidad

Se debe facilitar información sistematizada sobre las condiciones que rodean la asistencia al paciente en los diferentes recursos de la unidad, en especial en relación con los estudios de PSG (ruidos, comunicación con el control, etc.).

Información sobre los procesos, su tratamiento y atención en la unidad

Se recomienda que la información aportada al paciente o a su representante, conste de los siguientes apartados:

- Explicación adecuada y comprensible (sin tecnicismos) sobre los procesos del paciente que motivan su asistencia en la unidad.
- Explicación detallada de los procedimientos de tratamiento y de cuidados realizados en la unidad.
- Los profesionales informarán al paciente y familiares sobre las medidas que han de adoptarse como consecuencia del plan terapéutico y de cuidados. Dependiendo de la trascendencia de las medidas a tomar, tanto el paciente como, en su caso la familia, participarán, siempre que sea posible, en la toma de decisiones.

Consentimiento informado

La realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasivos, así como la administración de tratamientos que impliquen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente, requerirá su consentimiento por escrito, según lo previsto en la legislación aplicable. Se dispone de un modelo de consentimiento que puede servir de referencia¹¹¹.

Se recomienda que exista un modelo de consentimiento informado con información particularizada por cada procedimiento diagnóstico o terapéutico incluido en la cartera de servicios de

⁽¹²⁾ Art. 8.2. de la Ley 41/2002: Se prestará por escrito en los casos siguientes: intervención quirúrgica, procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores y, en general, aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.

la UAS y que implique riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente .

La realización de cualquier procedimiento que implique un cierto nivel de riesgo debe disponer de un entorno de información necesario para que el paciente y, en su caso, familia /cuidador puedan conocer estos riesgos y las consecuencias de no asumirlos.

El consentimiento informado está regulado por la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (B.O.E. 274, 15 de noviembre de 2002). En ella se define como “la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud”. En cada hospital deberá elaborarse un documento de consentimiento informado adaptado a cada actividad y especialidad clínica.

El consentimiento informado abordará de forma específica los aspectos relativos al procedimiento a realizar, incluyendo unos apartados mínimos de información⁽¹³⁾:

- Identificación del enfermo, del médico que indica y pide el consentimiento, y de los servicios médicos que lo llevarán a cabo.
- Nombre, descripción y objetivos del procedimiento diagnóstico o terapéutico.
- Riesgos generales y específicos personalizados.
- Beneficios esperados y alternativas diagnósticas/terapéuticas.
- Información del derecho a aceptar o a rehusar lo que se le propone y a retractarse del consentimiento ya decidido, e información del derecho a explicitar los límites que crea convenientes.
- Confidencialidad y uso de datos.
- Fecha del consentimiento.
- Apartado diferenciado para el consentimiento del representante legal.
- Declaraciones y firmas (paciente y médico).
- El documento será emitido por duplicado (una copia para el paciente/tutor legal y otra para la historia clínica) y el paciente podrá disponer de un facultativo para aclarar dudas o ampliar la información.

EL *National Quality Forum* (NQF) recomienda pedir a cada paciente o tutor legal que explique en sus propias palabras la información relevante sobre los procedimientos o tratamientos para los que se solicita el consentimiento¹¹².

3.2. Garantía de los derechos del paciente

El hospital / centro sanitario con UAS deberá disponer de la siguiente documentación y procedimientos, además de aquellos más específicos incluidos en el apartado 3.1.:

- La cartera de servicios.
- El código ético.
- Las guías, vías o protocolos de práctica clínica y de cuidados.
- Los procedimientos escritos de ensayos clínicos.
- La historia clínica.
- Procedimiento sobre instrucciones previas.
- El informe de alta médica y de enfermería.
- Los protocolos que garanticen la seguridad, confidencialidad y el acceso legal a los datos de los pacientes.
- El libro de reclamaciones y sugerencias.
- La póliza de seguros.

⁽¹³⁾ Comité de Bioética de Cataluña .Guía sobre el consentimiento informado.

Se deberá garantizar el derecho de acceso los documentos por parte de los pacientes o personas vinculadas por razones familiares o de hecho, en los términos y excepciones señalados en la legislación vigente.

Los apartados correspondientes a cartera de servicios e historia clínica están contemplados en el Capítulo 5 de este documento. A continuación se desarrollan algunos aspectos relativos a estos derechos.

Código ético

El hospital o centro sanitario con UAS dispondrán de un código ético, en el que se plasme el conjunto de principios y reglas éticas que inspirarán su actividad.

Guías de práctica clínica

Como en el resto de unidades y servicios del hospital o centro sanitario, la UAS dejará constancia documental fehaciente de las guías, vías o protocolos de práctica clínica y de cuidados que apliquen en cada una de las prestaciones de su cartera de servicios, junto con sus evaluaciones y, en su caso, modificaciones y adaptaciones.

Procedimiento de ensayos clínicos

La realización de ensayos clínicos y otras formas de investigación clínica deberá sujetarse a las condiciones y garantías establecidas en su legislación específica.

Lista de precios

El hospital o centro sanitario con UAS deberá disponer de una lista de precios a disposición de los usuarios, que deberá ser comunicada a la administración competente de acuerdo con la normativa específica en la materia.

Reclamaciones y sugerencias

El hospital o centro sanitario tendrá a disposición de los usuarios hojas de reclamaciones y sugerencias que permitan dejar constancia de las quejas, reclamaciones, iniciativas o sugerencias relativas a su funcionamiento que estimen convenientes.

Su existencia se señalará de forma visible y su situación deberá ser la más accesible para hacer posible su identificación y uso.

Los usuarios tienen derecho a obtener respuesta por escrito de las quejas o reclamaciones presentadas por parte del responsable del centro o persona autorizada, sin perjuicio de su remisión a la administración competente, de acuerdo con lo previsto en la normativa autonómica correspondiente.

Las quejas, reclamaciones, iniciativas y sugerencias deberán ser objeto de evaluación periódica.

Seguro de responsabilidad

El profesional sanitario que ejerza en el ámbito de la asistencia sanitaria privada, así como la persona jurídica o entidad de titularidad privada que presten cualquier clase de servicios sanitarios, deberán disponer del preceptivo seguro de responsabilidad, aval u otra garantía financiera, que cubra las indemnizaciones que se puedan derivar de un eventual daño a las personas, causado con ocasión de la prestación de la asistencia o servicio.

El hospital o centro sanitario deberá disponer de póliza de seguro de responsabilidad acorde con su

actividad para hacer frente a las eventuales indemnizaciones por daños a los pacientes de los que deban responder.

El hospital o centro sanitario y, en su caso, el profesional sanitario por cuenta propia deberá conservar copia de los documentos acreditativos de las garantías de responsabilidad exigidas.

4. Seguridad del paciente

El MSPSI, en su responsabilidad de mejorar la calidad del sistema sanitario en su conjunto, como marca la Ley 16/2003 de cohesión y calidad del SNS, considera que la seguridad del paciente es un componente clave de la calidad y la ha situado en el centro de las políticas sanitarias. Así se refleja en la estrategia número ocho del PC-SNS¹¹³, cuyo objetivo es mejorar la seguridad del paciente atendido en cualquier centro sanitario del SNS a través de distintas actuaciones, entre las que se encuentran: promover y desarrollar el conocimiento y la cultura de seguridad del paciente entre los profesionales y los pacientes; diseñar y establecer sistemas de información y notificación de efectos adversos (EA) para el aprendizaje; e implantar prácticas seguras recomendadas en los centros del SNS. Esta estrategia se basa en las recomendaciones de la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente de la OMS y de otros organismos internacionales¹¹⁴.

En los documentos de estándares y recomendaciones elaborados por la AC-SNS del MSPSI, referidos a diversas unidades (hospital de día y unidad de enfermería de hospitalización polivalente de agudos) se recogen las recomendaciones de seguridad del paciente que son aplicables a las mismas.

Cabe destacar que la implantación de algunas de las prácticas básicas para la seguridad del paciente, como es la disponibilidad de historia clínica electrónica o la prescripción electrónica, están determinadas por la política de la CCAA o del centro sanitario donde se encuentren las UAS.

El NQF ha publicado recientemente una actualización de las prácticas seguras para una mejor asistencia sanitaria¹¹². La mayor parte de las medidas seguras recomendadas por el NQF tienen aplicación en la UAS, entre ellas:

- Consentimiento informado.
- Tratamiento de soporte vital. Asegurar que las preferencias del paciente en relación con los tratamientos de soporte vital están expuestos de forma destacada en su hoja de seguimiento clínico.
- Transparencia. Si se producen resultados graves no previstos, incluyendo aquellos que han sido producidos claramente por fallos organizativos, se debe informar al paciente y/o a su familia, de forma oportuna, transparente y clara sobre lo que se conoce del evento.
- Atención al proveedor de la asistencia. Si se producen daños graves no previstos y no intencionados debido a fallos organizativos o a errores humanos, los proveedores de asistencia involucrados deben recibir asistencia oportuna y sistemática, que debe incluir: tratamiento justo, respeto, atención médica de soporte y la oportunidad de participar completamente en la investigación del evento, identificación del riesgo y desarrollo de actividades que reduzcan el riesgo de futuros incidentes.
- Recursos humanos de enfermería. Implantar componentes críticos de una política de recursos humanos de enfermería bien diseñada que refuerce la seguridad del paciente.
- Otros proveedores directos de cuidados. Asegurarse de que los recursos de proveedores directos de cuidados que no sean enfermeros sean adecuados, que el personal es competente, y que tienen una adecuada orientación, entrenamiento y educación para realizar sus actividades de cuidado directo.
- Información sobre la asistencia al paciente. Asegurarse que la información sobre la asistencia es transmitida y documentada de forma oportuna y comprensible, al paciente y a los proveedores de asistencia que precisen la información.
- Comprobación de las órdenes y abreviaturas. Incorporar dentro de la organización sanitaria sistemas, estructuras y estrategias de comunicación seguras, como son la verificación de la orden o resultado de la prueba, cuando se transmiten oralmente, especialmente por comunicación telefónica; o estandarizar una lista de abreviaturas, acrónimos, símbolos y denominaciones de dosis que no pueden ser utilizados en la organización.

- Etiquetado de los estudios diagnósticos. Implantar políticas, procesos y sistemas normalizados para asegurar el etiquetado seguro de radiografías, especímenes de laboratorio u otros estudios diagnósticos, garantizando que el estudio corresponde al paciente.
- Sistema de alta. El paciente debe disponer del alta. Se debe confirmar la recepción de esta información por el médico que asume la responsabilidad tras el alta.
- Adopción de un sistema de prescripción informatizado.
- Conciliación de la medicación.
- Responsabilidad y relación desde la estructura de farmacia del sistema de gestión del medicamento dentro de la organización.
- Higiene de las manos.
- Prevención de la gripe para el personal de los servicios sanitarios.

La AC-SNS ha evaluado algunas prácticas seguras recomendadas por agencias gubernamentales para la prevención de EA en pacientes atendidos en los hospitales en función de su impacto y la complejidad de su implantación¹¹⁵.

Las prácticas con muy alto impacto y baja complejidad de implantación son mejorar la higiene de las manos; la vacunación de trabajadores y pacientes contra la gripe; las medidas para prevenir la neumonía (neumonía nosocomial) asociada al uso de ventilación mecánica; las medidas relacionadas con la prevención de infecciones en el área quirúrgica; la utilización de códigos de colores para equipos y materiales de limpieza para prevenir infecciones.

Las medidas de alto impacto y media complejidad de implantación son utilizar una sola vez los dispositivos de inyección; las correspondientes a la prevención de infecciones en vías centrales; aquellas para identificar todos los medicamentos de alto riesgo, así como establecer políticas y procesos para el uso de estos medicamentos; las medidas para la prevención y correcto tratamiento del infarto agudo de miocardio en relación con procedimientos quirúrgicos; la promoción de medidas de seguridad para la administración de medicamentos por vía oral o por otras rutas enterales; las medidas para el control de la realización de procedimientos quirúrgicos en el lugar correcto; las medidas para promover el uso seguro de medicamentos inyectables o administrados de forma intravenosa; y las medidas de precaución en el uso de la contención física o inmovilización de los pacientes.

Las medidas de moderado impacto y media complejidad, o alto impacto y alta complejidad de implantación, son las recomendaciones para evitar los problemas relacionados con el suministro de medicamentos con aspecto o nombre que se presta a confusión; las medidas para asegurar la precisión de la medicación en las transiciones asistenciales (entre médicos, hospitales, etc.); las medidas para la correcta comunicación durante el traspaso de información sobre la salud de los pacientes; la identificación de los pacientes; la evaluación del riesgo de desarrollo de úlceras por presión; la evaluación del riesgo de tromboembolismo; las medidas para asegurar que la documentación escrita con las preferencias del paciente sobre su tratamiento como paciente terminal esté destacada en su plan de cuidados; y las medidas para garantizar la seguridad de los pacientes con alergias de alta complejidad asociadas al látex.

Dentro del concepto de seguridad del paciente no se encuadra la relación entre el SAHS y los accidentes de tráfico, laborales y domésticos¹¹⁶.

4.1. Cultura de seguridad

La creación de una cultura de seguridad se considera que es un paso decisivo para lograr la mejora de la seguridad del paciente y constituye la primera práctica segura recomendada por el Comité de Sanidad del Consejo de Europa, el *National Quality Forum* y otras organizaciones^{117,118}. Según el *US Department of*

Veterans Affairs la cultura de seguridad podría entenderse como “todas aquellas características de una organización, como los valores, la filosofía, las tradiciones y las costumbres que conducen a un comportamiento de búsqueda continua, tanto individual como colectiva, de la forma de reducir al máximo los riesgos y los daños que se pueden producir durante los distintos procesos de provisión de la asistencia sanitaria”¹¹⁹.

Una cultura de seguridad es esencialmente una cultura en la que la organización, los procesos y los procedimientos de trabajo están enfocados a mejorar la seguridad, y donde todos los profesionales están concienciados de manera constante y activa del riesgo de que se produzcan errores, o dicho de otra manera “de que algo puede ir mal”, y de que tienen un papel y contribuyen a la seguridad del paciente en la institución. También es una cultura abierta, donde los profesionales son conscientes de que pueden y deben comunicar los errores, de que se aprende de los errores que ocurren y de que se ponen medidas para evitar que los errores se repitan (cultura de aprendizaje).

Recomendaciones

1. Fomentar la creación y mantenimiento de una cultura de seguridad en los hospitales en que se encuentre ubicada una UAS. Ello supone el desarrollo de las siguientes actuaciones¹¹⁸: establecer y mantener un liderazgo; evaluar periódicamente la cultura de seguridad de la institución, comunicar los resultados y tomar medidas para mejorarla; formar a los profesionales en técnicas de trabajo en equipo y de los principios de reducción de errores; establecer programas de notificación y aprendizaje, para identificar y analizar los incidentes que se producen y las situaciones de riesgo, y aplicar y evaluar acciones de mejora en relación con los mismos.
2. Realizar reuniones periódicas del equipo de la UAS para analizar con un enfoque sistemático los incidentes de seguridad que hayan ocurrido en la UAS y, especialmente, para establecer las medidas de prevención pertinentes¹²⁰.
3. Realizar un análisis de riesgos proactivo (mediante un Análisis Modal de Fallos y Efectos -AMFE- o similar) de aquellos procedimientos que puedan suponer un mayor riesgo en la UAS, con el fin de identificar los posibles fallos que puedan existir e implantar medidas para subsanarlos. Se recomienda efectuar anualmente un análisis proactivo y siempre que se introduzca una nueva técnica o procedimiento de riesgo.
4. Fomentar el flujo de comunicación con atención primaria respecto a temas de seguridad de pacientes, incluyendo regularmente la discusión sobre incidencias de seguridad registradas y la revisión de temas de seguridad del paciente en las reuniones y sesiones conjuntas con atención primaria.
5. Promover la formación de los profesionales en materia de seguridad, incluyendo temas de seguridad en los programas de acogida y de formación continuada.
6. Actualizar regularmente la información sobre seguridad del paciente y sobre prácticas basadas en la evidencia científica que hayan sido eficaces en la reducción de errores, con el fin de valorar la introducción de nuevas medidas que puedan ser útiles y establecer mejoras continuas en la seguridad de los pacientes atendidos en la UAS.

4.2. Comunicación durante el traspaso del paciente

A lo largo del tiempo, un paciente puede, potencialmente, ser atendido por una serie de distintos profesionales en múltiples servicios o centros, incluyendo atención primaria, atención ambulatoria especializada, atención de emergencia, atención hospitalaria y rehabilitación, entre otras¹²¹. De forma adicional, puede encontrarse (en determinadas modalidades de atención) con hasta tres turnos de personal por día.

La comunicación entre unidades y equipos de atención en el momento del traspaso podría no incluir toda la información esencial, o podría darse la interpretación incorrecta de la información, lo que supone un riesgo de seguridad para el paciente. Además, el paciente anciano / pluripatológico / frágil es complejo y tiene una mayor vulnerabilidad a las brechas de comunicación¹²² que conducen a EA.

La comunicación eficaz en el momento del traspaso de un paciente, de un prestador de atención a otro, debe asegurar la continuidad de la atención y es un objetivo de seguridad prioritario para la OMS¹²³, la *Joint Commission*¹²⁴ y el *National Quality Forum*¹¹².

Se recomienda estandarizar la comunicación entre los profesionales con el uso de la técnica SBAR¹²⁵: modelo de lenguaje común para comunicar la información crucial, estructurada en cuatro apartados: *situation* (situación); *background* (antecedentes); *assessment* (evaluación); *recommendation* (recomendación). Y la asignación de tiempo suficiente para comunicar la información importante y para formular y responder preguntas sin interrupciones.

Se recomienda el uso de listas de comprobación (*checklist*)^{99,126} para estandarizar el alta y garantizar que el paciente y su siguiente prestador de atención sanitaria obtengan la información clave referente a los diagnósticos al alta, los planes de tratamiento y cuidados, medicamentos y los resultados de las pruebas.

4.3. Seguridad en el uso del medicamento

Los medicamentos constituyen la intervención sanitaria más frecuente y una de las principales causas de EA, tanto en el ámbito hospitalario como en el ámbito ambulatorio. Los estudios ENEAS y APEAS revelaron que, en España, los medicamentos eran la causa del 37,4% de los EA detectados en pacientes hospitalizados y del 47,8% en pacientes ambulatorios^{127,128}.

Una gran parte de los errores de medicación se producen en los procesos de transición asistencial, fundamentalmente por problemas en la comunicación de la información sobre la medicación entre los profesionales responsables o entre éstos y los pacientes. Estos errores dan lugar hasta un 20% de los acontecimientos adversos en hospitales y un porcentaje importante de los reingresos hospitalarios^{129,130}. Por ello, actualmente se recomienda que se promueva la implantación de prácticas de conciliación de la medicación en las transiciones asistenciales^{99,131}.

4.4. Prevención de infección nosocomial

El lavado de las manos probablemente sea la medida con mejor relación coste – efectividad para reducir la infección nosocomial^{132,133}. El MSC ha elaborado una publicación en la que se resumen las directrices de la OMS sobre higiene de manos en la atención sanitaria¹³⁴.

4.5. Identificación del paciente

En un reciente trabajo, promovido dentro de la estrategia de seguridad del paciente en el Sistema Nacional de Salud, se realizan las siguientes recomendaciones para una identificación inequívoca del paciente¹³⁵:

- Fomentar, al menos, dos identificadores, apellidos y nombre, fecha de nacimiento, número de historia clínica, número de tarjeta sanitaria. Ninguno de ellos deberá ser el número de cama.
- Utilizar una pulsera identificativa.
- Promover el etiquetado de las muestras del paciente en el mismo momento de la extracción.
- Establecer controles para evitar errores de identificación del paciente y su historia clínica.
- Formar al personal en el procedimiento para la identificación del paciente, la necesidad de su verificación ante cualquier intervención de riesgo.

- Incorporar activamente al paciente y a su familia en el proceso de identificación.
- Hacer un seguimiento periódico del proceso de identificación del paciente ingresado.

4.6. Seguridad del paciente y gestión de riesgos sanitarios

Las buenas prácticas en términos de seguridad del paciente requieren una organización para la gestión de la seguridad. Los centros sanitarios deben desarrollar sistemas eficaces para asegurar, a través de la dirección clínica, una asistencia segura y aprender lecciones de su propia práctica y de la de otros. Los procesos de gestión del riesgo son relevantes para esta política, incluyendo la revisión de la cultura organizativa, evaluación del riesgo, entrenamiento, protocolos, comunicación, auditoría y aprendizaje de los efectos adversos, reclamaciones y quejas.

En el hospital y dependiendo de la dirección asistencial, existirá una comisión o, en su caso, una unidad encargada de la identificación y registro de los efectos adversos que se produzcan como consecuencia de la atención sanitaria, así como la aplicación y evaluación de acciones de mejora en relación con los mismos.

4.7. Implicación del paciente en su seguridad

En muchas de las medidas de seguridad mencionadas se ha señalado la importancia de la implicación de los pacientes en su propia seguridad. La implicación del paciente en su propia seguridad contribuye a¹³⁶:

- Alcanzar un diagnóstico correcto.
- Elegir al proveedor de asistencia sanitaria.
- Participar en la toma de decisiones sobre el tratamiento.
- Observar y controlar el proceso de asistencia.
- Identificar e informar complicaciones y EA del tratamiento.
- Disminuir las tasas de errores de medicación.
- Reducir las tasas de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.
- Identificar inexactitudes en la documentación clínica.
- Configurar mejoras en el diseño y provisión de los servicios sanitarios.
- Controlar y gestionar tratamientos y procedimientos.

4.8. Plan de autoprotección

La UAS comparte los potenciales riesgos del conjunto del hospital. En los documentos de estándares y recomendaciones elaborados por la AC-SNS se recogen las recomendaciones de autoprotección específicas para distintas modalidades y ámbitos asistenciales.

Recomendaciones:

- El hospital o centro sanitario con UAS tendrá implantado un plan de autoprotección, que establecerá la organización de los medios humanos y materiales disponibles para la prevención del riesgo de incendio o de cualquier otro equivalente, así como para garantizar la evacuación y la intervención inmediata, ante eventuales catástrofes, ya sean internas o externas.
- El plan de autoprotección comprenderá la evaluación de los riesgos, las medidas de protección, el plan de emergencias y las medidas de implantación y actualización.

5. Aspectos organizativos y de gestión^{(14),137}

La UAS se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender al paciente con trastornos del sueño que requiera asistencia especializada.

Este capítulo está dedicado a aquellos criterios y orientaciones referidos a los distintos atributos de la UAS como organización: tipología de unidades y cartera de servicios; relación de la UAS con otras unidades; criterios de inclusión de pacientes; organización y funcionamiento de la UAS; manual de organización y funcionamiento; sistema de información; y aspectos relativos a la gestión de pacientes.

5.1. Tipología de unidades y cartera de servicios

El CEAMS distingue dos tipos de unidades asistenciales del sueño: el centro de medicina del sueño (CMS) y la unidad de trastornos respiratorios del sueño (TRS), que puede tener dos niveles de desarrollo, que denomina IA y IB.

La SEPAR, a su vez, ha propuesto clasificar las unidades en multidisciplinarias (podría asimilarse al CMS), unidad de trastornos respiratorios del sueño (asimilable al nivel IA de la TRS de la clasificación de la CEAMS) y unidad básica de trastornos respiratorios del sueño (asimilable al nivel IB de la TRS de la clasificación de la CEAMS).

La Tabla 5.1 recoge características de ubicación, cartera de servicios, especialidades, técnicas y volumen mínimo de actividad anual para cada una de estas tipologías: CMS / Unidad multidisciplinar; UTRS; UBTRS.

Tabla 5.1. Tipología de UAS

Características	CMS Unidad multidisciplinar	UTRS	UBTRS
Ubicación	Atención especializada, generalmente de referencia regional. Puede tratarse de una unidad "freestanding".	Atención especializada	Atención especializada
	Insertas dentro de una red asistencial para la atención de trastornos del sueño		
Cartera de servicios	Diagnóstico y tratamiento de una amplia variedad de trastornos del sueño, de acuerdo con la última edición de la ICSD-2, para lo que dispone de los medios de diagnóstico necesarios.	TRS	TRS
Especialidades	La unidad debe integrar, a tiempo parcial o completo, especialistas que puedan atender a los trastornos de sueño más comunes.	Coordinación de la unidad con otras unidades o servicios de especialidades relacionadas con los TRS	
Técnicas	Incluye necesariamente la realización de PSG		Incluye poligrafía respiratoria
Organización	Entidad organizativa y existencia de un director/responsable de la unidad.		Sin entidad organizativa
Volumen de actividad anual	≥ 450 (PSG + poligrafías respiratorias), de las cuales, como mínimo se realicen 300 PSG.	≥ 450 (PSG + poligrafías respiratorias)	≥ 300 poligrafías respiratorias

⁽¹⁴⁾ Este apartado está basado en: Montserrat JM y cols. Organización asistencial, coordinación y gestión de las unidades de sueño. Relaciones con la primaria y escalones asistenciales. Arch Bronconeumol 2002;38;Suplemento 3: 46-52.

Centro de medicina de sueño / Unidad multidisciplinar

Se denomina Centro de Medicina del Sueño (CMS) / unidad multidisciplinar a una unidad clínica para el diagnóstico y tratamiento de trastornos del sueño, de acuerdo con la última edición de la ICSD-2¹³⁸, para lo que dispone de medios de diagnóstico necesarios. En caso de no contemplar en la cartera de servicios la totalidad de las patologías del sueño, se habilitará los mecanismos para remitir a los pacientes a otros centros de referencia. Dispondrá de una estructura organizativa específica en el organigrama del centro en el que esté ubicada, así como de mecanismos de coordinación con atención primaria, asistencia especializada y las UAS de menor complejidad.

El CMS / unidad multidisciplinar realiza una actividad asistencial amplia, formación continuada e investigación, con la participación de especialistas de varias unidades o servicios, a tiempo total o parcial en función del volumen de actividad, ya que la actividad asistencial del CMS, corresponde a la tradicionalmente realizada en la unidad / gabinete de neurofisiología clínica, neumología o neurología.

El CMS / unidad multidisciplinar precisa del concurso de varias especialidades y profesionales integrados en un equipo. Para profundizar en el concepto de multidisciplinariedad aplicado a la UAS se pueden consultar los trabajos del *Institute of Medicine*¹³⁹ y el comentario sobre este estudio de Pack¹⁴⁰.

El CMS dispondrá de mecanismos de coordinación con atención primaria, atención especializada y otras UAS de la red asistencial del sueño. El desarrollo de la cartera de servicios del CMS / unidad multidisciplinar está en función del lugar que ocupe en la red asistencial. Es recomendable que el CMS disponga de procedimientos de derivación a otros centros de la red asistencial del sueño, para aquellos procedimientos no incluidos en su cartera de servicios.

La cartera de servicios del CMS / unidad multidisciplinar debe incluir:

Tabla 5.2. Cartera de servicios del CMS / Unidad multidisciplinar

Servicios	Observaciones
Consulta e interconsulta	
Polisomnografía nocturna (PSG)	
Poligrafía respiratoria (PR)	Hospitalaria / ambulatoria
Continuous Positive airway pressure (CPAP)	Ajuste de aparatos de presión positiva continua sobre las vías aéreas
Exploración faringo – laríngea	
Monitorización y evaluación de la ventilación no invasiva	Opcional
Test de latencias múltiples del sueño (TLMS) / test de mantenimiento de la vigilia)	
Vídeo-EEG	
Otros registros diurnos en aislamiento (registro PSG continuo 24 / 48 horas o monitorización de ritmos circadianos)	Opcional
Actimetría / Actigrafía	
Cirugía de la vía aérea superior	Opcional La cirugía puede considerarse un tratamiento de primera elección en un elevado número de pacientes con SAHS infantil, especialmente en niños no obesos. La realización de polisomnografía postoperatoria refleja una curación incompleta en 1/3 de los niños tratados. En población adulta, la cirugía de partes blandas se ha mostrado eficaz únicamente en poblaciones altamente seleccionadas, o mediante la utilización de técnicas invasivas de cirugía esquelética o de by-pass del área obstructiva.
Electroencefalografía (EEG) de larga duración	Opcional
Electrocardiograma (ECG) de larga duración (estudio Holter)	Opcional
Monitorización de la presión sanguínea	Opcional Ambulatoria o continua
Medida del pH.	Opcional Ambulatoria
Prótesis de adelantamiento maxilo – mandibular	Opcional

Servicios	Observaciones
Termometría	Opcional
Tratamiento cognitivo-conductual	Opcional

La SES ha publicado las líneas directrices para la realización de la PR¹⁴¹ y en el Anexo 2 se recogen los criterios de calidad de la poligrafía respiratoria.

Unidad de trastornos respiratorios del sueño (UTRS)

La UTRS es aquella unidad capacitada para resolver la mayoría de los problemas de enfermedad relacionados con Trastornos Respiratorios del Sueño (TRS) para lo que dispone de un amplio abanico de recursos diagnósticos, realiza una amplia actividad asistencial, así como actividades de formación continuada e investigación.

Esta unidad tiene una estructura organizativa específica en el organigrama del centro en el que está incluida y está liderada por un especialista con formación avanzada en trastornos respiratorios del sueño.

En su configuración intervienen varias especialidades como neumología, neurología, neurofisiología, otorrinolaringología, psiquiatría, etc. Habitualmente participan en su configuración especialistas de otras unidades o servicios, a tiempo total o parcial en función del volumen de actividad.

La unidad debe desarrollar herramientas de coordinación con atención primaria y las unidades o servicios de las especialidades relacionadas, así como con otras unidades del sueño de mayor complejidad asistencial (CMS/unidad multidisciplinar).

La SEPAR propone como criterio de actividad mínima para la acreditación de la UTRS, la realización anual de 450 estudios (PSG y poligrafías respiratorias).

Unidad básica de trastornos respiratorios del sueño (UBTRS)

La Unidad básica de trastornos respiratorios del sueño UBTRS es aquella unidad destinada al diagnóstico y tratamiento del paciente con TRS y, especialmente el SAHS, que carece de una estructura organizativa específica, por estar integrada en otra unidad / servicio asistencial que dispone de una cartera de servicios más amplia.

La UBTRS oferta técnicas diagnósticas de poligrafía respiratoria (PR) y la oximetría.

Se considera imprescindible la coordinación real con una unidad de mayor complejidad (UTRS o CMS/Unidad multidisciplinar) para asegurar una cobertura asistencial para el caso que precise de una tecnología más compleja y favorecer el control de calidad en la prestación sanitaria.

Se recomienda que se establezcan protocolos asistenciales multidisciplinarios en coordinación con las unidades de mayor complejidad.

La SEPAR propone como criterio de actividad mínima para la acreditación de la unidad, la realización de 300 poligrafías respiratorias al año.

5.2. Red asistencial para el manejo de los trastornos del sueño

Como consecuencia de la elevada prevalencia de los trastornos del sueño, la asistencia de los pacientes requiere la participación de diferentes especialidades y el establecimiento de mecanismos de coordinación entre diferentes niveles asistenciales. El manejo y tratamiento adecuado de la patología del sueño obliga a integrar la asistencia a estos trastornos en equipos multidisciplinarios (profesiones y especialidades) dentro de una red asistencial.

La introducción del concepto de red asistencial es relativamente novedosa en el SNS. En las estrategias del SNS en cáncer¹⁴² y cardiopatía isquémica¹⁴³ existen referencias a la creación de redes asistenciales.

El concepto actual de hospital y, dentro de él, del servicio clínico, es en gran medida tributario del desarrollado en los años sesenta del siglo pasado. Ese modelo responde a la atención de episodios de carácter agudo y recortados en el tiempo. El hospital ha ido incorporando desde entonces, en gran medida impulsado por el desarrollo de la tecnología, modalidades de atención resolutive que no requieren la vigilancia y cuidados del paciente durante el día completo, como la hospitalización de día para tratamientos o exploraciones (PSG).

El cambio de una atención centrada en episodios a otra que garantice la continuidad asistencial implica la superación, por parte del servicio clínico, de los límites estrictos del hospital, para integrarse en una red articulada en torno al “proceso asistencial”, que garantice un continuo asistencial que abarca, además de la unidad hospitalaria, otras unidades especializadas del mismo hospital o diferente hospital, de distinta complejidad, otros recursos sanitarios, de atención primaria de salud, sociales y sociosanitarios, el autocuidado o el domicilio del paciente.

La red asistencial esta definida, en base la descripción contenida en las estrategias del SNS y los trabajos de Shortell¹⁴⁴, por elementos como el marco geográfico y poblacional, los recursos humanos y físicos, el desarrollo de instrumentos (protocolos, vías, procesos asistenciales integrados, etc.) para la continuidad de los cuidados así como la integración funcional (sistemas de información) y clínica (gestión por procesos, gestión de enfermedades) de los equipos asistenciales.

La red asistencial debe permitir vincular recursos en diferentes ámbitos (domicilio, centro de salud, hospital local, servicios de referencia, etc.) y modalidades asistenciales (apoyo domiciliario, consulta, hospitalización de día, hospitalización convencional, unidades de media o larga estancia, hospitalización a domicilio, etc.), de forma que, con la aplicación de los instrumentos de gestión clínica desarrollados y compartidos por los profesionales de los equipos integrados en la red se garantice la calidad, continuidad e integralidad de la atención de la forma más eficiente.

Para la atención del paciente con trastorno del sueño, en el marco de la creación de la red asistencial y la regionalización de la atención al paciente debe definirse y desarrollarse una estructura de gestión para la red, con independencia de que cada una de las UAS mantenga su propia entidad. La estructura de gestión de la red debe contar con un director o coordinador, así como un responsable de enfermería y un órgano colegiado en el que estén representadas todas las unidades integradas en la red.

La estructura de gestión de la red debe desarrollar protocolos de atención; la integración, coordinación y desarrollo de la red asistencial; y la discusión de casos con un enfoque pluridisciplinar, garantizando la calidad de la asistencia y seguridad del paciente.

La estructura de gestión de la red asistencial debe promover la formación continuada de los profesionales y el desarrollo de actividades de docencia y de investigación, innovación y desarrollo.

La historia clínica compartida y la utilización de las TIC (teléfono móvil, correo electrónico, videoconferencia, etc.) son recursos esenciales para el desarrollo de las redes asistenciales de las UAS.

Es relevante para el desarrollo de la red asistencial definir el papel de la atención primaria y de los servicios o unidades de atención especializada, en el diagnóstico, tratamiento o seguimiento del paciente con patología del sueño.

El Anexo 3 recoge un sencillo diagrama del proceso diagnóstico y referencia del paciente con trastornos del sueño en una red asistencial.

Atención primaria y red asistencial para la atención de trastornos del sueño^{145,146}

El nivel de detección de problemas de sueño en atención primaria es bajo¹⁴⁷, a pesar del interés por las enfermedades del sueño en la actualidad. En estudios referidos a los Estados Unidos y publicados hace más de diez años, los médicos de atención primaria tendían a enviar al centro de sueño a un porcentaje muy bajo del total de sus pacientes^{148,149} y se estimaba que alrededor del 90% de pacientes con TRS estaban sin diagnosticar¹⁵⁰. Este infradiagnóstico determinó la realización de programas para aumentar el nivel de detección. El Proyecto Walla-Walla incrementó casi ocho veces (del 0,27% al 2,1%) el porcentaje de pacientes enviados para estudio diagnóstico del sueño mediante el desarrollo de un programa con médicos de atención primaria que incluyó formación, equipamiento e infraestructura para consultar con especialistas en patología del sueño¹⁴⁹. En otro estudio¹⁵¹, la simple introducción de un mero recordatorio en la historia clínica incrementó cinco veces (del 6 al 29%) el porcentaje de historias de sueño efectuadas.

La atención primaria debe jugar un importante papel en la medicina del sueño, mediante el consejo preventivo, detección de casos cuando existan elementos de sospecha clínica o circunstancias de comorbilidad asociada¹⁵², priorización de casos derivados, el seguimiento de los casos ya diagnosticados y bajo tratamiento, y el desarrollo de técnicas básicas de terapia cognitivo-conductual en el manejo del paciente con insomnio (GPC para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria)¹⁵³.

En la Tabla 5.3. se recoge un ejemplo de cuestionario básico que permite un diagnóstico diferencial simple de los trastornos del sueño en atención primaria.

Tabla 5.3. Cuestionario básico para el diagnóstico diferencial de las enfermedades o procesos más frecuentes del sueño en atención primaria

SOMNOLENCIA	Horarios inadecuados o insuficientes horas de sueño Trabajo a turnos Apneas durante el sueño. Depresión. Narcolepsia
NARCOLEPSIA	Episodios de pérdida del tono muscular frente a emociones (cataplejía)
DEPRESIÓN	Síntomas de depresión (tristeza, desánimo, irritabilidad, pensamientos negativos...). Pueden producir somnolencia
SÍNDROME DE PIERNAS INQUIETAS	Sensación de inquietud en las piernas que obliga al paciente a andar
INSOMNIO	Al irse a dormir le cuesta más de 30 minutos o se despierta varias veces por la noche siendo difícil volver a dormir y durante el día está cansado o con sueño. Puede ser síntoma de una alteración psicopatológica o depresión
COMPORTAMIENTOS AGRESIVOS DURANTE LA FASE REM DEL SUEÑO	Durante la noche tiene comportamientos como de lucha
INTOXICACIÓN O SOMNOLENCIA POR SEDANTES	Consume sustancias o medicamentos
Fuente: Montserrat JM, Embid C, Parra O. Futuro del síndrome de apnea durante el sueño en la medicina primaria	

Algunos ejemplos de medidas en atención primaria pueden ser:

- Subrayar y reforzar el cumplimiento de medidas higiénico-dietéticas en el paciente diagnosticado de trastornos respiratorios del sueño, independientemente de la gravedad del SAHS, ya que pueden afectar a los síntomas o evolución de la enfermedad: horarios regulares y número suficiente de horas de sueño, reducción ponderal en el caso de sobrepeso, ejercicio físico, evitar consumo de alcohol y control sobre fármacos sedantes.
- Vigilar la evolución de los síntomas asociados al SAHS, especialmente la hipersomnolencia.
- Efectuar el seguimiento de los tratamientos iniciados en la UAS y de la presencia de efectos secundarios asociados a CPAP (mala tolerancia de la mascarilla, sequedad, sensación de aire frío, fugas etc.), motivo de

mal cumplimiento e ineficacia terapéutica. En caso de que haya un cambio en los síntomas o se intensifiquen, se debe interconsultar con la UAS para evaluar valorar la necesidad de modificaciones en el tratamiento.

- Valorar hábitos y corregirlos antes de la prescripción de hipnóticos en el paciente con queja de insomnio. Reducir y racionalizar la toma de pastillas para dormir, descartar causas de insomnio secundario y remitir a atención especializada si se detecta la causa del insomnio (por ejemplo, remitir a salud mental en caso de aparición de síntomas compatibles con depresión).
- Implementar medidas de higiene de sueño para minimizar los problemas de sueño en los trabajadores a turnos¹⁵³.

Debe definirse un modelo de relación formal entre la UAS y los profesionales de atención primaria para mejorar el manejo sistemático del paciente, como ocurre en el caso de pacientes con enfermedad crónica atendidos en la unidad de pacientes pluripatológicos (AC-SNS, 2010) mediante la utilización de instrumentos como los siguientes⁽¹⁵⁾:

- Sesión clínica: se deben realizar sesiones clínicas conjuntas de algún miembro de la UAS (o del servicio o unidad especializados de referencia) con los profesionales de atención primaria. Las sesiones deben tener carácter periódico y en ellas se deben debatir los problemas clínicos de los pacientes consultados y derivados. La sesión clínica será multidisciplinaria, asistiendo a ella todos los profesionales sanitarios y sociales que intervengan en el proceso asistencial del paciente.
- Interconsulta: se debe prever la posibilidad de una interconsulta ágil (telefónica o mediante el correo electrónico) mediante la que el médico de atención primaria pueda compartir dudas y orientaciones de manejo de los pacientes con trastornos del sueño (reaparición de síntomas, efectos secundarios persistentes, incumplimiento terapéutico, etc.)
- Circuitos: se deben diseñar, en colaboración con el ámbito de atención primaria, circuitos para evitar derivaciones, citas y revisiones meramente burocráticas, como las revisiones en fase estable y las citas para concertar exploraciones, entregar informes o cumplimentar recetas. La información clínica compartida puede resolver la inmensa mayoría de estos trámites.

Se debe promover la generación de vínculos en la relación entre la UAS y atención primaria que contribuyan a unificar el concepto de salud y visión integral del paciente, mediante actividades como:

- Facilitar periodos de reciclaje de los médicos y enfermeras del ámbito de atención primaria en la UAS.
- Desarrollar líneas de investigación clínica y especialmente aquellas relacionadas con los problemas clínicos abordados conjuntamente.
- Colaborar en la elaboración de guías de práctica clínica.
- Plantear actividades docentes (cursos de doctorado, seminarios y talleres) conjuntos con intervención docente de responsables de UAS y médicos y enfermeras de atención primaria.
- Difundir las experiencias de colaboración y mostrar los resultados obtenidos en la atención a los pacientes con trastornos del sueño profundizando en los conceptos de salud y cuidados sanitarios para avanzar en el desarrollo de un modelo de atención integral y continuada.
- Crear grupos de trabajo conjuntos de temas específicos tales como docencia, investigación, gasto farmacéutico, etc.

Atención especializada y red asistencial para la atención a los trastornos del sueño

Las diferentes unidades especializadas de hospitales, locales o de área que no son de referencia deben integrarse en la red asistencial para la atención a los trastornos del sueño para el manejo eficiente y de calidad del paciente.

⁽¹⁵⁾ Adaptado de: Unidad de pacientes pluripatológicos. Estándares y recomendaciones. AC-SNS. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. 2010.

El hospital general, local o de área de salud, carece, en general, de la posibilidad de realizar estudios de sueño completos. Sus herramientas de trabajo se deben fundar en una adecuada preparación que permita realizar con comodidad los siguientes aspectos:

- Comunicación con atención primaria, sensibilizando sobre la importancia de la patología del sueño.
- Consulta externa, donde se deben integrar los trastornos del sueño como una enfermedad más.
- Coordinación y protocolización del seguimiento del paciente en tratamiento, apoyándose para ello en los propios recursos de su área en atención primaria y en el personal de enfermería responsable del control domiciliario de los tratamientos con CPAP¹⁵⁴ en los pacientes con SAHS.
- Realización, análisis manual e informe de los estudios del sueño que su equipamiento le permita. En este sentido es amplio el abanico de posibilidades pero debería estar fundamentado en la realización de estudios domiciliarios y hospitalarios. Se deben utilizar los sistemas monocal para la priorización de pacientes junto con los datos de la historia clínica.
- Control del paciente con CPAP e incluso realización de mediciones de la presión fija óptima, utilizando los modernos equipos automáticos.
- Comunicación fluida con el nivel de referencia para la derivación del paciente; estudios simplificados y de todo aquel en que la presencia de síntomas sugiera origen no respiratorio del trastorno de sueño.

El hospital, especialista y unidad básica asociados a la red en donde se inserta el CMS / unidad multidisciplinar debe poder realizar la valoración clínica, pruebas simplificadas -PSG y PG ambulatorias- y asumir la decisión diagnóstico-terapéutico, incluyendo la posibilidad de derivación al CMS / Unidad Multidisciplinar.

La experiencia de funcionamiento en red asistencial (por ejemplo, la vinculada al Hospital Clínico y Provincial de Barcelona) muestra que la unidad básica de TRS puede manejar un gran número de pacientes con SAHS, utilizando la PR como método de diagnóstico y cribado (un 13,6% de los pacientes son referidos a la unidad multidisciplinar para PSG)¹⁵⁵. La experiencia de este grupo, como la de otros¹⁵⁶, es que el enfoque ambulatorio puede mejorar la adherencia al tratamiento y que la PSG no representa ninguna ventaja sobre este enfoque, en el tratamiento inicial del paciente con una alta probabilidad de apnea obstructiva del sueño y en términos de diagnóstico y titulación de CPAP.

5.3. Criterios de inclusión del paciente

La UAS debe disponer de criterios, conocidos por todos, de remisión del paciente desde atención primaria, de gestión de lista de espera en la propia unidad y de indicación de PSG, que se ajuste a la tipología de unidad, a su cartera de servicios y a la red asistencial en la que esté integrada.

Criterios de remisión del paciente¹⁵²

En la consulta de atención primaria, y formando parte de la anamnesis general, se debe investigar la presencia de síntomas aislados, que pueden estar asociados a un posible trastorno respiratorio del sueño: el ronquido, la presencia de pausas respiratorias observadas y la somnolencia.

En la consulta de atención primaria se debe investigar la existencia de trastornos del sueño, especialmente en algunos casos/tipos de pacientes, estableciendo criterios para la derivación del paciente a la UAS, como son los siguientes:

- Investigar la posibilidad de un TRS en algunos grupos de pacientes: pacientes obesos (índice de masa corporal > 30), particularmente si tienen obesidad central; pacientes con trastornos de la esfera ORL y maxilofacial, que origine una disminución de la luz orofaríngea; y pacientes con hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular o síndrome metabólico.

- Pacientes con somnolencia diurna excesiva severa, por ejemplo, puntuación en Escala de Somnolencia de Epworth >11 (Anexo 6) o Escala de Zung (Anexo 7).
- Pacientes con trastornos de la conducta y/o violencia durante el sueño, para diagnóstico diferencial entre trastornos de conducta durante el sueño REM, sonambulismo o epilepsia durante el sueño.
- Pacientes con síndrome de piernas inquietas grave, por ejemplo, el Cuestionario SPI (Anexo 8).
- Insomnio grave tras utilización de agenda de vigilancia durante un periodo no inferior a 15 días que no ha respondido al menos a varios ensayos terapéuticos. En el Anexo 4 se recoge una escala de índice de severidad del insomnio. Dada la asociación del insomnio con el síndrome ansiosodepresivo es recomendable valorar esta sintomatología en los pacientes con insomnio (Anexo 7. Escalas de Zung)

El Anexo 5 recoge un ejemplo de protocolo de derivación a la UAS desde atención primaria.

Criterios de gestión de lista de espera o priorización en la atención

En algunos casos, el SAHS o la narcolepsia pueden tener consecuencias graves inmediatas sobre el propio paciente o sobre otras personas. Por ello, se deben remitir para estudio con carácter preferente al paciente con sospecha de un trastorno del sueño y alguna de las siguientes condiciones asociadas: a) hipersomnolencia incapacitante; b) profesión de riesgo, sobre todo conductores con somnolencia; y c) paciente con hipertensión arterial de difícil control, especialmente si coexiste cardiopatía isquémica o antecedentes de accidentes isquémicos transitorios repetidos. Otros criterios de remisión a las UAS con carácter preferente son la violencia durante el sueño, el síndrome de piernas inquietas grave, el insomnio agudo grave, y la epilepsia durante el sueño.

Criterios de indicación de PSG

En aquellos casos con sospecha clara de TRS sin comorbilidad médica o de otro trastorno del sueño, la medición de variables neurofisiológicas no siempre es necesaria¹⁵⁷ por lo que en estos casos la PR es la técnica apropiada por su coste y sencillez para estudiar a estos pacientes. Por otra parte, es razonable pensar que la PSG sea la técnica de elección de entrada en aquellas patologías “nocturnas”, susceptibles de producir síntomas diurnos. Es por ello que a continuación se enumeran los principales tipos de pacientes a los cuales es recomendable iniciar el estudio nocturno mediante una PSG. A tener en cuenta sin embargo que en una UAS la mayoría (70-80%) de demandas de estudio nocturno lo son por sospecha de TRS.

- Paciente con sospecha clínica de movimientos periódicos de extremidades inferiores (PLMS): estudio PSG con registro de actividad electromiográfica (EMG) en los dos músculos tibiales anteriores¹⁵⁸.
- La realización de una PSG no es un requisito diagnóstico en el caso de SPI: sin embargo, puede ser de utilidad en los casos clínicamente dudosos; cuando no haya respuesta al tratamiento; con DD con otros diagnósticos asociados (SAHS). En estos casos la PSG debe ir unida a un test de inmovilización y realizarse dos noches seguidas.
- Titulación de CPAP en paciente complejo.
- Paciente con sospecha clínica de narcolepsia: el estudio PSG ha de acompañarse de la realización de un test de latencias múltiples (MSLT), que confirmará (o no) el diagnóstico¹⁵⁹.
- Paciente con sospecha de hipersomnolia idiopática.
- Paciente con sospecha clínica de parasomnias. Es muy recomendable en estos casos la realización de un registro video polisomnográfico¹⁶⁰.
- Paciente con epilepsia nocturna: PSG nocturna¹⁶¹, siendo especialmente recomendable el registro bilateral de, al menos, diez derivaciones de electroencefalograma (EEG).

- En pacientes con sospecha de TRS pero con comorbilidad médica asociada, como insuficiencia cardiaca, patología neurológica, reumática, etc. u otros trastornos del sueño, se considera conveniente realizar también una PSG en lugar de una PR¹⁶² (Collop et al. 2008).
- Paciente con insomnio resistente a tratamiento farmacológico y cognitivo-conductual, con sospecha de que puede ser secundario a otras patologías.

5.4. Organización y funcionamiento de la UAS

La AAMS⁴⁶ dispone de criterios para la acreditación de los CMS, que pueden ser aplicables, con modificaciones, al CMS/ unidad multidisciplinar.

La Tabla 5.4. recoge algunos de ellos, adaptados a nuestro entorno.

Tabla 5.4. Criterios de organización y funcionamiento de un CMS / Unidad multidisciplinar

Ámbito	Criterio	Descripción	
Generales	Autorización de funcionamiento	La unidad debe disponer de la autorización de apertura y funcionamiento de la autoridad competente de la comunidad autónoma.	
	Código ético	La unidad debe disponer de un código ético, accesible para cualquier paciente / familiar.	
Personal	Disponer de Director médico	El nombramiento, responsabilidad y funciones deben estar incluidos en el reglamento interno de la unidad.	
	Especialistas	Con formación avanzada en medicina del sueño.	
	Técnico con formación avanzada en medicina del sueño	PSG: relación 1 técnico / 2 - 4 pacientes (en función de la complejidad). Los técnicos del CMS deben haber sido acreditados en RCP	
	Formación continuada	El director/responsable, los especialistas y técnicos del CMS deben realizar actividad de formación continuada. El reglamento interno de la unidad debe señalar el mínimo/tipología de créditos de formación continuada exigible para cada uno de ellos.	
	Monitorización portátil: entrenamiento y alerta	Los técnicos deben estar formados y entrenados en la realización de la monitorización portátil, incluyendo: a) aplicación de los sensores; b) educación de los pacientes en su uso; y c) soluciones de los problemas del equipo. La monitorización ambulatoria implica la posibilidad de asistencia deben proveer una cobertura nocturna mediante un especialista, o técnico con formación avanzada.	
Pacientes	Inclusión de pacientes	El Manual de organización y funcionamiento debe recoger la política de inclusión de pacientes: a) limitaciones de edad; b) mecanismo de inclusión; c) criterios de exclusión; d) información requerida previa a las exploraciones en hospital o a domicilio. Los criterios de inclusión para el estudio de PSG deben cumplir con los estándares de la guía de práctica clínica.	
	Indicación de PSG	Todos los pacientes deben haber sido vistos por un medico del CMS para indicar la PSG.	
Locales equipamiento instalaciones	Señalización	El centro debe disponer en el acceso de rótulo identificativo. Los locales del centro deben estar rotulados.	
	Locales: habitación y sala de control		La consulta médica y el puesto administrativo pueden estar separados. Cuando el uso de las habitaciones de pacientes es mixto (utilización de la habitación para otras exploraciones durante el horario diurno) las habitaciones deben satisfacer todos los requisitos de espacio y equipamiento de un habitación para uso exclusivo para Medicina del Sueño.
			Las habitaciones deben ser de uso individual. Separadas por tabiques y accesibles desde el pasillo sin tener que pasar por otra habitación.
			Las habitaciones deben permitir la asistencia de emergencia, disponiendo de un espacio mínimo de 60 cm por tres lados de la cama, que debe tener un tamaño estándar (1,05 x 2,40 m).
			Cuarto de baño.
			Al menos un cuarto de baño debe estar acondicionado para el uso de personas con discapacidad.
			Sala de control: espacio mínimo de 40 m ² y con 20 m ² por habitación.
Instalaciones: comunicación y	Sistema de comunicación de doble vía entre habitación y control.		

Ámbito	Criterio	Descripción
	registro de vídeo	Cada habitación debe tener un sistema de vigilancia visual y la posibilidad de grabar en vídeo durante la PSG.
	Equipamiento: polígrafo; equipamiento portátil; CPAP; ventilación no invasiva	El equipamiento debe satisfacer las técnicas diagnósticas y terapéuticas mínimas. Todos los elementos requeridos para realizar la PSG deben estar disponibles en un mismo espacio.
		Si el CMS realiza PSG en domicilio el equipamiento debe cumplir los estándares establecidos en la guía de práctica clínica.
Manual de organización funcionamiento	Manual	El manual debe contener todas las políticas, procedimientos, protocolos específicos del CMS.
	Protocolos	El manual debe contener los protocolos de las exploraciones que se realizan en el CMS. Si el CMS atiende a población infantil, los protocolos incluirán la PSG global, valoración de CPAP y capnografía.
	Mantenimiento del equipo	La unidad debe disponer de un Plan de Mantenimiento, conocido por todos, revisado periódicamente, que incluya parámetros de seguridad eléctrica (resistencia y fugas).
Recogida y registro de datos	Registros	Los registros de PSG deben cumplir las normas técnicas.
	Informes de PSG	Los informes de PSG deben cumplir con los parámetros recomendados ¹⁶¹ .
	Equipo portátil	Los CMS que realizan PSG portátil, deben utilizar equipos que permitan la visualización de los datos en bruto para su edición o análisis manual, así como ser capaces de grabar los registros utilizando todos los sensores.
	Realización de test de latencias múltiples del sueño y de mantenimiento de la vigilia	Deben ser realizados conforme a los protocolos aprobados.
	Análisis del PSG	Cada episodio de cada PSG debe ser anotado para la estadificación del sueño, despertares, eventos respiratorios y movilidad de los miembros.
	Análisis asistido por ordenador	Si se utiliza análisis de PSG asistido por ordenador, los registros deben ser revisados y editados para evaluar su fiabilidad.
	Fiabilidad entre analistas	Se debe evaluar la fiabilidad de las valoraciones de cada miembro del equipo que analiza, comparándolas con un testigo. El plan de calidad debe establecer el nivel mínimo de concordancia.
		La inter-comparabilidad de puntuaciones debe ser realizada sobre 200 episodios consecutivos de 30 segundos en 3 PSG al trimestre (por profesional que evalúa el PSG) para un total de 12 PSG al año.
		La inter-comparabilidad de puntuaciones en PSG portátil debe ser realizada sobre 200 episodios consecutivos usando una ventana de análisis constante que está entre 30 y 180 segundos de duración, en 1 PSG al trimestre (por profesional que evalúa el PSG) para un total de 4 PSG al año.
	Comparación de acontecimientos relacionados con el sueño	El plan de calidad debe establecer un mínimo de concordancia entre la PSG completa y portátil, y el especialista de referencia, como un porcentaje del parámetro analizado sobre el total de episodios.
Las comparaciones de acontecimientos respiratorios relacionados con el sueño, tanto para la PSG hospitalaria como domiciliaria, deberán, como mínimo, incluir el análisis por el número total y por los siguientes tipos de eventos: SAHO, apnea e hipopnea central. Si el CMS incluye el estudio de despertares este evento debe ser incluido en la comparación.		
Revisión de los datos brutos	El médico que interpreta PSG, test de latencias múltiples de sueño, test de mantenimiento de la vigilia o un registro portátil, debe realizar un examen, episodio por episodio, de los datos crudos del registro, por cada estudio interpretado. La firma de esta revisión debe mantenerse en el registro.	
	Los médicos con formación avanzada deben supervisar las interpretaciones de los médicos que no tienen esta formación. Se debe firmar esta revisión y archivarla.	
Evaluación del paciente	Gestión de pacientes	De acuerdo con las políticas del CMS sobre inclusión de pacientes, los médicos integrados en el centro deben demostrar competencia en el diagnóstico y manejo del rango completo de trastornos del sueño. Esto incluye la disponibilidad (en el CMS o mediante derivación) de los tratamientos para estos trastornos. Asimismo debe ofertarse y estar disponible el seguimiento para aquellos pacientes que lo requieran.
	Documentación de la gestión y evaluación de pacientes	Los profesionales del CMS debe documentar la evaluación continua y gestión de pacientes con trastornos del sueño.

Ámbito	Criterio	Descripción
Registro de pacientes	Historia clínica	El hospital o, en su caso el CMS, contará con un único registro de historias clínicas que centralizará toda la información correspondiente a la actividad que se realice en el mismo. La historia clínica deberá ser única para cada paciente y compartida entre profesionales, centros y niveles asistenciales.
		La historia clínica del paciente atendido por el personal del CMS debe documentar todas las interacciones con el centro, incluyendo la evaluación inicial, el test (si procede), el diagnóstico, tratamiento y seguimiento.
		Antes del test, en el laboratorio o portátiles, la historia clínica debe incluir: la historia y examen físico del paciente; cuestionarios; en su caso, otras evaluaciones de cribado; la indicación del test por un médico del centro.
	Evaluación de la CPAP	Se debe ofertar una evaluación del tratamiento con CPAP a las 4 semanas de inicio del tratamiento.
	Base de datos	El CMS debe mantener una base de datos acumulados del diagnóstico final y los procedimientos realizados para la cada paciente evaluado. Esta base de datos debe incluir los casos atendidos por el CMS que no requieren PSG en el centro o portátil.
Procedimiento de emergencia	Plan de emergencia	El CMS debe tener un plan de emergencia, por escrito, conocido por todos los profesionales del mismo, y fácilmente accesible en papel o en formato electrónico. El Plan de emergencia debe contemplar: <ul style="list-style-type: none"> - Situaciones de emergencia. - Protocolos de emergencia cardíaca, neurológica (convulsiones), psiquiátrica (idea suicida) o paciente beligerante. - Procedimiento para situación de emergencia ambiental (incendio...). - Personal y procedimiento de contacto en caso de emergencia. - Responsabilidad del personal y específicamente de los técnicos. - Procedimientos de resolución de problemas técnicos relacionados con PSG portátil en cualquier horario. - Equipamiento de emergencia: el centro/unidad debe disponer del equipamiento necesario para confrontar las amenazas previstas en el plan de emergencias.
Plan de calidad	Plan de calidad	El CMS debe tener un plan de calidad que incluya, al menos, las medidas de inter-comparabilidad y tres indicadores más.
		Todas las medidas de calidad de la PSG deben ser revisadas por el director del CMS o un especialista con formación avanzada en medicina del sueño. Todas las medidas del plan de calidad deben ser informadas y revisadas por el director del CMS al menos una vez cada trimestre. El revisor del informe debe firmar y datar el informe.
Formación	Plan de formación	El CMS / Unidad multidisciplinar debe disponer de un plan de formación continuada de su personal, así como facilitar la formación de pregrado y postgrado en trastornos del sueño.
Investigación		El CMS / Unidad multidisciplinar debe desarrollar actividades de investigación en trastornos del sueño.

Director o responsable

El director de la CMS/unidad multidisciplinar será un especialista con formación avanzada en medicina del sueño, preferentemente con dedicación a tiempo completo a la unidad. Tiene, entre otras, las siguientes funciones:

- Desarrollo e implantación de las políticas de admisión y alta del paciente, protocolos asistenciales y relaciones con otros servicios y unidades.
- Administración de la unidad, incluyendo presupuesto, sistema de información y de evaluación de la calidad.
- Participación en investigación y docencia.
- Resto de funciones atribuidas en los criterios de organización y funcionamiento de una UAS.

Si la CMS/unidad multidisciplinar se configura como una unidad de gestión, el director de la unidad debe tener autoridad y responsabilidad sobre el presupuesto, una remuneración adecuada, responder de su gestión y disponer de sistemas adecuados de información y soporte administrativo. Para ello es aconsejable

asignar, como apoyo a la unidad, un responsable -puede ser a tiempo parcial- de cada uno de los servicios horizontales del hospital (económico-financiero, personal, servicios generales, etc.).

El director o responsable de la UTRS debe tener formación avanzada en trastornos respiratorios del sueño y una formación suficiente en medicina del sueño para poder hacer un diagnóstico diferencial y remitir adecuadamente a los pacientes con otros trastornos del sueño cuando proceda.

Comité de sueño

En la CMS / unidad multidisciplinar se debe crear un comité que realice reuniones de coordinación y formación, cuya periodicidad se ajustará a la complejidad de la unidad (más frecuentes cuanto más amplia y compleja). En estas reuniones se presentarán los casos complejos, de diagnóstico incierto y aquellos que precisen de un abordaje multidisciplinar.

5.5. Manual de organización y funcionamiento

La UAS debe facilitar a todos sus miembros información sobre objetivos, plantilla, estructura de gestión, comités, uniformes y disciplina, líneas de responsabilidad y comunicación, directrices éticas, etc. que facilita la integración en la unidad y el desarrollo de un sentimiento de pertenencia a la misma.

La unidad deberá disponer de un manual de organización y funcionamiento en el que se refleje: el organigrama de la unidad; la cartera de servicios; la disposición física de la unidad y sus recursos estructurales y de equipamiento; los procesos; los criterios de inclusión de pacientes; los instrumentos de coordinación asistencial con otras unidades y servicios; protocolos y guías; las líneas de responsabilidad en cada uno de los actos; y todos los requisitos contemplados en los criterios de organización y funcionamiento de una CMS/unidad multidisciplinar (tabla 5.1.).

El manual, que respetará los requisitos generales organizativos previamente descritos, deberá ser abierto y actualizable de acuerdo con las modificaciones que se produzcan en la cartera de servicios o con los cambios estructurales o funcionales.

En el organigrama deberán estar definidas las responsabilidades, así como las líneas jerárquicas, atribuciones y competencias de cada uno de los miembros de la unidad.

La cartera de servicios puede desplegarse a dos niveles: los trastornos del sueño que pueden ser estudiados en la unidad y las pruebas que pueden realizarse en los gabinetes adscritos a la misma.

5.6. Gestión de pacientes

Los aspectos relativos a la documentación clínica, registro de pacientes, informe de alta y protección de datos afectan al hospital al que está vinculada la UAS.

Documentación e historia clínica

La documentación clínica está integrada por el conjunto de documentos resultantes del proceso asistencial, cualesquiera que sean su formato y soporte.

La gestión de la documentación clínica corresponderá a la unidad de admisión y de documentación clínica o equivalente. La gestión comprenderá la generación, custodia, préstamo, duplicación, copia, seguimiento y depuración de cualquier documento clínico.

La documentación clínica deberá ser conservada en condiciones que garanticen su correcto mantenimiento y seguridad durante el tiempo adecuado en cada caso y, como mínimo, cinco años contados desde la terminación de cada proceso asistencial.

El centro sanitario contará con un único registro de historias clínicas que centralizará toda la información correspondiente a la actividad que se realice en el mismo. Su gestión se realizará de acuerdo con un protocolo que garantice su trazabilidad y localización, e incluya criterios escritos sobre archivo, custodia, conservación y acceso a la documentación.

La historia clínica deberá ser única para cada paciente y deberá ser compartida entre los profesionales, centros y niveles asistenciales. Asimismo, deberá cumplir las exigencias técnicas de compatibilidad que cada servicio de salud establezca. Las historias clínicas de los pacientes atendidos por el personal del UAS deben documentar todas las interacciones con el centro, incluyendo la evaluación inicial, el test (si procede), el diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

La historia clínica debe incluir la historia y examen físico del paciente, cuestionarios y, en su caso, otras evaluaciones de cribado; así como la indicación del PSG por un médico de la UAS. Esta información debe recogerse antes de la realización del PSG en el laboratorio o en el domicilio.

El informe de PSG debe cumplir con los parámetros recomendados (AASM, 2007).

Los registros de PSG deben cumplir las normas técnicas.

El médico que interpreta un PSG, test de latencias múltiples de sueño, test de mantenimiento de la vigilia, poligrafías cardiorrespiratorias o un registro portátil debe realizar un examen época por época de los datos crudos del registro por cada estudio interpretado. La firma de esta revisión debe mantenerse en el registro. Cada época del PSG debe ser anotada para la estadificación del sueño, despertares, eventos respiratorios y movilidad de los miembros.

La información asistencial recogida en la historia clínica podrá constar en soporte papel o a través de medios informáticos, electrónicos o telemáticos, siempre que garantice su recuperación y uso en su totalidad. En lo relativo al diseño, contenido mínimo, requisitos y garantías y usos de la historia clínica se atenderá a lo previsto en la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

El informe de alta se ajustará a los requisitos descritos en los criterios de organización y funcionamiento de los CMS.

Registro de pacientes

Es recomendable que la unidad disponga de un registro de pacientes.

Esta base de datos debe incluir los casos atendidos, incluidos aquellos vistos en la consulta externa y que no requieren PSG en el centro o monitorización portátil.

En el registro de pacientes atendidos se harán constar los datos necesarios para la identificación inequívoca del paciente, el diagnóstico final y los procedimientos realizados de cada paciente evaluado. Como mínimo, se registrarán los siguientes datos: Identificación del hospital / centro; identificación del paciente, nombre y apellidos; fecha de nacimiento; sexo; residencia.; financiación y, en su caso, número de tarjeta sanitaria; fecha de ingreso / prestación de la asistencia; circunstancias del ingreso / prestación de la asistencia; diagnóstico principal y secundarios; procedimiento/s; fecha de traslado, si lo hubiere, y el lugar de destino; fecha de alta médica; circunstancias del alta; identificación del médico responsable del alta; Identificación de la enfermera de referencia hospitalaria o técnico de la unidad del sueño que ha realizado la prueba, así como de los profesionales de atención primaria responsables del paciente y, en su caso, de la enfermería de enlace, gestora de casos o recurso similar.

Protección de datos sanitarios

Los datos de carácter personal relativos a la salud de los pacientes tienen la consideración de datos especialmente protegidos a los efectos previstos en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

El hospital o centro sanitario adoptará las medidas de organización, procedimentales y técnicas necesarias para garantizar la seguridad, confidencialidad e integridad de los datos referentes a la salud del paciente, así como para hacer efectivo el ejercicio del derecho de acceso, rectificación y cancelación de los mismos.

Sujeto responsable de los ficheros

El hospital o centro garantizará la seguridad y conservación de todos los ficheros de los que dispongan, estén o no automatizados.

El hospital o centro sanitario designará la persona responsable de los ficheros automatizados que se comunicará a la administración competente. El responsable del fichero y las personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos de los pacientes están sometidos al deber de secreto profesional.

Confidencialidad de los datos

Todo paciente tiene derecho a la confidencialidad sobre su estado de salud en los términos establecidos por la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Cesión de datos

La cesión de los datos relativos a los pacientes requerirá en todo caso, el consentimiento expreso de los afectados, con las excepciones previstas en la legislación sanitaria y en la legislación de protección de datos.

Sistema de información

El sistema de información estará integrado en el sistema general del hospital, debiendo atender a los distintos requerimientos de la UAS (véase tabla 5.1.), e incluirá información sobre:

- Gestión de pacientes: filiación; citación; admisión; alta y codificación; y gestión de la documentación clínica.
- Estación clínica: historia clínica electrónica y aplicaciones departamentales (laboratorio, diagnóstico por la imagen,...).
- Gestión económico-administrativa y de servicios generales: almacén (pactos de consumo, gestión de stocks, solicitudes de compra, etc.); contabilidad; farmacia (sistema de prescripción electrónica; unidosis; sistema de conciliación de medicación); gestión de personal (incapacidad transitoria, incidencias, permisos, sustituciones, etc.); inventario y mantenimiento.
- Evaluación (cuadro de mando): costes por test (contabilidad analítica); encuestas de satisfacción: indicadores de actividad; indicadores de calidad; indicadores de rendimiento.

6. Estructura y recursos materiales de la Unidad del Sueño

En este capítulo se desarrollan los criterios y recomendaciones referidos a las condiciones estructurales y funcionales de la Unidad del Sueño, equipamiento e instalaciones. En el Anexo 10 se desarrolla un ejemplo de programa funcional de espacios para una unidad de referencia.

6.1. Programa funcional

La configuración y dimensionamiento de la Unidad del Sueño requiere la elaboración previa de un programa funcional, en el que, en función de la evaluación de la población que ha de ser atendida y del resto de los recursos asistenciales de la red asistencial, se especifique o se defina la cartera de servicios y los recursos (humanos y físicos) necesarios para desarrollar adecuadamente la actividad prevista.

El programa funcional de la Unidad del Sueño incluye los siguientes análisis y estudios: identificación del ámbito territorial de la unidad y análisis demográfico del mismo; análisis de los recursos existentes en la red asistencial (primaria y especializada), vinculados a la UAS; estimación de la demanda en función de los criterios de selección de pacientes y la estrategia de abordaje que se desarrolle para el cribado de los casos; análisis de rendimiento de los recursos; definición de la cartera de servicios; relación de la UAS con otras unidades funcionales del hospital; análisis de las necesidades de personal y equipamiento, en función de la actividad prevista, rendimientos estimados y cartera de servicios establecida; criterios de organización y funcionamiento establecidos, con expresión de circulaciones de pacientes, personal y suministros; programa de recursos físicos; y estudio económico, incluyendo gastos de inversión y de funcionamiento de la unidad.

6.2 Ubicación de la UAS

De acuerdo con lo establecido en el apartado 5.1., la UAS puede presentar diferentes tipologías: Centro de Medicina del Sueño (CMS) / Unidad multidisciplinar; Unidad de Trastornos Respiratorio del Sueño (UTRS); y Unidad Básica de Trastorno Respiratorio del Sueño (UBTRS).

El Centro de Medicina del Sueño (CMS) / Unidad multidisciplinar se localiza en el hospital de referencia.

La UBTRS habitualmente se encuentra en el área ambulatoria del hospital e integrada en los gabinetes de exploraciones funcionales centrales (como los de neurofisiología clínica y neumología). La estructura, que permite la atención del paciente ambulante o ingresado, debe disponer de conexión con la circulación externa y con la circulación interna del hospital. Generalmente, en función del volumen de la actividad programada / población asignada, comparte con otras especialidades afines recursos administrativos (recepción y admisión), asistenciales (consultas, gabinetes – laboratorios) y de personal (salas de trabajo y de reuniones, descanso y apoyos).

La UTRS tiene características similares a las descritas para la UBTRS. Esta unidad puede constituir una estructura independiente de los gabinetes de exploraciones funcionales centrales de otras especialidades clínicas, en función del volumen de actividad / población asignada. Dispondría asimismo de comunicación con las circulaciones generales externa e interna del hospital, así como de recursos específicos de recepción y admisión, consultas y laboratorios y locales de trabajo del personal de la unidad.

6.3 Características estructurales: zonas y locales

A los efectos de la descripción de las zonas y locales que integran la UAS se ha considerado una unidad de referencia, integrada en un hospital de tercer nivel, multidisciplinar, que atiende a una población de referencia y que, entre sus funciones tiene la de coordinación de los distintos recursos asistenciales existentes en su ámbito territorial. Este supuesto, implica no sólo el estudio y tratamiento de un elevado número de pacientes, sino también, la atención de los casos más complejos, que requiere la intervención del conocimiento de distintas especialidades clínicas.

Cuando la unidad del sueño tiene una menor dimensión, las zonas y locales que se requieren para su funcionamiento, se encuentran compartidas con otras unidades asistenciales (gabinetes de exploraciones funcionales centrales de neurofisiología y neumología) o dispone de recursos limitados en la zona ambulatoria del hospital, junto a consultas de especialidades afines.

La atención a los pacientes se puede desarrollar en el área ambulatoria del hospital o en la zona de realización de estudios del sueño nocturnos

En el área ambulatoria se sitúan la recepción y admisión, las consultas y salas de interpretación de los registros, y las salas de trabajo del personal de la unidad. La ubicación del área ambulatoria de la UAS debe posibilitar un acceso diferenciado de los pacientes ambulantes (la mayor parte) y de los ingresados.

El área de estudios nocturnos requiere disponer de sala de control y habitación del paciente para realizar la técnica de estudio nocturno del sueño. Este área se localizará en la zona de hospitalización. Las características de la habitación del paciente y los apoyos corresponden a las descritas en el documento de estándares y recomendaciones de la unidad de enfermería de hospitalización polivalente de agudos⁷, con las especificaciones que se señalan en este documento.

Las técnicas que se aplican en la UAS requieren condiciones ambientales específicas como temperatura adecuada, silencio y aislamiento ambiental o electromagnético. En ambas áreas de trabajo de la Unidad del Sueño, resulta imprescindible disponer de la infraestructura y equipamiento de las tecnologías de la información y telecomunicaciones. Estas tecnologías se aplican en la emisión y recepción telemática desde locales y habitaciones de la unidad, así como con otras unidades del hospital (diagnóstico por imagen) y con otros centros asistenciales de la red y el domicilio del paciente.

6.3.1 Estructura del área ambulatoria de la Unidad del Sueño

La Unidad del Sueño dispone de las siguientes zonas (en su caso compartidas con otras unidades):

1. Recepción y admisión de pacientes ambulantes.
2. Consultas y salas de laboratorio.
3. Control de enfermería y apoyos.
3. Personal.

La Tabla 6.1 recoge el programa genérico de locales correspondiente a cada una de las zonas señaladas. Las características de las zonas y locales se describen en los apartados siguientes.

Tabla 6.1. Programa genérico de locales del área ambulatoria de la Unidad del Sueño.

Zona	Local
RECEPCIÓN Y ADMISIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vestíbulo de acceso 2. Recepción y Admisión 3. Sala de espera para pacientes y acompañantes 4. Aseos públicos y aseo adaptado 5. Almacén silla de ruedas
CONSULTAS Y SALAS DE LABORATORIOS	<ol style="list-style-type: none"> 6. Consulta 7. Sala de laboratorio 8. Sala de control 9. Salas polivalentes
CONTROL DE ENFERMERÍA Y APOYOS	<ol style="list-style-type: none"> 10. Control de enfermería 11. Carro de paradas 12. Almacén de material fungible 13. Almacén de lencería 14. Almacén de equipos 15. Almacén de limpieza 16. Oficio sucio y clasificación de residuos 17. Espera de pacientes ingresados
PERSONAL	<ol style="list-style-type: none"> 18. Despachos clínicos 19. Sala de trabajo clínico 20. Secretaría 21. Sala de reuniones polivalente 22. Sala de estar de personal 23. Oficio refrigerio de personal 24. Vestuarios y aseos del personal

Zona de recepción y admisión

Los pacientes ambulatorios acceden a la Unidad del Sueño a través de la circulación general externa vinculada al acceso al área ambulatoria del hospital. Dispone de un vestíbulo de acceso, la recepción y admisión, la sala de espera, aseos públicos y el almacén de sillas de ruedas.

La Tabla 6.2. recoge sintéticamente la función y características estructurales de los locales de la zona de acceso y admisión de la unidad del sueño, que se describen con más detalle en el texto.

Tabla 6.2. Función y características estructurales de la zona de acceso y admisión.

Locales	Función	Características estructurales
VESTÍBULO DE ACCESO	Entrada a la unidad para el paciente ambulante y acompañante.	Diseñado para permitir la atención de personas con un alto grado de dependencia y movilidad reducida. Desde el vestíbulo de acceso a la unidad se debe localizar fácilmente la recepción.
RECEPCIÓN Y ADMISIÓN	Atención, admisión, citación e información del paciente.	Mostrador de atención adaptado a la atención de pacientes e silla de ruedas (zona baja). Zona de trabajo administrativo. Conexión de voz y datos. Debe permitir el control visual del acceso, sala de espera y circulaciones de paciente / acompañante.
SALA DE ESPERA	Para permitir la estancia del paciente / acompañante, durante las esperas.	Se estima necesaria la dotación de 1,5 plazas por paciente y 1,5 m ² por plaza. Zona con instalación eléctrica para equipos de dispensación de bebidas calientes / frías y alimentos preparados. Espacio diferenciado para pacientes pediátricos. Fácil acceso a consultas y gabinetes.
ASEOS PÚBLICOS Y ASEO ADAPTADO	Para pacientes y acompañantes.	Próximos a la sala de espera. Dos aseos públicos diferenciados por sexos y dotados de lavabos e inodoros. Se estima necesaria la dotación de un lavabo por cada 10 pacientes o fracción que sean atendidos y/o tratados de forma ambulatoria en la unidad. Las puertas de los aseos y de las cabinas de los inodoros deben abrir hacia el exterior. Dispondrá de pulsadores de emergencia.
ALMACÉN SILLA DE RUEDAS	Para depósito de sillas de ruedas del paciente, mientras es tratado en la misma.	En un local cerrado, próximo al vestíbulo y a la recepción de la unidad.

1. Vestíbulo de acceso

En general, el acceso a la Unidad del Sueño se realiza desde la circulación general externa destinada a los pacientes ambulatorios.

2. Recepción y admisión

Este local debe disponer de espacio necesario para la atención al paciente y a sus acompañantes (deberá tenerse en cuenta la necesidad de un cierto grado de privacidad) durante el proceso de admisión. El puesto de recepción se diseñará de forma que resulte accesible desde la entrada principal y fácilmente localizable para los pacientes y acompañantes, y, que el personal de recepción pueda observar la puerta de entrada y las

circulaciones del público. El mostrador debe estar adaptado a pacientes en silla de ruedas y disponer de zona de trabajo administrativo.

El espacio para trabajo administrativo debe disponer del equipamiento necesario para desarrollar eficazmente su actividad (ofimática, informática, correo electrónico, teléfonos, fax, etc.), así como de espacio para almacenar la documentación específica: protocolos, folletos informativos, etc.

El sistema de información debe soportar íntegramente el desarrollo de todas las actividades, incluyendo, además de las meramente administrativas, las relativas a la gestión de la documentación clínica.

Foto 6.1. Recepción y admisión



Foto 6.2. Sala de espera



3. Sala de espera de pacientes y acompañantes

Sala de espera para pacientes y acompañantes adyacente a la recepción y admisión, y con espacio para la estancia prolongada de acompañantes durante la realización de los estudios y el tratamiento de los pacientes en la Unidad.

La sala de espera debe disponer de un espacio diferenciado para pacientes pediátricos.

La sala debe ser confortable y disponer de espacio para máquinas de refrigerio y fuente automática de agua fría, así como de aseos públicos (uno de ellos adaptado) en su proximidad.

El dimensionado de la zona de espera dependerá de la actividad prevista y de las características socioculturales de la población, debiendo preverse la dotación de 1,5 asientos cómodos (los tiempos de espera pueden ser largos) por paciente que se encuentre en cualquier zona de la unidad. Deberá disponer de espacio suficiente para el movimiento de sillas de ruedas.

Esta sala de espera principal tendrá preferentemente acceso directo desde el vestíbulo de entrada, permitirá el contacto visual con el mostrador de recepción y dará acceso a la zona de consultas y salas de tratamiento de la Unidad del Sueño.

4. Aseos públicos y aseo adaptado

Junto a la sala de espera principal se programan unos aseos para el público, que debe incluir un aseo adaptado para minusválidos, dotados de lavabo e inodoro.

5. Almacén silla de ruedas

Local que sirve para depósito de sillas de ruedas de los pacientes que acuden en ellas a la unidad mientras son estudiados y tratados en la misma. Se recomienda que se ubique en un local cerrado, próximo al vestíbulo y a la recepción de la unidad.

Zona de consultas y salas de laboratorio

En esta zona se disponen los recursos para la realización de los estudios y tratamientos de los pacientes, tanto ambulatorios como ingresados. El mayor número de estudios del sueño que se realizan en la actualidad corresponde a pacientes ambulatorios, que se realizan tanto en las salas de la unidad, y domiciliarios.

La Tabla 6.3. recoge sintéticamente la función y características estructurales de los locales de la zona de consultas y salas de laboratorio de la unidad del sueño, que se describen con más detalle en el texto.

Tabla 6.3. Función y características estructurales de la zona de consultas y salas de laboratorio.

Ámbito	Función	Características estructurales
CONSULTA	Para consulta y exploración de los pacientes Terapia individual del insomnio	Conexiones de voz y datos. Se recomienda una superficie útil mínima de 18 m ² .
SALAS POLIVALENTES	Sesiones grupales de terapia cognitivo-conductual Consulta de enfermería	Aptas para 10-15 personas. Mesa de trabajo y sillas apropiadas Video u ordenador con monitor de 25 pulgadas
SALA DE LABORATORIO	Para la realización de las técnicas diagnósticas.	Se recomienda disponer al menos de dos salas de laboratorio, que pueden ser atendidas por un control central. Próxima a las salas de laboratorio se debe ubicar el control de enfermería. La sala debe disponer de cabina y aseo para pacientes. Servidor con sistema de copia de seguridad y salvaguarda de los datos.
SALA DE CONTROL	Vigilar la progresión del estudio. Visualización de registros.	Sistema de comunicación bidireccional con la sala de control, que permita la comunicación entre el paciente y el técnico, así como la realización de una correcta calibración de las señales biológicas. En la sala de control se sitúan todos los equipos monitores

6. Consulta

Local de trabajo médico, que debe permitir realizar la actividad combinada de consulta y exploración, la terapia cognitivo-conductual individual del insomnio, algunos tests y evaluación y ajuste de equipos portátiles, así como otros procedimientos diagnósticos y terapéuticos menores. Para el desarrollo de estas funciones se recomienda disponer de una superficie útil mínima de 18 m². El local de consulta dispondrá de una única puerta, que optimiza las condiciones de intimidad y logra mayor versatilidad en su uso. Debe disponer de lavabo.

La distribución adecuada del espacio debe facilitar la privacidad de la consulta y la comunicación con otra consultas adyacentes, posibilitando la circulación del personal sanitario.

Requiere mobiliario de despacho (mesa, sillón y sillas), una camilla de exploración accesible por ambos lados y convenientemente aislable mediante cortinas o biombos, así como mobiliario clínico para contener el material fungible e instrumental de uso en la consulta.

Debe disponer de infraestructura de telecomunicaciones, voz y datos.

Foto 6.3. Despacho / consulta



7. Sala polivalente

Permite realizar otras actividades como las sesiones en grupo de terapia cognitivo-conductual en el insomnio, o las consultas de enfermería relacionadas con el manejo de los dispositivos CPAP y BiPAP

8. Sala de laboratorio

En la sala de laboratorio se realizan las siguientes técnicas:

- Polisomnografía, con una zona adaptada para niños. La realización de esta técnica requiere que la sala disponga de antecámara y capacidad de oscurecimiento.
- Video polisomnografía.
- Poligrafía respiratoria (ver Anexo 2: Criterios de calidad de la poligrafía respiratoria).
- Test de latencias múltiples/test de mantenimiento de la vigilia, para la medición del grado de la somnolencia diurna y el diagnóstico de algunas enfermedades como la narcolepsia.
- Electroencefalografía (EEG) o poligrafía tras privación de sueño, en una sala con aislamiento, que incluye un espacio para la preparación del paciente. Esta prueba diurna se realiza mientras el paciente duerme, tras haber suprimido el sueño de la noche anterior. La iluminación de la sala debe considerar las fuentes de interferencias con los equipos. Sala adaptada para niños.
- Estudio del sueño con CPAP o presión positiva continua en la vía aérea (ventiladores/BiPAP). Ajuste de aparatos de presión positiva continua sobre vías aéreas. En el síndrome de apnea del sueño, el estudio del sueño puede complementarse con un estudio de respuesta al CPAP.
- Actimetría / actigrafía. Esta prueba habitualmente aplicada a pacientes con insomnio o trastornos del ritmo del sueño – vigilia, es ambulatoria.
- ECG/Holter del sueño.
- pHmetría.
- Monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA).
- Pulsioximetría.

Es deseable el funcionamiento en red de los equipos que más volumen de información manejen (EEG y poligrafía), sobre todo por el vídeo acompañante. El volcado a un servidor dotado de copia de seguridad de los datos permite asegurar la indemnidad de los mismos.

Dados los requerimientos técnicos derivados de las distintas técnicas de estudio y tratamiento del sueño, se recomienda disponer al menos de dos salas de laboratorio, que pueden ser atendidas por un control central. En cualquier caso, el dimensionado del número de salas de la unidad se realizará en función de las estimaciones de actividad derivadas del programa funcional de la misma.

Próxima a las salas de laboratorio se debe ubicar el control de enfermería en el que se localiza el carro de reanimación cardiopulmonar, que en su caso, debe estar equipado para RCP en edad pediátrica.

La sala debe disponer de cabina y aseo para pacientes.

Las salas de laboratorio deben estar dotadas de recursos para la visualización de registros de los distintos estudios realizados a los pacientes. Cada sala de laboratorio debe contar con la instalación de un sistema de comunicación bidireccional con la sala de control, que permita la comunicación entre el paciente y el técnico para la correcta calibración de las señales biológicas.

Foto 6.4. Habitación de estudios de sueño



Foto 6.5. Equipamiento



Foto 6.6. Equipamiento



Foto 6.7. Equipo de grabación



9. Sala de control

En la sala de control, próxima al laboratorio, se sitúan todos los equipos monitores (pulsioxímetro, capnógrafo, monitor TV, polígrafo, polisomnógrafo, sistemas de tratamiento de CPAP y de ventilación no invasiva) cuyo registro permita al técnico vigilar la progresión del estudio a lo largo de la noche disminuyendo la interrupción del sueño.

Foto 6.8. Sala de control



Zona de control de enfermería y apoyos

Esta zona se debe ubicar en la parte central de la unidad, con fácil acceso a las consultas y salas de laboratorios. Se recomienda un diseño abierto, para minimizar las distancias a las salas y facilitar el control de la unidad. Con elementos de apoyo en función de las características de los tratamientos y los cuidados que requiera su administración y la recuperación de los mismos.

La Tabla 6.4. recoge sintéticamente la función y características estructurales de los locales del control de enfermería y apoyos de la unidad del sueño, que se describen con más detalle en el texto.

Tabla 6.4. Función y características estructurales de la zona de control de enfermería y apoyos.

Ámbito	Función	Características estructurales
CONTROL DE ENFERMERÍA	Trabajo del personal de enfermería: observación del paciente durante su tratamiento y recuperación, planificación de los cuidados y demás labores administrativas de enfermería	Mostrador de trabajo, equipado con tomas de voz y datos, y con una zona baja, que permita la atención de personas en silla de ruedas. Debe disponer infraestructuras de telecomunicación, sistema de comunicación con los pacientes, transporte de neumático y alarmas (protección contra incendios, gases, etc.).
LOCALES DE APOYO	Actividades de soporte para la actividad asistencial de la unidad, como son almacenamiento de lencería, equipos y material; oficinas; y espera de pacientes / familiares.	Espacio para el carro de paradas, próximo al control de enfermería. Espera de pacientes / familiares, próxima al control de enfermería.

10. Control de enfermería

Dispondrá de mostrador con superficie para escribir, equipos de comunicación, incluyendo la central de recepción de llamadas a la enfermera, espacio para almacenar el material de trabajo y para la documentación clínica. Se recomienda la instalación de estaciones de trabajo con acceso a las aplicaciones de gestión de pacientes y estación clínica, así como terminal de sistema de transporte neumático de muestras.

Junto al mostrador de trabajo de enfermería se localizan los distintos locales de apoyo que sirven al funcionamiento de la unidad del sueño. Entre el equipamiento con el que debe contar la UAS se encuentra: la monitorización cardiovascular con ECG, saturación de oxígeno y presión sanguínea (no invasiva), ECG; carro de paradas (resucitación con desfibrilador); bombas de infusión; neveras,...).

11. Carro de paradas

En un espacio específico, próximo al mostrador de enfermería y con facilidad para el transporte hacia los puestos en los que son tratados los pacientes, debe ubicarse el carro móvil de paradas con desfibrilador.

12. Almacén de material fungible

Para el depósito de material clínico.

13. Almacén de lencería

Espacio para los carros de ropa limpia y almacenamiento de material textil, que debe estar diferenciada de la sucia (a ubicar eventualmente en el oficio de clasificación de residuos).

14. Almacén de equipos

Local destinado a la recogida y entrega de equipos portátiles ambulatorios (sistemas de poligrafía respiratoria), así como al almacenamiento de otros equipos de la unidad.

15. Oficio de limpieza

Local para los equipos y material de limpieza de los locales y el equipamiento de la unidad.

El oficio debe disponer de espacio para el movimiento de carros y equipos de limpieza, así como una zona equipada con un fregadero.

16. Oficio sucio y clasificación de residuos

Para la limpieza de material así como el depósito de residuos clasificados. Los distintos residuos clínicos deberán disponerse en contenedores herméticos de acuerdo con la normativa y los protocolos vigentes. Debe disponer de fregadero, así como de vertedero.

Asimismo, este local debe disponer de espacio suficiente para alojar temporalmente el carro de ropa sucia.

17. Espera de pacientes ingresados

Sala de espera diferenciada para pacientes hospitalizados (en cama o silla de ruedas), con tomas de oxígeno y vacío. Debe localizarse junto al puesto de control de enfermería.

Zona de personal y apoyos

Incluye los distintos recursos destinados al trabajo del personal de la unidad, así como a las funciones de formación, docencia e investigación. Resulta necesario considerar que los espacios destinados a consultas funcionan de manera polivalente como despachos del personal de la unidad. Asimismo, en esta zona se localizan los diferentes locales de apoyo de la unidad (vestuarios, sala de descanso, oficios, etc.).

Esta zona se ubica en la parte más interna de la unidad, alejada de la zona de recepción y admisión de pacientes ambulatorios, y bien comunicada con la circulación general interna del hospital, que permite el movimiento de los distintos profesionales vinculados a la unidad hacia ésta o desde ella a otros recursos asistenciales (hospitalización), así como el acceso a la unidad de pacientes ingresados en el hospital. Esa conexión con la circulación interna permite la realización de actividades relacionadas con la distribución de suministros y ejecución de servicios generales, de manera independiente a la circulación de pacientes ambulatorios y acompañantes.

Dentro de esta zona se consideran los siguientes locales: despachos cénicos, sala de trabajo clínico, secretaría, sala de reuniones polivalente, sala de estar de personal, oficio refrigerio de personal, aseos y vestuario de personal.

La Tabla 6.5. recoge sintéticamente la función y características estructurales de los locales de la zona de personal de la unidad del sueño, que se describen con más detalle en el texto.

Tabla 6.5. Función y características estructurales de la zona de personal

Ámbito	Función	Características estructurales
DESPACHOS, SALAS DE TRABAJO Y DE REUNIONES	Realización de las actividades de gestión, investigación, docencia, trabajos administrativos y estudio.	Con infraestructuras y equipos de telecomunicación (voz y datos). Superficie útil de 16 m2 por despacho.
ESTAR DE PERSONAL Y REFRIGERIO	Estancia y descanso del personal, de manera que pueda atender cualquier llamada de paciente, o cualquier emergencia.	Próxima al puesto de control de enfermería. Dentro de la sala, en una zona reservada, debe disponerse de material y equipos para el refrigerio del personal.
VESTUARIO Y ASEO DE PERSONAL	Para uso del personal de la unidad.	Próximo a la sala de estar de personal. Los vestuarios deben disponer de una zona de taquillas, diferenciada de la de aseos.

18. Despachos clínicos

Debe disponer de espacio suficiente para la localización de una mesa de trabajo dotada con ordenador, teléfono e impresora, así como para una pequeña biblioteca y una pequeña mesa para reuniones con capacidad para cuatro personas.

El dimensionado de los despachos de la Unidad del Sueño depende de la actividad programada, su cartera de servicios, la demanda prevista y las características del equipo multidisciplinar.

Los despachos deben disponer de infraestructuras y equipos de telecomunicación (voz y datos).

19. Sala de trabajo clínico

Se considera recomendable disponer de una sala amplia de trabajo clínico con capacidad para varios puestos de trabajo dotados con ordenador y una mesa de reuniones.

Dispondrá de estaciones de lectura para la revisión e informe de las distintas exploraciones realizadas en los equipos que se encuentren conectados a la red propia, y de los datos volcados a ella (actigrafías, estudios domiciliarios,...).

20. Secretaría

Local para trabajo administrativo y de organización de la Unidad. Con espacio para archivo y reprografía.

21. Sala de reuniones polivalente

Sala para sesiones clínicas, formación y docencia. Todo el personal implicado en la unidad del sueño debe contar con una formación y evaluación continuada para asegurar una atención segura y eficiente.

Dotada de medios de transmisión voz y datos y audiovisuales.

Resulta recomendable que una de las salas polivalentes disponga de un sistema de videoconferencia que permita el establecimiento de reuniones y sesiones clínicas entre las distintas unidades del sueño de su ámbito territorial.

22. Sala de estar de personal

Sala para la estancia y descanso del personal de la unidad.

23. Oficio refrigerio de personal

Asociada a la sala de estar de personal, en una zona reservada, debe disponerse de material y equipos para el refrigerio del personal: lavabo, frigorífico con máquina para fabricar hielo, microondas, cafetera, hervidor de agua, despensa, utensilios de cocina y vajilla, etc.

24. Aseos y vestuarios de personal

En esta zona se localizan los aseos y vestuarios del personal de la Unidad del Sueño.

Cada zona de aseos estará dotada de un inodoro por cada 15 personas o fracción que trabaje en la Unidad del Sueño. Asimismo, cada zona de aseos debe disponer de un lavabo por cada 10 personas, o fracción, que trabaje en la unidad. También deben disponer de ducha. Se recomienda programar un aseo para personal con movilidad reducida.

La dimensión de los vestuarios dependerá del sistema de organización y gestión de los vestuarios en el conjunto del hospital. Se recomienda que en unidades de una cierta dimensión, aquellos se dispongan en la propia unidad, facilitando la permanencia del personal en la misma. Los vestuarios deben disponer de una zona de taquillas, diferenciada de la de aseos.

6.3.2 Estructura del área para la realización de estudios del sueño nocturno

Los locales correspondientes a la zona para la realización de estudios del sueño nocturno son la habitación y el aseo del paciente y la sala de control. Se recomienda que los estudios del sueño nocturno se realicen en el

área de hospitalización, con una buena comunicación, a través de la circulación interna del hospital, con el área ambulatoria de la UAS.

1. Habitación de paciente para estudio del sueño nocturno

La superficie útil necesaria recomendada para una habitación de uso individual para la realización de estudios del sueño es de 16,50 m², con una profundidad mínima de 4,00 metros y una anchura mínima de 3,45 m. En este espacio se consideran los distintos espacios dentro de la habitación correspondientes a la cama, entorno de trabajo alrededor de la misma, armario, acceso al aseo y vestíbulo de entrada a la habitación desde el pasillo interior de la unidad de hospitalización.

Esa superficie recomendada permite, en su caso, la asistencia vital, ya que incluye un espacio mínimo de 1,20 metros a ambos lados de la cama, la cual debe tener un tamaño estándar (1,05 x 2,40 m).

La habitación debe tener un sistema de vigilancia visual de la sala de control y la posibilidad de grabar en video durante la PSG.

La habitación debe disponer (generalmente en el cabecero), al menos, de los siguientes servicios e instalaciones: tomas eléctricas, control de iluminación, sistema de comunicación con la sala de control o registros, sistema de llamada a enfermería, gases medicinales (oxígeno y vacío), panel con tomas informáticas (voz-datos).

Se debe poder atenuar la luz y el sonido (se recomienda que la intensidad sonora no exceda los 40 dB) y poder controlar la temperatura y la ventilación de las habitaciones.

Las habitaciones deben poder ser oscurecidas para que, en su caso, se puedan realizar los estudios diurnos, como el test de las latencias múltiples del sueño (TLMS).

2. Aseo de paciente

La habitación del paciente debe disponer en su interior de un aseo (lavabo, inodoro y ducha).

Habitualmente el aseo se ubica en la zona interior de la habitación, junto al pasillo de circulación general de la unidad. Esta disposición permite disponer de un registro de las instalaciones (fontanería y saneamiento) accesible desde el pasillo. La posición interna del aseo condiciona la localización de la puerta de acceso a la habitación. Resulta recomendable que esa puerta se encuentre en una zona retranqueada, conformando un umbral, respecto al pasillo general de la unidad de hospitalización (que debe disponer de un mínimo de 2,20 m. de anchura).

Se debe asegurar una adecuada coordinación de los giros de la puerta de la habitación y de la puerta del aseo, ya que ésta debe abrir hacia fuera, de manera que se facilite la ayuda al paciente en caso de incidencia en el interior del aseo.

El incremento de pacientes con mayor índice de gravedad (discapacidades físicas y/o sensoriales), puede plantear la necesidad de transporte asistido en silla de ruedas, por lo que la puerta del aseo debe permitir su paso (0,82 metros). Asimismo, la disposición interior de los distintos elementos integrados en el aseo (lavabo, ducha e inodoro), debe permitir el movimiento asistido en silla de ruedas.

La ducha debe permitir el acceso sin barreras del paciente, con una superficie que mantenga la continuidad con el pavimento del aseo. Su dimensión debe ser amplia (0,80 por 1,50 metros), para permitir en su caso, la asistencia al paciente. La zona destinada a la ducha debe separarse respecto al resto del aseo mediante una cortina fija o flexible. Esta disposición de la ducha proporciona una gran flexibilidad en relación con el movimiento asistido del paciente, y facilita la limpieza del aseo.

El lavabo e inodoro deben ser suspendidos, de manera que se facilite la limpieza del aseo. Éste debe disponer de elementos auxiliares fijados en pared para facilitar los movimientos del paciente con movilidad reducida.

En el interior del aseo deben existir elementos de aviso que sean accesibles por parte del paciente en caso de incidente dentro del mismo.

El aseo debe disponer de suelo antideslizante que cumpla con los requisitos establecidos en el Código Técnico de la Edificación (DB-SU), así como un sistema de ventilación.

3. Sala de control

La sala de control, o sala de registros, deberá estar situado en un local próximo a las habitaciones de los pacientes, para realizar una vigilancia adecuada de la progresión del estudio a lo largo de la noche, disminuyendo la interrupción del sueño.

En la sala de control se situarán todos los equipos monitores (pulsioxímetro, capnógrafo, monitor TV, polígrafo, polisomnógrafo, sistemas de tratamiento de CPAP y de ventilación no invasiva), TA con manguitos adecuados a las diferentes edades.

La sala de control debe ubicarse en una zona próxima al control de enfermería de la UEH, con facilidad de contacto con enfermería y médico de guardia.

La sala debe disponer de infraestructura de voz-datos.

6.4 Equipamiento

El equipamiento de la UAS dependerá de su tipología. El montaje mínimo para la PSG estándar que se considera por la CEAMS se recoge en la Tabla 6.6.

Tabla 6.6. Montaje mínimo para la PSG

Montaje mínimo para la PSG en un CMS / Unidad multidisciplinar
4 derivaciones EEG (C3-A2, C4-A1, O1-A2, O2-A1). Aconsejable también incluir frontales según nueva normativa de la AASM
2 EOG
1-3 EMG (mento/submentoniano)
SaO ₂
Señal de ronquido
Sensor de posición corporal
Señal de presión/flujo aéreo oro-nasal
Esfuerzo ventilatorio. Tórax y abdomen
2 EMG (tibiales anteriores)
ECG
Fuente: Adaptado de CEAMS

La Unidad del Sueño que realice monitorización portátil, debe utilizar equipo que permita la visualización de los datos en bruto para su edición o puntuación manual, así como capaz de grabar los registros utilizando todos los sensores.

Debe existir un plan de mantenimiento que incluya parámetros de seguridad (resistencia y fugas).

7. Recursos humanos

La Unidad del Sueño debe disponer de personal médico, de enfermería y técnico con la formación específica que se recoge en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1. Personal médico, de enfermería y técnico de la UAS

Tipo de personal	Observaciones
Médicos especialistas	Los médicos integrados en la Unidad del Sueño deben demostrar competencia en el diagnóstico y manejo del rango completo de trastornos del sueño. Los médicos con formación avanzada en Medicina de Sueño deben revisar y supervisar las interpretaciones de los médicos que no tienen esta formación. Se debe firmar esta revisión y archivarla.
Otros titulados superiores	En función de la cartera de servicios, y especialmente si se incluye el insomnio, debe disponerse de psicólogos para el abordaje cognitivo-conductual de dicha patología. El personal informático puede ser propio o basarse en el servicio del hospital.
Técnicos	Técnicos en Medicina de Sueño* para efectuar los registros nocturnos y diurnos; para asegurar el correcto funcionamiento, libre de artefactos, de los aparatos de registro; y para detectar y resolver los problemas que surjan. Con presencia durante todo el proceso de registro. Deben saber monitorizar de forma continua los signos vitales del paciente y tomar las medidas más adecuadas en caso de emergencia. Se recomienda que un técnico de noche no sea responsable de más de cuatro pacientes por noche. Al menos un técnico debe tener formación avanzada en Medicina de Sueño y trabajar al menos 30 horas / semana en el laboratorio El técnico a cargo del estudio poligráfico nocturno estará dedicado en exclusiva a esta labor, y no podrá compatibilizarla con otras actividades durante la noche.
Formación	Director médico, los especialistas y técnicos del CMS o Unidad Multidisciplinar deben acreditar un mínimo anual (en cómputo plurianual) de formación continuada en Medicina del Sueño. Acreditación de técnicos y enfermeras en RCP. Es obligatoria la formación y entrenamiento en monitorización portátil de los técnicos responsables de esta técnica incluyendo la aplicación de sensores, educación del paciente en su uso y solución de problemas más frecuentes del equipo.
Cobertura nocturna	La unidad de sueño debe disponer de alerta de monitorización portátil. La Unidad del Sueño que incluya la monitorización portátil en su cartera de servicios deben proveer una cobertura nocturna mediante un especialista, o técnico con formación avanzada.

- Los criterios de acreditación de la AASM utilizan el término "*technologist*" (*American Association of Sleep Technologists* -<http://www.aastweb.org/SleepTechnologist.aspx>). En Estados Unidos el "tecnólogo en sueño" es una profesión auxiliar de ciencias de la salud, separada del resto. En esta adaptación se ha traducido como técnico en Medicina del Sueño, que en la actual configuración de especialidades en ciencias de la salud en España puede ser un profesional con formación avanzada en Medicina del Sueño.

7.1. Registro de personal sanitario

En el hospital o, en su caso, la Unidad del Sueño deberá haber un registro actualizado de los profesionales sanitarios, cualquiera que sea su vinculación jurídica y la modalidad y lugar de prestación de la asistencia.

El registro incluirá los datos siguientes: número de registro, nombre y apellidos, titulación, categoría profesional, especialidad, función, tipo de vinculación, en su caso, fecha de baja, cese o pase a la situación de pasivo, y, además, cuantos otros sean preceptivos de acuerdo con los principios generales establecidos por el Consejo Interterritorial del SNS en desarrollo de lo previsto en la legislación de ordenación de profesiones sanitarias.

El registro de profesionales sanitarios se actualizará siempre que haya una modificación de la plantilla y se revisará, al menos, una vez cada tres años, verificando el cumplimiento por parte de los profesionales de los requisitos necesarios para el ejercicio de la profesión.

Constará en el registro de profesionales sanitarios la adscripción de cada profesional a la unidad funcional en que preste servicio y, específicamente, a la Unidad del Sueño.

7.2. Expediente personal

Todos los centros sanitarios dispondrán de un expediente personal de cada profesional sanitario, incluyendo el personal que se encuentre en la situación de pasivo, en el que se conservará toda la documentación relativa a la titulación, formación especializada, experiencia profesional y vida laboral.

Se garantizará el derecho de acceso del interesado, así como la seguridad y confidencialidad de los datos personales.

7.3. Titulación y funciones

El personal ejercerá su profesión de acuerdo con los principios, condiciones y requisitos contenidos en la ley de ordenación de las profesiones sanitarias y en las demás normas legales y deontológicas aplicables⁽¹⁶⁾.

El personal necesario en la Unidad del Sueño responde a las siguientes titulaciones:

- Director / responsable de la unidad. Deberá existir un responsable mientras esté en funcionamiento la unidad, por lo que en todo momento se deberá conocer públicamente quién es el responsable y la persona en que, en su caso, se delega, aspecto que deberá estar contemplado en las normas de funcionamiento de la unidad. Para ser responsable de la unidad se requiere acreditar formación avanzada en Medicina del Sueño.
- Médicos. Especialistas de las distintas especialidades relacionadas con la Medicina del Sueño, con formación avanzada en Medicina del Sueño.
- Otros titulados superiores: psicólogos, biólogos, farmacéuticos, informáticos.
- Técnicos en Medicina del Sueño. La página web de la *American Association of Sleep Technologists* (AAST)⁽¹⁷⁾ contiene una amplia descripción de las competencias de estos profesionales, cuyo reconocimiento como profesión no está reconocida por el momento en España. En tanto esto no se produzca, en este documento se entiende como un profesional de la salud, no médico, con especial formación en medicina del sueño.

7.4. Identificación y diferenciación del personal

El hospital o centro sanitario con Unidad del Sueño, adoptará las medidas necesarias para garantizar la identificación de su personal y la diferenciación del mismo según su titulación y categoría profesional ante los usuarios o sus acompañantes, de modo que a estos les sea posible conocer quién los atiende.

El personal sanitario estará diferenciado por categorías profesionales reconocibles por el uniforme e identificado mediante una tarjeta personal, en la que conste de forma visible su nombre, apellidos y categoría laboral.

El profesional sanitario tiene el deber y la obligación de identificarse cuando así sea requerido por el paciente o usuario, indicando su nombre, apellidos, titulación y especialidad, así como su categoría y función, siempre que ésta no sea correctamente percibida por el paciente.

⁽¹⁶⁾ Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

⁽¹⁷⁾ <http://www.aastweb.org/SleepTechnologist.aspx>.

7.5. Medios documentales

Para el correcto ejercicio de su profesión, los centros facilitarán al personal sanitario que preste servicio en la UAS, en función de su categoría profesional, los siguientes recursos:

- El acceso a la historia clínica de sus pacientes.
- Las guías, vías o protocolos de práctica clínica y asistencial.
- Las normas escritas de funcionamiento interno, así como la definición de objetivos y funciones, tanto generales como específicas de la unidad.
- La documentación asistencial, informativa o estadística que determine el centro.
- Los procedimientos, informes, protocolos de elaboración conjunta o indicadores que permitan asegurar la continuidad asistencial de los pacientes.

7.6. Docencia y formación continuada

La Unidad Multidisciplinar / CMS debe tener una especial responsabilidad en la formación de personal médico, técnico y de enfermería de otros hospitales. Deberán facilitar para ello planes de docencia que incluya las bases teóricas y prácticas básicas. Un papel preponderante lo ocupa la formación de residentes de las especialidades que pueden tener relación con los trastornos del sueño. Debe establecerse para ellos un plan de formación que incluya montaje, análisis, interpretación de estudios poligráficos de distintos niveles y abordaje integral del tratamiento mediante la participación en las consultas monográficas. Una rotación de 2-3 meses por una unidad del sueño suele ser suficiente para adquirir unas bases mínimas y trabajar cómodamente en un hospital de no referencia sin problemas.

La Unidad del Sueño deberá posibilitar la formación en patología del sueño a los profesionales de atención primaria (médicos de familia, pediatras y diplomados de enfermería de su área de influencia, mediante cursos teórico-prácticos y, si es posible, facilitando la estancia de dichos profesionales durante 1 semana en la unidad”.

La Unidad del Sueño debe adoptar las medidas necesarias para facilitar la realización de actividades de formación continuada y de investigación y docencia de sus profesionales. La Unidad del Sueño dispondrá de un programa de formación para la actualización de su personal en los conocimientos relativos a la seguridad de los pacientes y la calidad, adaptado a sus características.

7.7. Criterios para el cálculo de los recursos humanos

Las comparaciones internacionales de dotación de plantillas y otros recursos (por ejemplo, camas) están condicionadas por la estructura de categorías profesionales, especialidades y competencias interprofesionales, además de por factores epidemiológicos y la diversidad de estructuras organizativas y de funcionamiento de los sistemas sanitarios, incluyendo los incentivos a una mayor o menor producción de servicios. En especial, la inexistencia de técnicos en Medicina del Sueño en España se considera un déficit que debe ser paliado.

Por otra parte, la estructura organizativa y de gestión (red asistencial) y la estrategia elegida para el cribado de estos pacientes influyen de forma determinante en la gestión de la demanda y por lo tanto en la necesidad de recursos humanos.

No existen datos suficientes en España como para realizar una estimación fundamentada, por lo que este apartado se basará en una aproximación indirecta a partir de fuentes procedentes de otros países.

El *BTS Sleep Apnoea Specialist Advisory Group* (2008) establece, como orientación, para una población de alrededor de medio millón de habitantes, con aproximadamente 500 referencias nuevas por año, 200

nuevos pacientes de CPAP por año y un total acumulado de seguimiento de la población de 1.500 sobre tratamiento a largo plazo CPAP, las siguientes necesidades de recursos:

- Personal médico especialista: 0,5 a 0,8 equivalentes a tiempo completo.
- Personal técnico: 3 a 4 equivalentes a tiempo completo.
- Secretaría o personal auxiliar: 1 equivalente a tiempo completo.

Estos estudios se refieren a TRS que, como se ha indicado, son los que más fácilmente pueden manejarse en régimen ambulatorio.

El estudio comparativo entre países de Flemons y cols. (2004) mostraba variaciones en tasa de estudios y ratios de camas (de sueño) que oscilaban entre 42,5 PSG / 100.000 hab. y 0,3 camas / 100.000 hab. para el Reino Unido y 370 PSG / 100.000 hab. y 1,4 camas / 100.000 hab. para Canadá. En Estados Unidos la tasa de PSG era de 427 por 100.000 habitantes.

Una traslación de datos sobre la incidencia de los trastornos de sueño y la necesidad de PSG podría llevar a estimaciones de necesidad de 1 a 2 camas de sueño por 100.000 habitantes. No pudiendo, en rigor, hacer una recomendación en España en relación con la ratio de camas para la realización de PSG. Una aproximación podría ser tender a 1 cama de sueño por 100.000 habitantes y dotarse de información sobre la incidencia de los trastornos del sueño en España, tanto en adultos como en niños, así como sobre las estrategias de diagnóstico y manejo con mejor coste-eficiencia para atender a estos problemas en nuestro medio, para poder realizar en el futuro una recomendación sobre la dotación de este recurso basada sobre datos consistentes.

8. Calidad asistencial

Desde el punto de vista administrativo la autorización de funcionamiento de la Unidad del Sueño descansa en la del centro hospitalario en el que se integra y, en el caso de unidades no integradas en hospitales, en la autorización de la administración sanitaria de la comunidad autónoma.

En el apartado 2.1.2.2. se han señalado los criterios de acreditación del CEAMS y de la SEPAR, mientras que en la tabla 5.1., se han adaptado los estándares de acreditación AASM.

No se han encontrado indicadores de calidad en el desempeño de la Unidad del Sueño.

La Unidad del Sueño debe desarrollar un plan de calidad que incluya, al menos, las medidas de inter-comparabilidad y tres indicadores más.

Tabla 8.1. Plan de calidad de la Unidad del Sueño: requisitos mínimos

Plan de calidad y monitorización portátil	El plan de calidad debe establecer un mínimo de concordancia entre la PSG completa y portátil y el especialista de referencia como un porcentaje del parámetro analizado sobre el total de episodios Todas las medidas de calidad de la monitorización portátil deben ser revisadas por el director del CMS o un especialista con formación avanzada en medicina del sueño
Evaluación de la CPAP y ventilación binivel	Se debe ofertar una evaluación del tratamiento con CPAP a las 4 semanas de inicio del tratamiento. La evaluación debe incluir como mínimo una evaluación del uso del tratamiento y la respuesta clínica al mismo, determinada por: a) encuesta directa al paciente, b) consulta en el CMS c) médico de referencia d) cuestionarios e) encuesta telefónica al médico de referencia o al paciente f) un sistema informático capaz de obtener el uso de la CPAP y una medida de la respuesta clínica.
Informe del plan de calidad	Todas las medidas del plan de calidad deben ser informadas y revisadas por el director del CMS al menos una vez cada trimestre. El revisor del informe debe firmar y datar el informe

9. Criterios de revisión y seguimiento de los estándares y recomendaciones de calidad y seguridad

Se recomienda que se realice una revisión y actualización de este documento en un plazo no superior a cinco años.

A lo largo del proceso de debate para la elaboración del documento se han identificado lagunas de conocimiento, en especial en lo referente a la disponibilidad de información y experiencia contrastada sobre el funcionamiento de la Unidad del Sueño en el sistema sanitario español. Para mejorar este conocimiento como base sobre la que elaborar recomendaciones basadas en la evidencia o, al menos, en la experiencia, se recomienda que la próxima revisión recoja, además de los tópicos abordados en este documento, los siguientes:

- Un análisis sistemático de los indicadores de la Unidad del Sueño, que comprenda el conjunto de indicadores recomendado en el apartado 8 de este informe.
- Un censo, con la colaboración de los recursos de las Unidades del Sueño en España, con la descripción de cartera de servicios y recursos (físicos y humanos) disponibles.
- Dotarse de información consistente sobre la incidencia de los trastornos del sueño en España, así como sobre las estrategias de diagnóstico y manejo con mejor coste-eficiencia para atender a estos problemas en nuestro medio, para poder realizar en el futuro una recomendación sobre la dotación de recursos basada sobre datos consistentes.

Se recomienda estudiar la definición del área de capacitación específica en Medicina del Sueño y su desarrollo al amparo de lo previsto en el artículo 24 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

Se recomienda estudiar la configuración del perfil de técnico en Medicina del Sueño, así como un sistema de convalidación para aquellos enfermeros y otros profesionales de la salud con experiencia en Medicina del Sueño que acrediten la competencia profesional para acceder a esta titulación.

Se recomienda facilitar la configuración y gestión de Unidades Multidisciplinares en el ámbito del SNS.

Se recomienda realizar los estudios precisos para dotarse de un criterio de estimación de la necesidad del recurso cama para el estudio de PSG, discriminando a la población infantil de la adulta, dentro del contexto del sistema sanitario español y dando prioridad a la creación de redes asistenciales que favorezcan la realización ambulatoria y domiciliaria de procedimientos (PSG y PGR).

Anexo 1. Especificidades de la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño que atiende a pacientes en edad pediátrica⁽¹⁸⁾

Los trastornos respiratorios del sueño, en particular el SAHS, son frecuentes en la población infantil (su prevalencia se ha estimado en un 1-3%) y su causa más frecuente es la hipertrofia adenoamigdalare. Están infradiagnosticados y se asocian a importantes complicaciones, tales como alteraciones del crecimiento, alteraciones cognitivas e incluso, en casos graves, cor pulmonare. La PSG es la técnica diagnóstica de elección para el diagnóstico del SAHS en los niños, pero en la población infantil es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones, como la edad y el entorno adecuado. Además, los criterios diagnósticos del SAHS para adultos no son útiles. En la Tabla 1 de este Anexo se recogen algunos aspectos diferenciales entre el SAHS infantil y del adulto¹⁶³:

Tabla A.1.1. Diferencias de las características del SAHS en adultos y en niños

	Adultos	Niños
Edad	Edad media	2-6 años
Sexo	Varón 2 > 1 mujer	Varón = mujer
Obesidad	Mayoría	Minoría
Retraso del crecimiento	No	No es raro
Somnolencia diurna	Síntoma principal	Minoría
Respiración bucal diurna	No	Frecuente
Hipertrofia adenoamigdalare	Poco común	Común
Diagnóstico diferencial	Causas de somnolencia o desestructuración del sueño	Causas de ronquido o dificultad respiratoria
Patrón predominante	Apnea obstructiva	Hipoventilación obstructiva Hipopnea
Despertares nocturnos	Casi siempre al final de cada apnea	Pueden no verse
Desestructuración del sueño	Casi siempre con disminución del sueño delta y REM	Normalmente no
Complicaciones	Cardiorrespiratorias Secundarias a somnolencia	Cardiorrespiratorias Comportamiento Crecimiento Perioperatorias
Tratamiento quirúrgico	Sólo en casos seleccionados	De elección Adenoamigdalectomía
Presión positiva continua de la vía aérea	Tratamiento de elección	Sólo en casos seleccionados

Fuente: Alonso ML, Terán J, Cordero JA, Navazo AI. Síndrome de apneas e hipopneas durante el sueño en niños. Arch Bronconeumol. 2006;42(Supl 2):47-53.

El tratamiento de elección en los niños con SAHS es la adenoamigdalectomía, que es curativa en un 70% de los casos.

⁽¹⁸⁾ Este anexo está basado en las aportaciones de la Dra. Mari Luz Alonso Álvarez y el Dr. Gonzalo Pin Arboledas. Un número relevante de estudios en niños están dirigidos a descartar trastornos epilépticos, que no se contemplan en este anexo, que está centrado principalmente en los trastornos respiratorios.

Criterios de derivación

Atención primaria juega un papel fundamental en el cribado de niños con SAHS. Es imprescindible preguntar por los trastornos del sueño en la historia pediátrica. El cuestionario de Chervin (Anexo 9) se ha mostrado como un instrumento útil para el cribado¹⁶⁴. La interrelación entre atención primaria y especializada debe ser un continuo, en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del niño con SAHS. Los criterios de derivación normal, preferente y urgente, del niño con sospecha de TRS desde atención primaria a UAS se recogen en la Tabla A.2¹⁶⁵.

Tabla A.1.2. Criterios de derivación normal, preferente y urgente en niños

	Criterios de derivación
Normal	Presencia de ronquido continuo, junto con alguna de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">- Pausas respiratorias- Aumento del esfuerzo respiratorio durante el sueño- Posturas anómalas para dormir (hiperextensión de cuello, dormir en cuclillas)- Sueño inquieto nocturno y sudoración nocturna- Dificultad para despertar al niño por las mañanas- Cansancio al levantarse y aumento del sueño diurno- Obesidad- Respiración bucal diurna, voz nasal, facies adenoidea- Hipertrofia amigdalár
Preferente	Además de los criterios de derivación normal, el niño presenta: <ul style="list-style-type: none">- Infecciones ORL de repetición, hipertrofia adeno-amigdalár importante- Deterioro de la memoria, concentración y alteraciones del comportamiento- Retraso de crecimiento y bajo desarrollo pondero-estatural- Malformaciones craneofaciales y síndromes polimorfomáticos- Hipertensión arterial sistémica- Síndrome metabólico
Urgente	Datos de Cor Pulmonare inexplicados por otra causa, en ausencia de cardiopatía congénita Fracaso cardiorrespiratorio Saturación de oxígeno diurna $\leq 92\%$ o presencia de cianosis cutánea

En la figura 1 de este Anexo se recoge un diagrama del manejo diagnóstico y terapéutico en niños con sospecha de SAHS¹⁶⁶.

Unidad multidisciplinar de sueño pediátrica

La unidad de sueño pediátrica es el lugar para la obtención de información acerca del sueño y la respiración durante el sueño en lactantes y niños. Desde el periodo neonatal hasta la adolescencia tienen lugar marcados cambios en la fisiología del sueño y de la respiración durante el sueño que es necesario conocer y en el cual es necesario una formación específica en sueño y en sueño pediátrico. En 1996 la ATS publicó "Standards and indications for cardiopulmonary sleep studies in children"¹⁶⁷. En 2002 la American Academy of Pediatrics publicó el documento "Clinical Practice Guidelines: Diagnosis and management of childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome"¹⁶⁸. La AASM ha publicado varias guías y recomendaciones para la atención de los trastornos del sueño en edad pediátrica^{169,170}.

La unidad del sueño pediátrica debe estar adaptada a la edad del paciente, con un entorno amable donde dormir sea fácil para el niño.

Cartera de servicios

La UAS pediátrica debe poder desarrollar las técnicas relacionadas para el CMS /Unidad multidisciplinar. La UAS pediátrica debe tener la capacidad de valorar y tratar¹⁷¹:

- Problemas a la hora de acostarse que no responden a medidas conductuales simples o que son muy intensas y crean niveles elevados de alteración familiar.
- Parasomnia que tienen síntomas más allá de la alteración del sueño, por ejemplo: síntomas respiratorios o conductuales en los que se plantea un tratamiento farmacológico.
- Cuadros mórbidos asociados; médicos, conductuales o psiquiátricos que exigen un tratamiento específico.
- Alteraciones del ritmo circadiano que no responden a medidas habituales.
- Síntomas de ESD sin déficit de sueño.
- Alteraciones de la respiración durante el sueño.

Indicaciones de estudios de sueño en niños (Recomendaciones de la ATS, 1996)

Displasia broncopulmonar. Enfermedades neuromusculares. Síndromes de hipoventilación alveolar. Niños con TDAH que no responden a tratamiento farmacológico^{172,173,174}. Diagnóstico de trastornos respiratorios durante el sueño en niños.

El SAHS es un trastorno de la respiración durante el sueño caracterizado por una obstrucción parcial prolongada de la vía aérea superior y/o una obstrucción completa intermitente (apnea obstructiva) que altera la ventilación normal durante el sueño y los patrones de sueño normales. Se asocia con síntomas que incluyen ronquido habitual nocturno, dificultades con el sueño y/o problemas de comportamiento. Las complicaciones pueden incluir alteraciones del crecimiento, alteraciones neurocognitivas y Cor Pulmonare, especialmente en los casos severos:

- Diferenciar ronquido primario de SAHS.
- Evaluación de niños con trastornos del sueño, excesiva somnolencia diurna, Cor Pulmonare, fracaso del crecimiento, o policitemia inexplicada por otras causas.
- Presencia de clínica sugestiva de obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño.
- Niños con laringomalacia con empeoramiento de los síntomas durante el sueño, o que presenten fracaso del crecimiento o Cor Pulmonare.
- Niños obesos con hipercápnia inexplicada diurna, ronquido crónico, aumento del trabajo respiratorio durante el sueño. Para titulación de presión de CPAP.
- Después de tratamiento quirúrgico de adenoamigdalectomía, en caso de persistencia de ronquido, niños menores de un año o SAHS severo previo.

Polisomnografía¹⁶⁵

Dada la edad del paciente, la PSG requiere un entorno específico adecuado y adaptarse al horario de los niños, requiriendo además personal entrenado tanto en la realización de la técnica como en su interpretación. El criterio de pausas respiratorias ≥ 10 Sg para definir un evento respiratorio en los adultos no es correcto en niños, ya que periodos más cortos son capaces de producir descensos de la Sat O₂ y aumentos de la PaCO₂. En este sentido, recientemente se ha definido la apnea obstructiva como la ausencia total de flujo aéreo nasobucal, con mantenimiento de esfuerzo toraxo-abdominal, durante al menos dos ciclos respiratorios y la hipopnea como la reducción del 50% o más de la amplitud del flujo oronasal medido por termistor o cánula nasal, durante al menos el tiempo equivalente a dos ciclos respiratorios con persistencia de esfuerzo respiratorio, acompañado de desaturación mayor o igual del 3 % y/o arousal. También han sido definidos patrones de ventilación de tipo limitación al flujo, hipoventilación o respiración periódica.

La PSG no es una técnica al alcance de todos los centros, por tanto, es necesario la búsqueda de técnicas diagnósticas alternativas. En el año 2002 la Academia Americana de Pediatría revisó las publicaciones realizadas sobre niños entre 2 y 18 años entre los años 1966 y 2000, concluyendo que la evaluación clínica tiene baja sensibilidad y baja especificidad para el diagnóstico de SAHS en niños, no siendo útiles los cuestionarios para diferenciar el ronquido primario del SAHS. Más recientemente se han desarrollado otros cuestionarios, como el de Chervin con mejores valores predictivos y útil para la orientación diagnóstica posterior. La utilización de videos domésticos ha sido poco investigada, la PSG de siesta diurna es útil si el resultado es positivo para SAHS, pero un resultado negativo no excluye SAHS y requiere la realización de una PSG nocturna completa. Algo similar ocurre con la pulsioximetría, en la que incluso un resultado positivo debe ser interpretado con cautela y previa exclusión de enfermedades respiratorias que pueden dar lugar a falsos positivos.

Poligrafía cardiorrespiratoria

En cuanto a la PR, con registro de variables cardiorrespiratorias, en la revisión realizada por la Academia Americana de Pediatría, ni siquiera es valorada debido a que son pocos los estudios realizados con PR en niños, y todos ellos habían sido realizados sin comparar simultáneamente con la PSG, obteniéndose resultados discordantes.

La PR aceptada como alternativa para el diagnóstico de SAHS en el adulto, en el niño ha sido validada recientemente por el grupo de la Unidad Multidisciplinar de Trastornos del Sueño del Complejo Hospitalario de Burgos, realizándose PSG y PR simultáneamente¹⁷⁵. Considerando como diagnóstico de SAHS, la presencia de Índice de Apneas / Hipopneas obstructivo (IAHo) ≥ 3 en PSG e Índice de Eventos Respiratorios (IER) ≥ 3 en PR, la coincidencia diagnóstica fue del 84,9 % y el Coeficiente de Correlación Intraclass (CCI) entre el IAHo y el IER fue de 89,4 (CI 95 %: 82,4 – 93,7, $p < 0,001$), por tanto, la PR realizada en el laboratorio de sueño es un método válido para el diagnóstico de SAHS en niños.

En base a los conocimientos actuales, el Grupo de Consenso Español de Síndrome de Apneas / Hipopneas durante el sueño acepta un índice de apneas obstructivas entre 1 y 3 como línea de corte de normalidad.

Estructura física y recursos materiales

La unidad de sueño pediátrica debe estar situada en un entorno adecuado y aislamiento acústico, próxima o de fácil acceso a médicos de guardia para la resolución de problemas puntuales urgentes. El horario de inicio y finalización del estudio debe tener en cuenta el horario de sueño habitual en las diferentes etapas de la infancia.

La habitación con entorno amable, sin amenazas, por lo que debería ser similar a una habitación de niños, con decoración, juegos, cuentos. La habitación debe ser lo suficientemente grande para permitir una cama adicional mientras el cuidador (padre/madre/tutor) permanece con el niño durante el estudio. La habitación debe disponer de aire acondicionado, cámara de infrarrojos, comunicación con el área de control y baño individual, así como estar adecuadamente aislada y con tomas de oxígeno y de vacío.

El área de espera debe estar específicamente decorada y adaptada para niños.

El equipo de registro deberá estar situado en otra habitación próxima (área de control) que permita al técnico vigilar la progresión del estudio a lo largo de la noche disminuyendo la interrupción del sueño del niño.

En el área de control se situarán los equipos monitores (pulsioxímetro, capnógrafo, monitor TV, polígrafo, polisomnógrafo, sistemas de tratamiento de CPAP y de ventilación no invasiva), TA con manguitos

adecuados a las diferentes edades. Dispondrá de tallímetro y báscula para niños. Durante el día corresponderá a la zona de codificación y supervisión de estudio.

La unidad debe disponer de carro de reanimación cardiopulmonar, correctamente equipado para RCP en edad pediátrica.

Recursos humanos

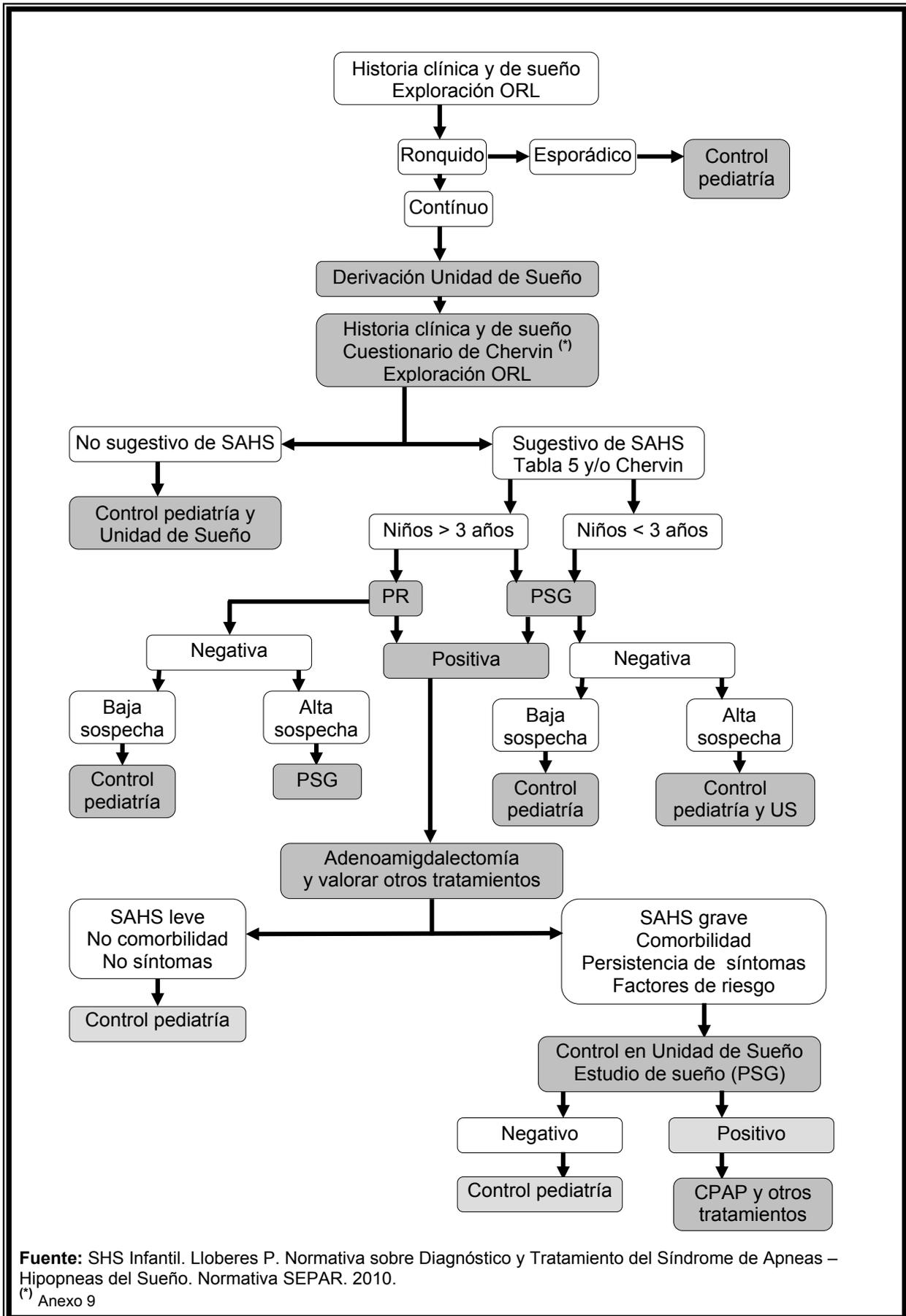
El director médico es el responsable de la organización de la unidad.

Los médicos especialistas vinculados con la unidad deben conocer el impacto fisiopatológico de los síndromes congénitos, síndromes malformativos y alteraciones que puedan presentar los niños, para lo cual se requiere un conocimiento específico de los cambios que ocurren durante el sueño normal con el crecimiento y la maduración así como los cambios fisiológicos respiratorios normales y del control de la respiración durante el sueño. Debe saber diagnosticar y tratar los trastornos respiratorios durante el sueño o que empeoran durante el sueño, así como conocer y manejar los diversos soportes ventilatorios (CPAP, BiPAP, ventilación no invasiva, oxigenoterapia, específicamente en niños). Debe conocer la sintomatología y el tratamiento de los trastornos del sueño no respiratorios

La etiología de los problemas del sueño pediátrico es variada, compleja y condicionada por la etapa de desarrollo del niño. Además los problemas del sueño a menudo se presentan unidos (SAHS e insomnio) y el niño con problemas del sueño generalmente presenta comorbilidades médicas (asma, obesidad,...) o psiquiátricas (ansiedad, autismo, TDAH,...). Por ello, el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño en niños requiere un abordaje multidisciplinar con profesionales de diferentes disciplinas (pediatría, neonatología, neurología, neumología, neurofisiología, ORL, psicología, psiquiatría), trabajando de manera conjunta y colaborativa con roles interdependientes¹⁷⁶.

No hay programas específicos de formación de técnicos de sueño pediátricos, por tanto, cada laboratorio determinará la selección específica en cuanto a experiencia y cualificación, requiriéndose entrenamiento específico en el cuidado de niños.

Anexo 1. Figura 1. Árbol de decisión en sospecha de SAHS infantil⁵²



Anexo 2. Criterios de calidad de la poligrafía respiratoria (PR) ⁽¹⁹⁾

La PR consiste en el análisis de variables respiratorias y cardíacas sin evaluar parámetros neurofisiológicos. La PR pertenecería al Tipo 3 - sistemas portátiles de la clasificación en cuatro niveles diagnósticos de la AASM:

- Tipo 1: PSG completa vigilada (registro de ≥ 7 canales)
- Tipo 2: PSG completa no vigilada (registro de ≥ 7 canales)
- Tipo 3: Sistemas portátiles (4 – 7 canales)
- Tipo 4: Sistemas portátiles con registro de 1 o 2 canales

La principal ventaja de la PR es que se trata de un método más simple y barato. Es preciso cuantificar el ahorro en cada centro. El ahorro es función del equipo empleado, su validación, número y cualificación del personal requerido, implementación en centro hospitalario o en domicilio del paciente y selección de pacientes potencialmente candidatos a PR.

Equipo de poligrafía respiratoria

El equipo de PR puede disponer de diferente número de canales. Solo algunos equipos permiten la visualización en tiempo real.

Hay gran variedad de equipos portátiles de PR, con registro de diferentes señales. El equipo de poligrafía requiere, para su utilización en el diagnóstico del SAHS, disponer de la capacidad de registro mínimo del flujo oronasal, el esfuerzo respiratorio y la saturación de oxígeno.

Los biosensores recomendados (mismo tipo que se utiliza en la PSG en el laboratorio) en el polígrafo para el registro del flujo oronasal, el esfuerzo respiratorio y la situación de oxígeno así como los criterios para la codificación de los eventos respiratorios serán los establecidos en la *AASM manual for the scoring of sleep and associated events* (2007).

El sensor para la detección de apnea es el termistor oronasal y para la detección de hipopneas es la cánula de presión nasal. Idealmente el equipo de PR domiciliaria debe utilizar ambos tipos de sensores.

El sensor para la detección de esfuerzo respiratorio: bandas de pletismografía inductiva, bandas piezoeléctricas e impedancia torácica.

El sensor para la detección de la saturación de oxígeno es la pulsioximetría con un adecuado "average time" (tiempo de muestreo): se requiere oxímetro con un tiempo de muestreo ≤ 3 sg. A una frecuencia cardíaca ≥ 80 latidos por minuto.

Indicaciones de la Poligrafía Respiratoria Domiciliaria

En el 2007 la *American Academy of Sleep Medicine* aceptó la utilización de la PR domiciliaria para el diagnóstico de SAHS, después de una revisión de las evidencias existentes, en los siguientes términos:

La PR domiciliaria para el diagnóstico de SAHS puede ser utilizada siempre que se realice junto con una evaluación completa de sueño. La evaluación conjunta (clínica y poligráfica) debe ser realizada por expertos en medicina de sueño. Esta recomendación enfatiza el papel de una completa evaluación diagnóstica que permita el diagnóstico diferencial de los trastornos del sueño y un enfoque efectivo del paciente.

La PRD puede ser utilizada para el diagnóstico de SAHS, en pacientes adultos con alta probabilidad pretest de presentar un SAHS moderado o severo (AASM), y en pacientes con baja probabilidad de SAHS, ya

⁽¹⁹⁾ Elaborado con el apoyo de Dra. Mari Luz Alonso Álvarez, de la Unidad Multidisciplinar del Sueño del Complejo Hospitalario de Burgos.

que en su mayoría se podrá descartar la enfermedad (Durán y cols, 2005). La PRD no es adecuada para el diagnóstico de SAHS en el paciente con comorbilidad médica significativa, como enfermedad pulmonar severa, enfermedades neuromusculares o insuficiencia cardiaca. Esto es debido a la ausencia de estudios con PR que incluyan este tipo de pacientes, siendo en esta población la PSG en el laboratorio la técnica de elección¹⁷⁷. La PRD no es adecuada para el abordaje diagnóstico de SAHS en el paciente con sospecha de presentar simultáneamente otros trastornos del sueño, como apneas centrales, movimientos de piernas PLMS, insomnio, parasomnias, trastornos del ritmo circadiano o narcolepsia.

La PRD puede estar indicada para el diagnóstico de SAHS en el paciente en el que no sea posible la realización de una PSG en la unidad de sueño.

La PRD puede estar indicada para el control de la respuesta al tratamiento del paciente con SAHS.

Desventajas de la PRD

La realización de PRD, supone la realización de una prueba de forma no vigilada, lo cual lleva implícito la posibilidad de mayor número de pérdida de datos o no válidos, así como la necesidad de repetición de estudios que se estiman entorno al 3 – 18%.

La desventaja más importante de la PRD es la ausencia de variables neurofisiológicas que nos permitan estadiar el sueño y diferenciar sueño / vigilia. Al no poder valorar variables neurofisiológicas, puede aumentar el número de falsos negativos y por tanto de pacientes con SAHS no diagnosticados, si la noche de la realización de la PRD el paciente presenta baja eficiencia del sueño, puesto que en la PR, el IER (índice de eventos respiratorios), se calcula en función del tiempo total de estudio y no del tiempo total de sueño, como en la PSG. Por tanto, con estos sistemas se podría producir una infraestimación del SAHS.

La ausencia de variables neurofisiológicas no es útil para el diagnóstico de otras alteraciones del sueño diferentes al SAHS.

Ventajas de la PRD

La PRD es un sistema más sencillo que la PSG, y por tanto, podría aumentar la accesibilidad al diagnóstico. Los polígrafos en general, son más baratos que los polisomnógrafos. Cuando se realiza una PRD implica una mayor comodidad para el paciente al ser realizado en su entorno habitual sin la posible ansiedad adicional que supone dormir en un hospital (fenómeno de primera noche), como se ha observado en otros estudios.

Metodología de la PRD

La PRD debe ser realizada bajo el control de un centro del sueño acreditado (véase apartado 5.2. Red asistencial para el manejo de los trastornos del sueño). Puede haber varios métodos para la realización de la PR, entre los que cada centro debe seleccionar aplicando criterios de coste-efectividad, teniendo en cuenta la instalación y la calidad de la señal.

El equipo de PR puede ser instalados en el hospital por personal técnico y el paciente se lleva puesto el equipo a su domicilio o el paciente se lleva el equipo de PR a su domicilio y él mismo se lo instala antes de dormir la noche de realización del estudio (previo entrenamiento para su colocación en la unidad del sueño) o un técnico se desplaza al domicilio del paciente e instala el equipo al paciente.

El adecuado funcionamiento de los sensores y del equipo de poligrafía es esencial para obtener una adecuada información. Las evidencias sugieren que la realización de PRD supone una pérdida de estudios o estudios invalorable entre 3-18 %. Sin embargo, los estudios realizados con PRD no describen en la metodología cuándo un estudio se considera invalorable y, por tanto, implique la necesidad de repetición del

estudio. Teniendo en cuenta los resultados de los estudios de validación de PR realizados, así como las recomendaciones de la AASM (registro de flujo oronasal, esfuerzo respiratorio y saturación de oxígeno) y el requerimiento mínimo de la PSG en laboratorio de 180 minutos de sueño eficaz (3 horas), podría considerarse como criterio de calidad el registro mínimo durante 5 horas de una adecuada señal en los tres canales (flujo, esfuerzo respiratorio y saturación de oxígeno). El equipo de poligrafía domiciliaria, independientemente de que pueda realizar un análisis automático de los eventos, debe aportar los datos crudos (*Raw data*) que permitan realizar un análisis manual de los eventos respiratorios, que debe efectuarse.

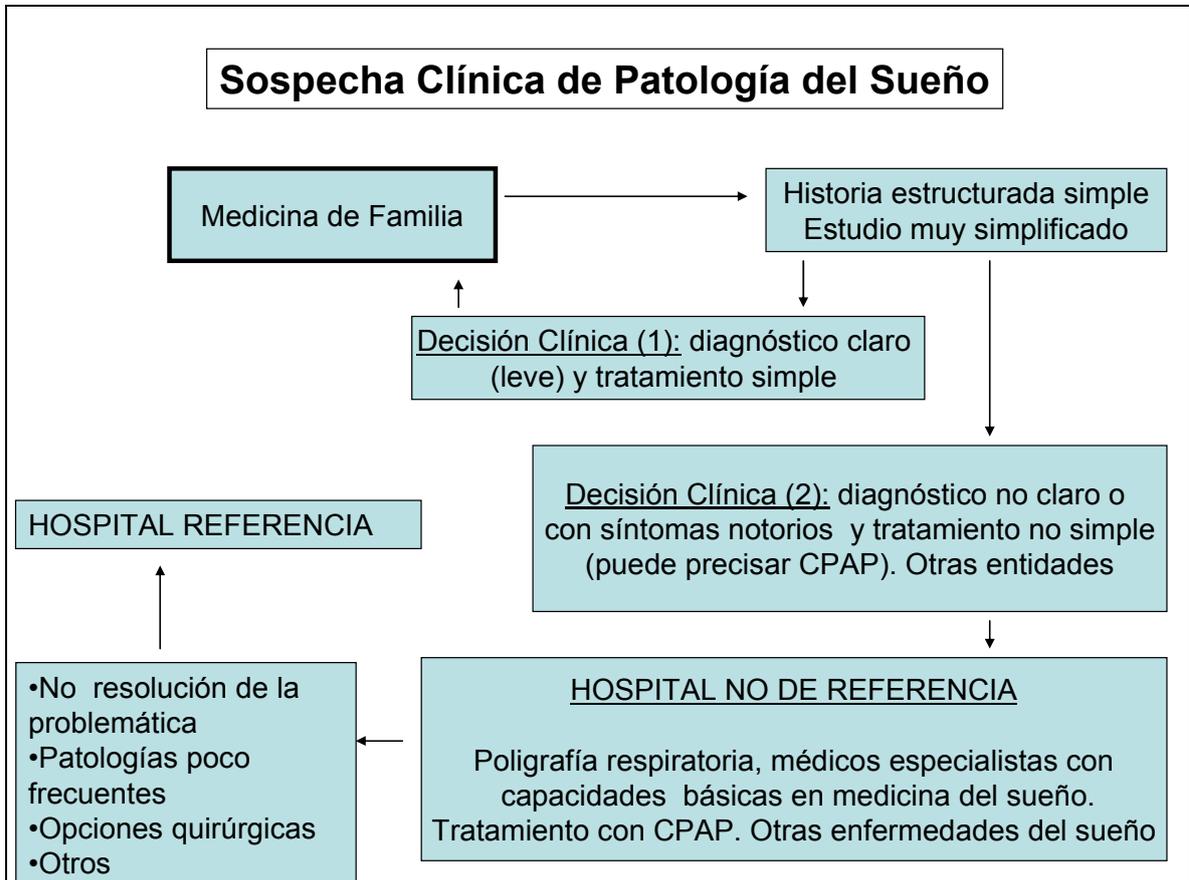
Los criterios de codificación de los eventos respiratorios, deben ser consistentes con los recientemente publicados por la AASM para la codificación de apneas e hipopneas.

La tasa de falsos negativos en los estudios domiciliarios, publicada está en torno al 17%. En los casos en los cuales la PR sea negativa para el diagnóstico de SAHS en pacientes con alta probabilidad pretest de SAHS, se realizará una PSG en el laboratorio.

Todo paciente al que se le realice una PRD, debe ser valorado clínicamente antes de decidir el tratamiento a realizar.

Anexo 3. Diagrama del proceso diagnóstico y de referencia del paciente con trastornos del sueño

Anexo 3. Figura 1. Proceso asistencial, diagnóstico y de referencia.



Anexo 4. Índice de severidad del insomnio¹⁷⁸

Tabla A.4.1. Índice de severidad del insomnio

1 Indica la gravedad de tu actual problema(s) de sueño				
1.1 Dificultad para quedarse dormido				
Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
0	1	2	3	4
1.2 Dificultad para permanecer dormido				
Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
0	1	2	3	4
1.1 Despertarse muy temprano				
Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
0	1	2	3	4
2 ¿ Cómo estás de satisfecho/a en la actualidad con tu sueño?				
Muy satisfecho		Moderadamente satisfecho		Muy insatisfecho
0	1	2	3	4
3 ¿ En qué medida consideras que tu problema de sueño interfiere con tu funcionamiento diario? (Ej. Fatiga durante del día, capacidad para las tareas coridianas/trabajo, concentración, memoria, estado de ánimo, etc.)				
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4
4 ¿ En qué medida crees que los demás se dan cuenta de tu problema de sueño por lo que afecta a tu calidad de vida?				
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4
5 ¿ Como estás de preocupado/a por tu problema de sueño?				
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4
Corrección	(1a + 1b + 1c + 2 + 3 + 4 + 5) =		El intervalo de la puntuación total es 0-28.	
Interpretación	0-7 = ausencia de insomnio clínico	8-14 = insomnio subclínico	15-21 = insomnio clínico (moderado)	22-28 = insomnio clínico (grave)
ISI: Insomnia Severity Index				

Anexo 5⁽²⁰⁾. Ejemplo de protocolo de derivación de pacientes a la UAS desde atención primaria

1. PATOLOGIAS A DERIVAR DESDE ATENCION PRIMARIA.

Insomnios: pacientes con insomnio de inicio, mantenimiento o conciliación de larga evolución (superior a 6 meses), con tiempo de sueño inferior a 4 horas/noche referido por el paciente y sin respuesta al tratamiento habitual, habiendo ensayado con mas de dos hipnóticos y que manifiesta claramente el deseo de acudir a una Unidad de Sueño.

Hipersomnias: pacientes con excesiva somnolencia durante el día y tiempo de sueño superior a 10 horas diarias, en que se ha excluido una mala higiene de sueño, trastornos respiratorios y/o causa médica o farmacológica y con un tiempo de evolución superior a 3 meses.

Trastornos de Conducta durante el sueño: pacientes que manifiestan, a través de sus familiares, repetidos episodios de conductas violentas durante el sueño, poniendo en peligro la integridad personal o del acompañante y en el que han excluido hábitos etílicos, tóxicos y/o drogas.

Parasomnias: pacientes con episodios de parálisis al despertar o iniciar el sueño, sonambulismo, con despertares de pánico, etc., que no se controlan con la medicación habitual.

Trastornos del movimiento durante el sueño: pacientes con movimientos periódicos de piernas, automatismos, mioclonos nocturnos que no ceden a los tratamientos habituales.

2. DOCUMENTACION A ACOMPAÑAR EN LA PRIMERA VISITA

Historia del medico de familia con pruebas complementarias realizadas.

3. CUPOS DE PACIENTES

Pacientes nuevos por mes negociables en función de la dinámica de las áreas de atención primaria.

⁽²⁰⁾ Hospital Nuestra S^a de las Nieves, Granada, 25 de marzo de 2009. Propuesta a la Dirección Medica y Gerencia del Hospital para derivar a pacientes con trastornos del sueño procedentes de atención primaria.

Anexo 6. Cuestionario de somnolencia de Epworth

Tabla A.6.1 Cuestionario de somnolencia de Epworth

¿Con qué facilidad da Vd. cabezadas o se queda dormido en las situaciones siguientes, a diferencia de encontrarse solamente cansado? Esto se refiere al tipo de vida que lleva últimamente. Aunque no haya realizado este tipo de cosas recientemente, trate de imaginar cómo le habrían afectado. Use la escala y elija el número más adecuado para cada situación.				
	Posibilidades de dormir			
	0	1	2	3
Sentado, leyendo un periódico, una revista, un libro				
Viendo la televisión				
Sentado, sin hacer nada, en un lugar público (por ejemplo, un cine, una reunión familiar, una ceremonia religiosa)				
De pasajero en un coche, al cabo de una hora sin parar				
Acostado tranquilo por la tarde, cuando las circunstancias lo permite				
Sentado, hablando con alguien				
Sentado tranquilo después de una comida sin alcohol				
En un coche, si se para unos minutos por el tráfico				
Versión española: Chiner E et al; Arch Bronconeumol 1999; 35:422-7				
Escala 0 = nunca duermo 1 = ligeras posibilidades de dormir 2 = moderadas posibilidades de dormir 3 = altas posibilidades de dormir				
En España, valores >11 se consideran anormales.				

Anexo 7. Escalas de Depresión y Ansiedad (Zung)⁽²¹⁾

Escala Autoaplicada de Depresión

La Escala Autoaplicada de Depresión de Zung (Self-Rating Depression Scale, SDS), desarrollada por Zung en 1965¹⁷⁹, es una escala de cuantificación de síntomas de base empírica y derivada en cierto modo de la escala de depresión de Hamilton, ya que al igual que ella da mayor peso al componente somático-conductual del trastorno depresivo. Ha sido probablemente una de las primeras en validarse en nuestro país¹⁸⁰ y ha tenido una amplia difusión. El propio paciente debe contestar las 20 preguntas marcando solo uno de los casilleros correspondientes a la columnas A, B, C o D, que se recogen en la Tabla 1 de este anexo.

Es una escala autoaplicada formada por 20 frases relacionadas con la depresión, formuladas la mitad en términos positivos y la otra mitad en términos negativos. Tienen gran peso los síntomas somáticos y los cognitivos, con 8 items para cada grupo, completándose la escala con dos items referentes al estado de ánimo y otros dos a síntomas psicomotores.

El paciente cuantifica no la intensidad sino solamente la frecuencia de los síntomas, utilizando una escala de Likert de cuatro niveles, desde A (raramente o nunca) hasta D (casi todo el tiempo o siempre). El marco temporal no está claramente establecido, y así en unas versiones se le pide al paciente que evalúe la frecuencia de los síntomas de modo indeterminado o con una expresión tal como *recientemente*, en otras se hace referencia a su situación actual o a la semana previa.

Tabla A.7.1. Test de Zung Depresión

	A	B	C	D
	Muy poco tiempo/ Muy pocas veces/ Raramente	Algún tiempo/ Algunas veces/ De vez en cuando	Gran parte del tiempo/ Muchas veces/ Frecuentemente	Casi siempre/ Siempre/ Casi todo el tiempo
1 Me siento triste y deprimido/a				
2 Por las mañanas me siento peor que por las tardes				
3 Frecuentemente tengo ganas de llorar y a veces lloro				
4 Me cuesta mucho dormir o duermo mal por la noche				
5 Ahora tengo menos apetito que antes.				
6 Me siento menos atraído/a por el sexo opuesto				
7 Creo que estoy adelgazando				
8 Estoy estropeado/a				
9 Tengo palpitaciones				
10 Me canso por cualquier cosa				
11 Mi cabeza no está tan despejada como antes				
12 No hago las cosas con la misma facilidad que antes				
13 Me siento agitado/a e intranquilo/a y no puedo estar quieto/a				
14 No tengo esperanza y confianza en el futuro				
15 Me siento mas irritable que habitualmente				
16 Encuentro difícil la toma de decisiones				
17 No me creo útil y necesario para la gente				
18 No encuentro agradable vivir, mi vida no es plena				

⁽²¹⁾ Facilitada por el Dr. Paniagua Soto. Unidad de Sueño. Neurofisiología Clínica. H Virgen de las Nieves (Granada).

	A	B	C	D
19 Creo que sería mejor para los demás que me muriera				
20 No me gustan las mismas cosas que habitualmente me agradaban				

INTERPRETACION

La escala de Likert de cada ítem puntúa de 1 a 4 para los de sentido negativo, o de 4 a 1 para los de sentido positivo; el rango de puntuación es de 20 - 80 puntos. El resultado puede presentarse como el sumatorio de estas puntuaciones, o como puntuación normalizada (suma de las puntuaciones de cada ítem expresada como porcentaje de la máxima puntuación posible), oscilando en este caso el rango de valores entre 20 y 100.

En la bibliografía anglosajona¹⁸¹ se utiliza la puntuación normalizada, con los siguientes puntos de corte:

- No depresión < 50 (< 40 puntos)
- Depresión leve 51-59 (41-47 puntos)
- Depresión moderada 60-69 (48-55 puntos)
- Depresión grave > 69 (> 55 puntos)

En nuestro medio se utilizan de forma indistinta ambos sistemas, el de puntuación normalizada y el de puntuación total, con diferentes propuestas en lo que respecta a los puntos de corte. Conde y cols. proponen los siguientes puntos de corte¹⁸²:

- No depresión < 35 (< 28 puntos)
- Depresión leve 36-51 (28-41 puntos)
- Depresión moderada 52-67 (42-53 puntos)
- Depresión grave > 68 (> 53 puntos)

Se ha cuestionado su validez de contenido, por el escaso peso que en la puntuación total tienen los síntomas psicológicos indicativos de alteración del estado de ánimo, y por la inespecificidad y el elevado peso relativo de los ítems de contenido somático. Se ha señalado también su escasa sensibilidad al cambio en relación al tratamiento instaurado, así como su inadecuación para valorar cuadros depresivos cuando la intensidad de los síntomas es alta, ya que sólo tiene en cuenta la frecuencia y no la intensidad de los mismos. No se considera una escala adecuada para detección de casos en población geriátrica, en la que la escala de Yesavage (GDS) ofrece mejores índices psicométricos¹⁸³. El elevado peso que tienen los síntomas somáticos en su puntuación total puede disminuir su capacidad discriminante en pacientes con enfermedad física. Tampoco valora adecuadamente algunos síntomas presentes en depresiones atípicas, como la hiperfagia o la hipersomnía.

La existencia de un doble sistema de puntuación, que se refleja en la bibliografía de forma indistinta y, sobre todo, la falta de estandarización de los puntos de corte dificulta la comparabilidad de resultados y limita su utilidad tanto en la tipificación de intensidad / gravedad, como para la detección de casos.

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS

Los índices de fiabilidad son buenos (índices de 0,70-0,80 en la fiabilidad dos mitades, índice de Cronbach entre 0,79 y 0,92).

Los índices de correlación con otras escalas (escala de depresión de Hamilton, inventario de depresión de Beck) y con el juicio clínico global oscilan entre 0.50 y 0.80. Informa sobre la presencia y severidad de la sintomatología depresiva, y es sensible a los cambios en el estado clínico. La puntuación total no correlaciona significativamente con edad, sexo, estado civil, nivel educacional, económico ni inteligencia.

Si bien esta escala no fue diseñada para cribaje, muestra unos aceptables índices de sensibilidad (85 %) y especificidad (75%) cuando se aplica para detección de casos en población clínica o en población general, y ha sido ampliamente utilizada con esta finalidad.

En población geriátrica disminuye su validez, tanto para cuantificar la intensidad / gravedad de la depresión, como a efectos de cribado o detección de casos, debido al elevado peso relativo que tienen los síntomas somáticos en la puntuación total. Orientadas más hacia el paciente geriátrico, se han desarrollado versiones abreviadas¹⁸⁴, con menor peso de los síntomas somáticos, que han tenido una difusión muy limitada.

Escala Autoaplicada de Ansiedad

Fue diseñada por Zung en 1971¹⁸⁵ con objeto de disponer de un instrumento que permitiera la comparación de casos y datos significativos de pacientes con ansiedad. Según su autor, debería permitir el seguimiento, cuantificar los síntomas, ser corta y simple y estar disponible en dos formatos.

En realidad se trata de dos escalas con los mismos ítems, una heteroadministrada ASI (Anxiety Status Inventory) y otra autoadministrada SAS (Self-rating Anxiety Scale). La ASI se encuentra validada en nuestro país¹⁸⁶ y la SAS se encuentra en proceso de validación en el proyecto NORMACODEM¹⁸⁷. Existe una adaptación de la SAS para pacientes con minusvalías mentales. A partir de ahora se hace referencia a la ASI.

Del total de veinte ítems, cinco hacen referencia a síntomas afectivos y quince a síntomas somáticos de ansiedad, que deben ser valorados por el examinador en una entrevista con el paciente y utilizando tanto las observaciones clínicas como la información aportada por el paciente. Las preguntas deben hacer referencia a un periodo anterior de una semana, con objeto de estandarizar los datos.

Cada ítem debe valorarse de forma independiente.

Las respuestas son cuantificadas mediante una escala de cuatro puntos (1 a 4) en función de la intensidad, duración y frecuencia de los síntomas. Un ítem es anotado como positivo y presente cuando el comportamiento es observado, cuando es descrito por el paciente como que le ha ocurrido o cuando él mismo admite que el síntoma es todavía un problema. Por el contrario, es presentado como negativo o ausente cuando no ha ocurrido o no es un problema, el paciente no da información sobre el mismo o cuando la respuesta es ambigua tras una investigación adecuada.

Tabla A.7.2. Test de Zung Ansiedad

	A	B	C	D
	Raramente	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
1 Me siento más ansioso y nervioso de lo normal				
2 Siento miedo sin ver razón para ello				
3 Me enfado con facilidad o siento momentos de mal humor				
4 Siento como si me derrumbara o me fuera a desintegrar				
5 Siento que todo me va bien y nada malo me va a suceder				
6 Los brazos y las piernas se me ponen trémulos y me tiemblan Creo que estoy adelgazando				
7 Me siento molesto por los dolores de cabeza, cuello y espalda				
8 Me siento débil y me canso con facilidad				
9 Me siento tranquilo y puedo permanecer sentado fácilmente				
10 Siento que mi corazón late con rapidez				
11 Estoy preocupado por los momentos de mareo que siento				

	A	B	C	D
12 Tengo periodos de desmayo o algo así				
13 Puedo respirar bien, con facilidad				
14 Siento adormecimiento y hormigueo en los dedos de las manos y pies				
15 Me siento molesto por los dolores de estómago o indigestiones				
16 Tengo que orinar con mucha frecuencia				
17 Mis manos las siento secas y cálidas				
18 Siento que mi cara enrojece y me ruborizo				
19 Puedo dormir con facilidad y descansar bien				
20 Tengo pesadillas				

INTERPRETACIÓN

La puntuación total es la suma de las de todos los ítems. A mayor puntuación, mayor grado de ansiedad. La puntuación media obtenida en pacientes con trastorno de ansiedad es de $62 \pm 13,8$. En otras patologías psiquiátricas como esquizofrenia, depresión, trastornos de la personalidad o trastornos transitorios la puntuación osciló entre $49,4 \pm 15,9$ y $52,6 \pm 13,6$. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

En un estudio llevado a cabo en nuestro país se obtuvieron unas puntuaciones medias en sujetos sanos de 24,4 en varones y de 26,1 en mujeres¹⁸⁸. Los resultados no parecen influenciarse por la edad, pero sí por el sexo, la clase social, la profesión, la religión y la nacionalidad.

Se ha utilizado en estudios sobre patologías psiquiátricas, farmacológicos, cuadro médicos no psiquiátricos y en población normal para valorar la ansiedad.

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS

Se dispone de pocos estudios de validación de sus valores psicométricos. La correlación entre la puntuación de cada ítem y el total oscila entre 0.34 y 0.65.

Los coeficientes de correlación fueron estudiados por Zung. Entre ASI y SAS es de 0,66 y entre ASI y Taylor Manifest Anxiety Scale de 0,33.

Anexo 8. Cuestionarios de Síndrome de Piernas Inquietas¹⁸⁹

Tabla A.8.1. Criterios para el diagnóstico del síndrome de piernas inquietas (SPI)

Criterios diagnósticos esenciales para el SPI	Criterio 1	Necesidad imperiosa de mover las piernas, generalmente acompañada o causada por sensaciones molestas y desagradables en las piernas
	Criterio 2	La necesidad imperiosa de moverse o las sensaciones desagradables empiezan o empeoran durante periodos de reposo o inactividad, tales como estar sentado o tumbado
	Criterio 3	La necesidad imperiosa de moverse o las sensaciones desagradables se alivian parcial o totalmente con el movimiento, al caminar o estirarse, al menos mientras continúa dicha actividad
	Criterio 4	La necesidad imperiosa de moverse o las sensaciones desagradables sólo se presentan o empeoran durante el final de la tarde o la noche en comparación con el resto del día (cuando los síntomas son muy graves puede que el empeoramiento nocturno no resulte perceptible, pero debe haber estado presente previamente)
Características clínicas de apoyo de SPI		Historia familiar de SPI positiva Respuesta al tratamiento dopaminérgico Movimientos periódicos de extremidades (durante la vigilia o el sueño)
Características asociadas	Evolución clínica natural	El curso clínico del trastorno varía considerablemente, pero se han identificado determinados patrones que pueden ser de utilidad al clínico experto: cuando la edad de aparición de los síntomas de SPI es menos de 50 años, a menudo el inicio es más insidioso; cuando la edad de aparición es de más de 50 años, a menudo los síntomas aparecen de manera más abrupta y más grave. En algunos pacientes, el SPI puede ser intermitente y puede remitir de manera espontánea durante varios años.
	Alteración del sueño	Es uno de los principales problemas que se dan de forma habitual en el SPI y merece especial atención a la hora de planificar el tratamiento. A menudo este problema es el principal motivo por el que los pacientes buscan atención.
	Evaluación médica / exploración física	Por lo general, el resultado de la evaluación médica es normal y no contribuye al diagnóstico, salvo en el caso de los trastornos que pueden ser causas comórbidas o secundarias del SPI. En concreto, debe evaluarse la concentración de hierro, puesto que una disminución de la reserva de hierro es un factor de riesgo que puede ser tratado. Debe determinarse la presencia de neuropatía periférica y radiculopatía, puesto que podría precisar, en su caso, tratamiento distinto.
Fuente: Grupo Internacional de Estudio del síndrome de piernas inquietas. Versión 1.0		

Tabla A.8.2. Cuestionario de detección del síndrome de piernas inquietas. Versión 1.0

	Sí	No
¿ Tiene o ha tenido alguna vez de forma recurrente molestias o sensaciones desagradables en las piernas cuando está sentado/a o tumbado/a?		
¿ Tiene o ha tenido alguna vez un impulso recurrente o una necesidad imperiosa de mover las piernas cuando está sentado/a o tumbado/a?		
Cuando estas sensaciones o movimientos aparecen ¿mejoran o desaparecen cuando se levanta y camina y mientras está andando?		
Cuando se dan estas sensaciones o movimientos ¿son peores durante la tarde o noche?		
Durante los últimos 12 meses ¿con qué frecuencia ha sentido esta necesidad imperiosa de mover las piernas, normalmente por la tarde o noche, mientras está descansando, sentado o tumbado? Marque sólo una casilla		
No la he sentido en ningún momento en los últimos 12 meses		
Todos los días / noches		
4 – 5 días / noches a la semana		
2 – 3 días / noches a la semana		
3 – 5 días / noches al mes		
Con menos frecuencia		
Considerando algún momento en que tenga estos síntomas ¿cómo son de molestos para usted? Marque sólo una casilla		
Extremadamente molestos		
Moderadamente molestos		
Un poco molestos		
Nada molestos		
En general y no necesariamente en relación con las preguntas anteriores ¿con qué frecuencia duerme mal?		
Cada noche		
4 – 5 noches a la semana		
2 – 3 noches a la semana		
3 – 5 noches al mes		
Con menos frecuencia		
Nunca		

Tabla A.8.3 Modelo de preguntas para los estudios epidemiológicos del síndrome de piernas inquietas (CBPEP).

Versión 1.0

	Sí	No
¿ Tiene usted sensaciones molestas (como de hormigueo, dolor, desasosiego, quemazón o de otro tipo) en las piernas acompañado de un impulso o necesidad imperiosa de moverlas?		
¿ Estas sensaciones molestas se presentan principalmente o únicamente durante el reposo y mejoran con el movimiento?		
¿ Estas sensaciones molestas mejoran durante el final de la tarde o la noche en comparación con el resto del día?		
¿ Con qué frecuencia se presentan estas sensaciones molestas?		
Menos de una vez al año		
Una vez al año, como mínimo, aunque menos de una vez al mes		
Una vez al mes		
2 – 4 veces al mes		
2 – 3 veces a la semana		
4 – 5 veces a la semana		
6 – 7 veces a la semana		
Para obtener un diagnóstico positivo es necesario que el / la encuestado/a responda Sí a las tres primeras preguntas		
CBPEP Basic Set of Questions for Epidemiological Studies		

Anexo 9. Cuestionario de Chervin

Tabla A.9.1. Cuestionario de Chervin

A. Conducta durante la noche y mientras duerme:	Sí	No	No sabe
Cuando duerme su hijo/a ronca alguna vez?			
Cuando duerme su hijo/a ronca más de la mitad del tiempo?			
Cuando duerme su hijo/a ronca siempre?			
Cuando duerme su hijo/a ronca de forma ruidosa?			
Cuando duerme su hijo/a tiene una respiración ruidosa o profunda?			
Cuando duerme su hijo/a tiene problemas o dificultad para respirar?			
Alguna vez ha visto a su hijo parar de respirar por la noche?			
Si es así, por favor describa lo que ocurrió:			
Alguna vez ha estado preocupado por la respiración de su hijo durante el sueño?			
Alguna vez ha tenido que mover o sacudir a su hijo mientras estaba durmiendo para conseguir que respire o se despierte y vuelva a respirar?			
Alguna vez ha visto a su hijo despertarse con un bufido?			
Su hijo tiene un sueño inquieto?			
Su hijo refiere inquietud o desasosiego en las piernas cuando está en la cama?			
Su hijo tiene dolores de crecimiento (dolor de piernas sin causa clara)?			
Su hijo tiene dolores de crecimiento que empeoran cuando está en la cama?			
Mientras su hijo duerme, ha visto alguna vez pequeñas patadas en una o ambas piernas?			
Mientras su hijo duerme, ha visto alguna vez patadas repetidas o sacudidas de las piernas con intervalos regulares (p. ej., cada 20 o 40 s)?			
Por la noche, su hijo habitualmente suda o moja los pijamas por la transpiración?			
Por la noche, su hijo habitualmente se levanta de la cama (por el motivo que sea)?			
Por la noche, su hijo habitualmente se levanta de la cama para orinar?			
Si es así, ¿cuántas veces lo hace por la noche por término medio?			
Por la noche, su hijo habitualmente duerme con la boca abierta?			
¿Su hijo tiene habitualmente la nariz congestionada o tapada durante la noche?			
¿Su hijo tiene algún tipo de alergia que le dificulte respirar por la nariz?			
Su hijo tiene tendencia a respirar con la boca abierta durante el día?			
Su hijo tiene la boca seca cuando se despierta por las mañanas?			
Su hijo tiene molestias en el estómago por las noches?			
Su hijo tiene sensación de quemazón en la garganta por la noche?			
Su hijo le rechinan los dientes por la noche?			
Su hijo de vez en cuando moja la cama?			
¿Alguna vez su hijo ha caminado mientras dormía (sonambulismo)?			
¿Alguna vez ha oído hablar a su hijo cuando está durmiendo?			
¿Tiene su hijo pesadillas una o más veces por semana (por término medio)?			
¿Alguna vez su hijo se ha despertado chillando por la noche?			
¿Alguna vez su hijo, se ha movido o comportado de una forma que a Vd. le ha hecho pensar que no estaba ni completamente dormido ni despierto?			
Si es así, describa qué ocurrió:			
¿Le cuesta a su hijo dormirse por las noches?			
¿Cuánto tiempo tarda su hijo en dormirse por las noches? (aproximadamente)			
A la hora de irse a dormir, ¿tiene su hijo "rutinas" o "rituales" problemáticos, discute mucho o se porta mal?			

A. Conducta durante la noche y mientras duerme:	Sí	No	No sabe
¿ Su hijo golpea su cabeza contra algo o balancea su cuerpo cuando está durmiéndose?			
¿ Su hijo se despierta más de dos veces por noche (por término medio)?			
¿ Si su hijo se despierta por las noches, le cuesta volverse a dormir?			
¿ Su hijo se despierta muy temprano por las mañanas y le cuesta volverse a dormir?			
¿ La hora a la que se acuesta su hijo, cambia mucho de un día para otro?			
¿ Se levanta cada día a una hora diferente?			
A qué hora su hijo, habitualmente se acuesta entre semana?			
A qué hora su hijo, habitualmente se acuesta los fines de semana o en vacaciones?			
A qué hora su hijo, habitualmente se levanta entre semana?			
A qué hora su hijo, habitualmente se levanta los fines de semana o en vacaciones?			
B. Conducta durante el día y otros problemas posibles	Sí	No	No sabe
Su hijo se despierta cansado por las mañanas?			
Su hijo se va durmiendo durante el día?			
Su hijo se queja de que tiene sueño durante el día?			
¿ Su profesor o cualquier otro cuidador le ha comentado alguna vez que su hijo parece que esté dormido durante el día?			
¿ Su hijo duerme la siesta durante el día?			
¿ Le cuesta despertar a su hijo por la mañana?			
¿ Su hijo se queja de dolor de cabeza por las mañanas, cuando se despierta?			
¿ Su hijo se queja de dolor de cabeza, como mínimo una vez al mes como media?			
¿ Alguna vez su hijo, desde que nació, ha tenido un "parón" en su crecimiento?			
Si ha sido así, describa qué ocurrió:			
¿ Su hijo conserva todavía sus amígdalas?			
Si no, ¿ cuándo y por qué fue operado de amígdalas?			
Alguna vez su hijo ha tenido algún problema médico que le causara dificultad para respirar?			
Si es así, por favor descríballo:			
Su hijo ha sido operado de algo?			
Si ha sido operado, ¿ tuvo algún problema respiratorio antes, durante o después de la operación?			
Alguna vez su hijo ha tenido de forma repentina debilidad en las piernas o en alguna otra parte después de reírse o de haber sido sorprendido por algo?			
Alguna vez su hijo ha tenido la sensación de no poder moverse durante un período corto de tiempo, estando en la cama, a pesar de estar despierto y estar viendo lo que había a su alrededor?			
¿ Ha sentido alguna vez su hijo una necesidad irresistible de dormir una siesta, teniendo incluso que dejar de hacer lo que estaba haciendo con tal de poder dormir?			
¿ Ha tenido alguna vez su hijo la sensación de estar soñando (ver imágenes o escuchar sonidos) mientras estaba despierto?			
¿ Su hijo consume bebidas con cafeína en un día normal (cola, café o té)?			
Si es así, ¿ cuántas tazas o latas toma al día?			
¿ Su hijo consume algún tipo de droga?			

A. Conducta durante la noche y mientras duerme:	Sí	No	No sabe	
Si es así, ¿cuáles y con qué frecuencia?:				
¿Su hijo fuma?				
Si es así, ¿cuántos cigarrillos fuma al día?:				
Su hijo tiene sobrepeso (pesa más de lo normal para su edad)?				
Si es así, ¿a qué edad empezó a ocurrirle?				
¿Alguna vez algún doctor le ha dicho que su hijo tiene el paladar (el techo de la boca) arqueado?				
¿Ha tomado alguna vez su hijo rubifén por problemas de conducta?				
¿Alguna vez algún profesional le ha dicho que su hijo padece déficit de atención o déficit de atención con hiperactividad (TDAH)?				
C. Por favor marque con una x la casilla correspondiente →	Nunca	Algunas veces	Muchas veces	Casi siempre
No pone atención en los detalles, comete errores por descuido en sus tareas				
Tiene dificultad para mantener la atención en las tareas y en los juegos				
No parece escuchar lo que se le dice				
No sigue las instrucciones o no termina las tareas en la escuela o en casa a pesar de comprender las órdenes				
Tiene dificultad para organizar sus actividades				
Evita hacer tareas o cosas que le exijan un esfuerzo mental sostenido				
Pierde sus útiles o las cosas necesarias para hacer sus actividades				
Se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes				
Es descuidado en las actividades diarias				
Molesta moviendo las manos y los pies mientras está sentado				
Se levanta del puesto en la clase o en otras situaciones donde debe estar sentado				
Corre o salta en situaciones inadecuadas				
Dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio				
Está permanentemente en marcha como si tuviera un motor				
Habla demasiado				
Contesta o actúa antes de que se termine de realizar la pregunta				
Tiene dificultades para guardar su turno				
Interrumpe las conversaciones o los juegos de los demás				

Anexo 10. Programa funcional de espacios

En este Anexo se desarrolla un ejemplo de programa funcional de espacios para una unidad del sueño de referencia, con 6 camas.

Tabla A.10.1. Programa funcional de espacios de la unidad de sueño

UNIDAD DEL SUEÑO Área ambulatoria				
Zona	Local	N.º	S. útil m ²	Sup. Total m ²
RECEPCIÓN Y ADMISIÓN	1. Vestíbulo de acceso	1	8	8
	2. Recepción y admisión	1	12	12
	3. Sala de espera	1	18	18
	4. Aseos públicos y aseo adaptado	3	4	12
	5. Almacén silla de ruedas	1	4	4
	SUPERFICIE ÚTIL DE LA ZONA DE RECEPCIÓN Y ADMISIÓN			
CONSULTAS Y SALAS DE LABORATORIO	6. Consulta / Despacho	2	18	36
	7. Sala de tratamiento (con cabinas y preparación clínica)	4	20	80
	8. Sala de control	2	20	40
	SUPERFICIE ÚTIL DE LA ZONA DE CONSULTAS Y SALAS DE LABORATORIOS			
CONTROL DE ENFERMERÍA Y APOYOS	9. Control de enfermería	1	16	16
	10. Carro de paradas	1	3	3
	11. Almacén de material fungible	1	10	10
	12. Almacén de lencería	1	6	6
	13. Almacén de equipos	1	18	18
	14. Oficio de limpieza	1	4	4
	15. Oficio sucio y clasificación de residuos	1	6	6
	16. Espera de pacientes ingresados	1	16	16
SUPERFICIE ÚTIL DE LA ZONA DE CONTROL DE ENFERMERÍA Y APOYOS				79
PERSONAL	17. Despachos clínicos	3	12	36
	18. Sala de trabajo clínico	1	20	20
	19. Secretaría (trabajo administrativo, archivo y reprografía)	1	12	12
	20. Sala de reuniones polivalente	1	24	24
	21. Sala de estar de personal	1	12	12
	22. Oficio refrigerio de personal	1	4	4
	23. Vestuarios y aseos de personal	2	10	20
	SUPERFICIE ÚTIL DE LA ZONA DE PERSONAL			
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL DE LA UNIDAD DEL SUEÑO (Área ambulatoria)				417
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE LA UNIDAD DEL SUEÑO (Área ambulatoria) (S útil x 1,30)				542,1

UNIDAD DEL SUEÑO Área de estudios nocturnos				
Zona	Local	N.º	S. útil M2	Sup. Total m2
HOSPITALIZACIÓN	1. Habitación individual para estudio del sueño nocturno	6	16,5	99
	2. Aseo de paciente	6	4,5	27
	3. Sala de control	3	20	60
	SUPERFICIE ÚTIL DE LA ZONA DE HOSPITALIZACIÓN			186
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE LA UNIDAD DEL SUEÑO (Área de hospitalización) (superficie útil x 1,30)				241,8

Anexo 11. Plan de equipamiento⁽²²⁾

Se recoge en la Tabla 1 de este anexo, el equipamiento necesario para cada uno de los locales de la Unidad del sueño descrita en el Anexo 10.

Tabla A. 11.1. Equipamiento de las unidades del sueño

Local	Equipamiento
ÁREA AMBULATORIA	
Recepción y admisión	
1. Vestíbulo de acceso	Espacio diáfano para visitantes y familiares de los enfermos ingresados en la unidad. Sin equipamiento específico.
2. Recepción y admisión	Mueble mostrador. Cajoneras. Sillones ergonómicos con ruedas. Estaciones de trabajo / ordenadores. Impresora láser. Estanterías. Teléfono. Papeleras.
3. Sala de espera	Sillas / sillones. Bancadas de tres plazas. Cuadros. Mesas bajas. Papeleras. Máquinas de bebidas frías y calientes y de alimentos sólidos.
4. Aseos públicos y aseo adaptado	Dispensadores de papel. Dispensadores de toallas de papel. Escobillas. Espejos. Papeleras con tapa basculante de 25 litros. Percha. Dispensador de jabón.
5. Almacén silla de ruedas	Silla de transporte de enfermo.
Consultas y salas de laboratorio	
6. Consulta / Despacho	Luz frontal. Armario. Camilla exploración. Caudalímetro. Cuadro. Esfigmomanómetro digital portátil. Estaciones de trabajo / ordenadores. Foco de exploración. Fonendoscopio.

⁽²²⁾ Se evitan referencias numéricas, pues el número de equipos dependerá de la dimensión de la UAS, así como de otras variables estructurales y funcionales.

Local	Equipamiento
	<p>Linterna de lápiz.</p> <p>Mesa modular de trabajo con cajonera.</p> <p>Silla s/r.</p> <p>Sillón ergonómico c/r.</p> <p>Vacuómetro.</p> <p>Vitrina con armario.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Báscula –Talla.</p> <p>Teléfono.</p>
7. Sala de tratamiento (con cabinas y preparación clínica)	<p>Tensiómetro digital con varios manguitos.</p> <p>Percha.</p> <p>Material vario (pies gotero, ganchos techo, etc.).</p> <p>Sillón de paciente.</p> <p>Sistema de llamada a enfermería.</p> <p>Teléfono.</p> <p>Armario.</p> <p>Mesita.</p> <p>Vacuómetro.</p> <p>Caudalímetro.</p> <p>Cama eléctrica con accesorios.</p> <p>Cámara de TV.</p> <p>Espejo.</p> <p>Papelera con tapa basculante de 25 litros.</p> <p>Dispensador de toallas de papel.</p> <p>Percha.</p> <p>Dispensador de jabón.</p> <p>Dispensador de papel.</p> <p>Escobilla.</p>
8. Sala de control	<p>Estaciones de trabajo / ordenadores.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Mesa modular de trabajo con cajonera,</p> <p>Polisomnógrafo 16 canales (con EEG, EOG, EMG).</p> <p>Capnógrafo.</p> <p>Monitor de TV.</p> <p>Polígrafo.</p> <p>Sistemas de CPAP.</p> <p>Pulsioxímetro.</p> <p>Sillón ergonómico c/r.</p> <p>Sistema de ventilación no invasiva).</p> <p>Monitor de TA.</p> <p>Armario archivo.</p>
Control de enfermería y apoyos	
9. Control de enfermería	<p>Cuadro.</p> <p>Papelera.</p>

Local	Equipamiento
	Mueble mostrador. Mesa modular de trabajo con cajonera. Impresora láser. Armario archivo. Estaciones de trabajo / ordenadores. Armario estantería cerrado. Silla s/r. Estantería metálica. Sillón ergonómico c/r. Sistema de comunicaciones Tel DECT. PDA's gestión cuidados. Teléfono. Reloj de pared con fecha. Plafón de avisos. Percha.
10. Carro de paradas	Carro de parada. Desfibrilador.
11. Almacén de material fungible	Sistema modular de almacenamiento mediante doble cajetín (en las unidades de mayor dimensión puede resultar adecuada la utilización de armarios de dispensación automatizada de material fungible). Estanterías metálicas.
12. Almacén de lencería	Carros para ropa limpia. Estanterías metálicas.
13. Almacén de equipos	Estanterías metálicas.
14. Oficio de limpieza	Mueble con encimera, pileta y basura. Estanterías metálicas.
15. Oficio sucio y clasificación de residuos	Mueble de doble pileta y basura. Papelera de 25 litros con tapa basculante. Dispensador de toallas de papel. Encimera. Estanterías metálicas. Vertedero (equipamiento fijo).
16. Espera de pacientes ingresados	Bancada (4 plazas).
Personal	
17. Despachos clínicos	Mesa de despacho con ala y cajonera. Sillón ergonómico con ruedas. Armario estantería cerrado. Estación de trabajo / ordenador. Impresora chorro de tinta. Teléfono. Mesa reuniones circular. Papelera. Percha. Sillas sin ruedas.

Local	Equipamiento
	<p>Armario archivo.</p> <p>Pizarra mural.</p> <p>Cuadro.</p>
18. Sala de trabajo clínico	<p>Mesas modulares de trabajo con cajonera.</p> <p>Sillones ergonómicos con ruedas.</p> <p>Estaciones de trabajo / ordenadores.</p> <p>Impresoras láser.</p> <p>Estantería de madera.</p> <p>Armario archivo.</p> <p>Armario.</p> <p>Cuadros.</p> <p>Papeleras.</p> <p>Teléfono.</p>
19. Secretaría (trabajo administrativo, archivo y reprografía)	<p>Mesa de despacho con ala y cajonera.</p> <p>Sillón ergonómico con ruedas.</p> <p>Armario estantería cerrado.</p> <p>Estación de trabajo / ordenador.</p> <p>Equipo multifunción con impresora láser, fax y scanner.</p> <p>Fotocopiadora.</p> <p>Teléfono.</p> <p>Papelera.</p> <p>Percha.</p> <p>Sillas sin ruedas.</p> <p>Armario archivo.</p> <p>Cuadro.</p>
20. Sala de reuniones polivalente	<p>Mesa de reuniones.</p> <p>Sillas sin ruedas.</p> <p>Estanterías de madera.</p> <p>Armarios archivo.</p> <p>Estaciones de trabajo / ordenadores.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Cañón de proyección.</p> <p>Teléfono.</p> <p>Pizarra mural.</p> <p>Percha.</p> <p>Papelera.</p> <p>Cuadros.</p>
21. Sala de estar de personal	<p>Armarios altos y bajos.</p> <p>Cuadros.</p> <p>Encimera con piletta, microondas y frigorífico.</p> <p>Mesa centro.</p> <p>Teléfono.</p> <p>Percha.</p> <p>Sillas.</p>

Local	Equipamiento
	<p>Sillones de descanso.</p> <p>Papelera con tapa basculante de 25 litros.</p> <p>Dispensador de toallas de papel.</p>
22. Oficio refrigerio de personal	Puede en el mismo espacio que la sala de estar.
23. Vestuarios y aseos de personal	<p>Espejo.</p> <p>Papelera con tapa basculante de 25 litros.</p> <p>Dispensador de toallas de papel.</p> <p>Percha.</p> <p>Dispensador de jabón.</p> <p>Dispensador de papel.</p> <p>Escobilla.</p> <p>Banco.</p> <p>Taquilla.</p>
Zona de estudios nocturnos	
24. Habitación individual para estudio del sueño nocturno	<p>Mesa cigüeña para comer.</p> <p>Tensiómetro digital con varios manguitos.</p> <p>Percha.</p> <p>Material vario (pies gotero, ganchos techo, etc.).</p> <p>Sillón de paciente.</p> <p>Sistema de llamada a enfermería.</p> <p>Armario.</p> <p>Mesita.</p> <p>Vacuómetro.</p> <p>Caudalímetro.</p> <p>Cama eléctrica con accesorios.</p> <p>Cámara de TV.</p>
25. Aseo de paciente	<p>Papelera de 25 litros con tapa basculante.</p> <p>Espejo.</p> <p>Escobilla.</p> <p>Dispensador de papel.</p> <p>Dispensador de jabón.</p> <p>Dispensador de toallas de papel.</p> <p>Percha.</p>
26. Sala de control	<p>Estaciones de trabajo / ordenadores.</p> <p>Impresora láser.</p> <p>Mesa modular de trabajo con cajonera.</p> <p>Teléfono.</p> <p>Polisomnógrafo 16 canales (con EEG, EOG, EMG).</p> <p>Capnógrafo.</p> <p>Monitor de TV.</p> <p>Polígrafo.</p> <p>Sistemas de CPAP.</p> <p>Pulsioxímetro.</p> <p>Sillón ergonómico c/r.</p> <p>Sistema de ventilación no invasiva).</p> <p>Monitor de TA.</p> <p>Armario archivo.</p>

Anexo 12. Índice alfabético de definiciones y términos de referencia.

Acreditación

“Acción de facultar a un sistema o red de información para que procese datos sensibles, y determinación del grado en el que el diseño y la materialización de dicho sistema cumple los requerimientos de seguridad técnica preestablecidos”. Procedimiento al que se somete voluntariamente una organización en el cual un organismo independiente da conformidad de que se cumplen las exigencias de un modelo determinado.

Auditoría de la calidad: auditoría

“Proceso que recurre al examen de libros, cuentas y registros de una empresa para precisar si es correcto el estado financiero de la misma, y si los comprobantes están debidamente presentados”. Examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos a la calidad satisfacen las disposiciones previamente establecidas, y para comprobar que estas disposiciones se llevan a cabo eficazmente y que son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.

Autorización / habilitación

Autorización sanitaria: resolución administrativa que, según los requerimientos que se establezcan, faculta a un centro, servicio o establecimiento sanitario para su instalación, su funcionamiento, la modificación de sus actividades sanitarias o, en su caso, su cierre.

Fuente: R.D. 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

Cartera de servicios

Conjunto de técnicas, tecnologías o procedimientos, entendiéndose por tales cada uno de los métodos, actividades y recursos basados en el conocimiento y experimentación científica, mediante los que se hacen efectivas las prestaciones sanitarias de un centro, servicio o establecimiento sanitario.

Fuente: R.D. 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del SNS y el procedimiento para su actualización.

Centro de Medicina del Sueño (CMS)

Centro clínico para el diagnóstico y tratamiento de una amplia variedad de trastornos del sueño. Un CMS debe disponer de los medios para diagnosticar los trastornos de sueño más comunes de acuerdo con la última edición de la ICSD-2. Sin embargo no es necesario que tenga la obligación de manejar todo el espectro de los trastornos del sueño. El CMS debe disponer los apropiados centros o servicios de referencia a donde poder remitir los casos más complejos o que no pueda manejar. No se puede considerar CMS si no realiza PSG.

Fuente: CEAMS.

Centro sanitario

Conjunto organizado de medios técnicos e instalaciones en el que profesionales capacitados, por su titulación oficial o habilitación profesional, realizan básicamente actividades sanitarias con el fin de mejorar la salud de las personas.

Fuente: R.D. 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

Código ético

Conjunto de reglas o preceptos morales que el centro sanitario aplica en la conducta profesional relacionada con la atención sanitaria de los enfermos que atiende.

Consentimiento informado

Conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades

después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud.

Documentación clínica

Todo dato, cualquiera que sea su forma, clase o tipo, que permite adquirir o ampliar conocimientos sobre el estado físico y la salud de una persona o la forma de preservarla, cuidarla, mejorarla o recuperarla (Art. 3 de la Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica).

Efecto adverso

Se define para este estudio como todo accidente o incidente recogido en la Historia Clínica del paciente que ha causado daño al paciente o lo ha podido causar, ligado sobre todo a las condiciones de la asistencia. El accidente puede producir un alargamiento del tiempo de hospitalización, una secuela en el momento del alta, la muerte o cualquier combinación de estos. El incidente, no causa lesión ni daño, pero puede facilitarlos.

Para reunir esta condición, tendrá que darse una lesión o complicación, prolongación de la estancia, tratamiento subsecuente, invalidez al alta o éxitus, consecuencia de la asistencia sanitaria y desde moderada probabilidad de que el manejo fuera la causa a la total evidencia.

Fuente: Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.

Historia clínica

Conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial. Incluye la identificación de los médicos y demás profesionales que han intervenido en los procesos asistenciales (Art. 3 y 14 de la Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica).

Hospitalización convencional

Ingreso de un paciente con patología aguda o crónica reagudizada en una unidad de enfermería organizada y dotada para prestar asistencia y cuidados intermedios y no críticos las 24 horas del día a pacientes, y en la que el paciente permanece por más de 24 horas.

Hospital de día

La unidad de hospital de día se define como una organización de profesionales sanitarios, que ofrece asistencia multidisciplinaria a procesos mediante la modalidad de hospitalización de día, y que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones adecuadas de calidad y eficiencia, para realizar esta actividad.

Fuente: Unidad de hospital de día. Estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.

Observación: El documento utilizado como fuente discrimina diversas tipologías de unidades de hospital de día y diferencia estas unidades de los puestos de hospital de día integrados en gabinetes.

Hospitalización de día

Modalidad asistencial que tiene por objeto el tratamiento o los cuidados de enfermos que deben ser sometidos a métodos de diagnóstico o tratamiento que requieran durante unas horas atención continuada médica o de enfermería, pero no el internamiento en el hospital.

Fuente: Unidad de hospital de día. Estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.

Informe de alta

Documento emitido por el médico responsable de un centro sanitario al finalizar cada proceso asistencial de un paciente o con ocasión de su traslado a otro centro sanitario, en el que especifica los datos de éste, un resumen de su historial clínico, la actividad asistencial prestada, el diagnóstico y las recomendaciones

terapéuticas. Otros términos similares utilizados: Informe Clínico de Alta; Informe de Alta Médica (Art. 3 de la Ley 41/2002, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica; Orden del Ministerio de Sanidad, de 6 de septiembre de 1984).

Interdisciplinar

Dicho de un estudio o de otra actividad que se realiza con la cooperación de varias disciplinas (RAE).

Véase la Declaración de la OMC: fronteras internas del ejercicio profesional, aprobado por la Asamblea General del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos, en sesión celebrada el día 25 de mayo de 2007, elaborado por la Comisión Central de Deontología.

Multidisciplinar:

Que abarca o afecta a varias disciplinas (RAE).

Paciente ingresado

Paciente que genera ingreso (pernocta) en una cama de hospital.

Polisomnografía

La Polisomnografía o Registro Poligráfico del Sueño es una técnica diagnóstica que consiste en la realización de un registro simultáneo de señales neurofisiológicas, respiratorias, cardíacas y otras, de forma continua, durante un periodo de sueño nocturno completo. Debe comportar obligatoriamente tres parámetros neurofisiológicos básicos: la actividad electroencefalográfica (EEG), la actividad electromiográfica (EMG) de los músculos de la barbilla y el electro oculograma (EOG) para estudio de los movimientos oculares. Además de forma rutinaria se registran electrocardiograma (ECG), movimientos respiratorios, flujo de aire expirado y la saturación de oxígeno. El estudio se puede complementar con electrodos tibiales para el estudio de los movimientos de las piernas, pletismógrafo para el estudio de de las impotencias sexuales, etc.

Puesto en hospital de día

Plaza diferenciada destinada a hospitalización durante unas horas, ya sea para diagnóstico, investigación clínica y/o exploraciones múltiples, así como para tratamientos que no pueden hacerse en la consulta externa, pero que no justifican la estancia completa en hospital. No se consideran puestos en HdD, los dedicados a los servicios de urgencias.

Registro de centros, servicios y establecimientos sanitarios

Conjunto de anotaciones de todas las autorizaciones de funcionamiento, modificación y, en su caso, instalación y cierre de los centros, servicios y establecimientos sanitarios concedidas por las respectivas administraciones sanitarias.

Fuente: Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

Registro de pacientes

Conjunto de datos seleccionados sobre los pacientes y su relación con el centro sanitario, con motivo de un proceso sanitario asistencial.

Requisitos para la autorización

Requerimientos, expresados en términos cualitativos o cuantitativos, que deben cumplir los centros, servicios y establecimientos sanitarios para ser autorizados por la administración sanitaria, dirigidos a garantizar que cuentan con los medios técnicos, instalaciones y profesionales adecuados para llevar a cabo sus actividades sanitarias.

Fuente: Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios.

Sistema de información

Conjunto de procesos, sean o no automáticos, que, ordenadamente relacionados entre sí, tienen por objeto la administración y el soporte de las diferentes actividades que se desarrollan en los centros, servicios, y

establecimientos sanitarios, así como el tratamiento y explotación de los datos que dichos procesos generen.

Unidad asistencial del sueño UAS

Una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes con trastornos de sueño que requieren asistencia especializada.

Definición propuesta en el documento de estándares y recomendaciones para la UAS.

Unidad de enfermería de hospitalización de polivalente agudos UEH

Una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes con procesos agudos o crónicos agudizados que, estando hospitalizados por procesos médicos o quirúrgicos agudos, no precisan o solamente requieren un nivel 1 de cuidados críticos, pero no superior.

Anexo 13. Abreviaturas y acrónimos

AASM: American Academy of Sleep Medicine.

AHRQ: Agency for Healthcare Research and Quality (Estados Unidos).

APEAS: Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud.

ASA: Australasian Sleep Association.

BiPAP: Bilevel positive airway pressure.

BTS: British Thoracic Society.

CC.AA.: Comunidades autónomas.

CEAMS: Comité Español para la Acreditación en Medicina de Sueño.

CMBD: Conjunto mínimo y básico de datos.

CMS: Centro de Medicina de Sueño.

CPAP: Continuous Positive Airway Pressure.

CPAP: presión positiva respiratoria continua.

EA: Efecto adverso.

ECG: Electrocardiograma.

EEG: Electroencefalograma.

EESCRI: Estadística de establecimientos sanitarios con régimen de internado.

EMG: Electromiograma.

EMH: Encuesta de morbilidad hospitalaria.

ENEAS: Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos.

EOG: Electrooculograma.

ESRS: European Sleep Research Society.

GDS: Escala de depresión de Yesavage.

HdD: Hospital de día.

H.U. : Hospital Universitario.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

LOPD: Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

MSC: Ministerio de Sanidad y Consumo.

MSPSI: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

NHS: National Health Service (Reino Unido).

NICE: National Institute for Health Clinical Excellence (www.nice.org.uk).

NPSA: National Patient Safety Agency (Reino Unido).

NQF: National Quality Forum (Estados Unidos de América).

ORL: Otorrinolaringología.

PC-SNS: Plan de Calidad del Sistema Nacional de Salud.

PR: Poligrafía respiratoria.

PRD: Poligrafía Respiratoria Domiciliaria.

PSG: Polisomnografía de sueño.

SAHS: Síndrome de apnea / hipopnea del sueño.

SAOS: Síndrome de apnea obstructiva del sueño.

SATA: Sleep Apnoea Trust Association.

SEN: Sociedad Española de Neurología.

SENEFC: Sociedad Española de Neurofisiología Clínica.

SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

SES: Sociedad Española de Sueño.

SIGN: Scottish Intercollegiate Guidelines Network.

SNS: Sistema Nacional de Salud.

SPI: Síndrome de piernas inquietas.

TDAAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

TLMS: Test de latencias múltiples del sueño.

TRS: Trastornos respiratorios del sueño.

UAS: Unidad Asistencial del Sueño.

UBTRS: Unidad Básica de Trastornos Respiratorios del Sueño.

UEH: Unidad enfermería de hospitalización de polivalentes.

UTRS: Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño.

Anexo 14. Bibliografía

- 1** Unidad de cirugía mayor ambulatoria: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2008.
- 2** Unidad de hospital de día: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2008.
- 3** Unidad de pacientes pluripatológicos: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.
- 4** Atención hospitalaria al parto. Maternidad Hospitalaria: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.
- 5** Bloque quirúrgico: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.
- 6** Unidad de cuidados paliativos: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.
- 7** Unidad de enfermería de hospitalización polivalente de agudos: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009 (en elaboración).
- 8** Unidad de urgencias hospitalarias: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009 (en elaboración).
- 9** Unidad de cuidados intensivos: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009 (en elaboración).
- 10** Durán J. y cols. Consenso nacional sobre el síndrome de apneas hipopneas del sueño. Arch Bronconeumol. 2005;41 Supl 4:5-6.
- 11** Léger D, Poursain B, Neubauer D, Uchiyama M An international survey of sleeping problems in the general population. Curr Med Res Opin. 2008 Jan;24:307-317.
- 12** Wallander M-A, Johansson S, Ruigómez A, García LA, Jones R. Morbidity Associated With Sleep Disorders in Primary Care: A Longitudinal Cohort Study. Prim Care Companion J Clin Psychiatry 2007;9:338-345.
- 13** Tisler PV, Larkin EK, Schluchter MD, Redline S. Incidence of Sleep-Disordered Breathing in an Urban Adult Population The Relative Importance of Risk Factors in the Development of Sleep-Disordered Breathing. JAMA. 2003;289:2230-2237.
- 14** Vela-Bueno A, De Iceta M, Fernandez C. [Prevalence of sleep disorders in Madrid, Spain]. Gac Sanit 1999;13:441-448.
- 15** Canellas Dols F, Ochogavía Canaves J, Llobera Canaves J, Palmer Pol A, Castell Colom J, Iglesias Tamargo C. [Sleep disorders and the consumption of hypnotics on the island of Mallorca]. Rev Clin Esp 1998;198:719-725.
- 16** Carretero Ares JL, Vazquez Garcia VM, Alvarez Hurtado AA, de Teresa Romero G, Alonso del Teso F, Macias Fernandez JA. [Evaluation of extrinsic sleep disorders in a population in Valladolid]. Aten Primaria 2000;26:660-665.
- 17** Rodríguez I, López E, Hoyo B, Pérez V, Tenías JM, Minguez J, Pérez T. Análisis de la demanda asistencial en la unidad de sueño y distribución por zonas de salud del SOS en el Área 13 de la Comunidad Valenciana. Vigilia-Sueño 2002;14:9-14.
- 18** Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. Am J Respir Crit Care Med 2001;163:685-689.
- 19** Blanquer JJ, Ortola P, Rodriguez JJ, Marin N, Mulet MJ. [An epidemiological analysis of insomnia at a primary care center]. Aten Primaria 1994;14:609-614.

-
- 20 Ohayon MM, Roth T. What are the contributing factors for insomnia in the general population? *J Psychosom Res* 2001;51:745-755.
- 21 Ohayon MM, Sagales T. Prevalence of insomnia and sleep characteristics in the general population of Spain. *Sleep Med*. 2010;11:1010-8.
- 22 Ohayon MM, Priest RG, Zulley J, Smirne S, Paiva T. Prevalence of narcolepsy symptomatology and diagnosis in the European general population. *Neurology* 2002;58:1826-1833.
- 23 Montserrat JM, Amilibia J, Barbé F, Capote F, Durán J, Mangado NG, et al. Tratamiento del síndrome de las apneas-hipopneas durante el sueño. *Arch Bronconeumol*. 1998;34:204-206.
- 24 Marin JM, Gascon JM, Carrizo S, Gispert J. Prevalence of sleep apnoea syndrome in the Spanish adult population. *Int J Epidemiol* 1997;26:381-386.
- 25 Terán-Santos J, Jiménez-Gómez A, Cordero-Guevara J, and the Cooperative Group Burgos-Santander. The Association Between Sleep Apnea and the Risk of Traffic Accidents. *N Engl J Med*. 1999;340:847-851.
- 26 Barbé F, Pericás J, Muñoz A, Findley L, Antó JM, Agustí AGN. Automobile accidents in patients with sleep apnea syndrome: an epidemiological and mechanistic study. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:18-22.
- 27 Durán-Cantolla J, Mar J, De la Torre G, Rubio R, Guerra L. El síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS) en España. Disponibilidad de recursos para su diagnóstico y tratamiento en los hospitales del estado español. *Arch Bronconeumol*. 2004; 40:259-267.
- 28 Kapur VK, Redline S, Nieto J, Young TB, Newman AB, Henderson JA, for the Sleep Heart Health Research Group. The Relationship Between Chronically Disrupted Sleep and Healthcare Use. *Sleep*, 2002;25:289-296.
- 29 Albarrak M, Banno K, Sabbagh AA et al. Utilization of healthcare resources in obstructive sleep apnea syndrome: a 5-year follow-up study in men using CPAP. *Sleep* 2005;28: 1306-1311.
- 30 Lugaresi E, Cirignotta F, Coggagna G, Piana C. Some epidemiological data on snoring and cardiocirculatory disturbances. *Sleep* 1980;3:221-224.
- 31 Martínez-Rodríguez JE, Sabater L, Graus F, Iranzo A, Santamaria J. Evaluation of hypothalamic-specific autoimmunity in patients with narcolepsy. *Sleep*. 2007;30:27-28.
- 32 Dodel R. The socioeconomic impact of narcolepsy. *Sleep*. 2004;27(6):1123-1128.
- 33 Hening W, Walters AS, Allen RP, Montplaisir J, Myers A, Ferini-Strambi L. Impact, diagnosis and treatment of restless legs syndrome (RLS) in a primary care population: the REST (RLS epidemiology, symptoms, and treatment) primary care study. *Sleep Medicine* 2004;5:237-246
- 34 Pin Arboledas G, Cubel Alarcón M, Martín González G, Lluch Roselló A, Morell Salort M. Hábitos y problemas con el sueño de los 6 a los 14 años en la Comunidad Valenciana. Opinión de los propios niños. *An Pediatr (Barc)*. 2011;74(2):103-15.
- 35 Young T, Peppard P. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: epidemiologic evidence for a relationship. *Sleep* 2000;23(Suppl 4):S122-126.
- 36 Marin JM, Carrizo SJ, Vicente E, Agustí AG. Long-term cardiovascular outcomes in men with obstructive sleep apnoea-hypopnoea with or without treatment with continuous positive airway pressure: an observational study. *Lancet*. 2005;365:1046-53.
- 37 Terán-Santos J et al: Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño y corazón. *Rev Esp Cardiol* 2006;59:718-724.
- 38 Somers VK et al: Sleep apnea and cardiovascular disease. *Circulation* 2008;118:1080-1011.
- 39 Duran-Cantolla J, Aizpuru F, Montserrat JM, Ballester E, Teran-Santos J, Aguirregomoscorta JI, et al. Continuous positive airway pressure as treatment for systemic hypertension in people with obstructive sleep apnoea: randomised controlled trial. *BMJ* 2010;341:c5991.

-
- 40 Vgontzas AN, Liao D, Bixler EO, Chrousos GP, Vela-Bueno A. Insomnia with objective short sleep duration is associated with a high risk for hypertension. *Sleep*. 2009;32:491-497.
- 41 Walters AS, Rye DB. Review of the relationship of restless legs syndrome and periodic limb movements in sleep to hypertension, heart disease, and stroke. *Sleep*. 2009;32(5):589-597.
- 42 Espinar J. Acreditación de centros, unidades y laboratorios del sueño. *Vigilia Sueño* 2000;12:37-45.
- 43 Terán-Santos J. Acreditaciones en Neumología. Unidades de Sueño. *Arch Bronconeumol* 2009; 45 (6): 263 - 265. www.separ.es/socios/areas_trabajo/suenio_crm.html
- 44 Steering Committee of the European Sleep Research Society. European guidelines for the accreditation of Sleep Medicine Centres. *J. Sleep Res*. 2006;15: 231-238.
- 45 Pevernagie D, Stanley N, Berg S, Krieger J, Amici R, Bassetti C, et al. European guidelines for the certification of professionals in sleep medicine: report of the task force of the European Sleep Research Society. *J. Sleep Res*. 2009;18:136-141.
- 46 Standards for Accreditation of Sleep Disorders Centres. American Academy of Sleep Medicine. December, 2008. Consultado en <http://www.aasmnet.org/AccredStandards.aspx> el 15.01.2010.
- 47 Standards for Accreditation of Laboratories for Sleep Related Breathing Disorders. American Academy of Sleep Medicine. December, 2008. Consultado en <http://www.aasmnet.org/AccredStandards.aspx>, el 15.01.2010.
- 48 Accreditation of Sleep Disorders Services. Including Standards for Paediatric Laboratories. Australasian Sleep Association. September 2009.
- 49 Bové A, Durán J, García-Borreguero D, Barbé F, Cañellas F, Domínguez L, Pin G, Puertas FJ, Santamaría J. Comité Español para la Acreditación de Medicina del Sueño (CEAMS). Guías para la acreditación de centros de medicina del sueño y unidades de trastornos respiratorios del sueño. *Vigilia Sueño* 2010, en prensa
- 50 Guía de actuación clínica ante los trastornos del sueño. INSALUD.Sociedades Científicas. *Vigilia Sueño*, 1998;10:9-18.
- 51 Marín JM, Arán X, Barbé F, Biurru O, Fiz JA, Jiménez A, Montserrat JM, Terán J. Diagnóstico y tratamiento del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Consultado en: http://www.separ.es/publicaciones/normativas_por_temas.aspx, el 15.01.2010.
- 52 Lloberes P, Durán-Cantolla J, Martínez-García MA, Marín JM, Ferrer A, Corral J, Masa JF, Parra O, Alonso-Álvarez ML, Terán-Santos J. Norma 55. Normativa sobre Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Apneas - Hipopneas del Sueño Respira:Barcelona. 2010. <http://www.separ.es/publicaciones/normativas.html>
- 53 Shepard JW; Buysee DJ; Chesson AL et al. History of the development of sleep medicine in the United States. *J Clin Sleep Med* 2005;1:61-82.
- 54 Dement WC. History of Sleep Physiology and medicine. En Kryger MH, Roth T, Dement WC(eds). *Principles and practice of Sleep Medicine*. Elsevier Saunders. Philadelphia. 2005 pag 1-12.
- 55 Flemons WW, Douglas NJ, Kuna ST, Rodenstein DO, Wheatley J. Access to Diagnosis and Treatment of Patients with Suspected Sleep Apnea. *Am J Respir Crit Care Med* Vol 169. pp 668-672, 2004. DOI: 10.1164/rccm.200308-1124PP. Internet address: www.atsjournals.org
- 56 Vela A. La Medicina del Sueño en España. *Vigilia Sueño* 1997;9:13-15 .
- 57 Mar J, Rueda J R, Duran J. Análisis coste-efectividad de los tratamientos del síndrome de la apnea del sueño en la comunidad autónoma del País Vasco. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2000. Informe nº: Osteba D-01-01.
- 58 Mar J, Rueda JR, Durán-Cantolla J, Schechter C, Chilcott J. The cost-effectiveness of nasal continuous positive airways pressure treatment in patients with severe obstructive sleep apnoea. *Eur Respir J*. 200321:515-22.

-
- 69 Masa IF, Barbé F, Capote F, Chiner E, Díaz de Ataurie J, Durán J, López S, Marín JM, y cols. Recursos y demoras en el diagnóstico del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño (SAHS). *Arch Bronconeumol*. 2007;43:188-98.
- 60 Parra O, García-Esclasans N, Montserrat JM, García L, Ruíz J, López JA, Guerra JM, Sopena JJ. Should patients with sleep apnoea/hypopnoea syndrome be diagnosed and managed on the basis of home sleep studies?. *Eur Respir J* 1997;10:1720-1724.
- 61 Alonso ML, Terán J, Cordero J, González M, Rodríguez L, Viejo JL, Marañón A. Fiabilidad de la poligrafía respiratoria domiciliar para el diagnóstico del síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño. Análisis de costes. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:22-28
- 62 Barbe F, Mayoralas LR, Duran J, Masa JF, Maimo A, Montserrat JM, et al. Treatment with continuous positive airway pressure is not effective in patients with sleep apnea but no daytime sleepiness. a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2001;134:1015-23.
- 63 Martínez-García MA, Duran-Cantolla J, Montserrat JM. [Sleep apnea-hypopnea syndrome in the elderly]. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:479-88.
- 64 Masa JF, Jimenez A, Duran J, Capote F, Monasterio C, Mayos M, et al. Alternative methods of titrating continuous positive airway pressure: a large multicenter study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2004;170:1218-24.
- 65 Masa JF, Jimenez A, Duran J, Carmona C, Monasterio C, Mayos M, et al. Visual analogical well-being scale for sleep apnea patients: validity and responsiveness : A test for clinical practice. *Sleep Breath*.
- 66 Masa JF, Rubio M, Perez P, Mota M, de Cos JS, Montserrat JM. Association between habitual naps and sleep apnea. *Sleep*. 2006;29:1463-8.
- 67 Monasterio C, Vidal S, Duran J, Ferrer M, Carmona C, Barbe F, et al. Effectiveness of continuous positive airway pressure in mild sleep apnea-hypopnea syndrome. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164:939-43.
- 68 Montserrat JM, Garcia-Rio F, Barbe F. Diagnostic and therapeutic approach to nonsleepy apnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;176:6-9.
- 69 Barbe F, Duran-Cantolla J, Capote F, de la Pena M, Chiner E, Masa JF, et al. Long-term effect of continuous positive airway pressure in hypertensive patients with sleep apnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007;175:718-26.
- 70 Duran-Cantolla J, Aizpuru F, Martínez-Null C, Barbe-Illa F. Obstructive sleep apnea/hypopnea and systemic hypertension. *Sleep Med Rev*. 2009;13:323-31.
- 71 Egea CJ, Aizpuru F, Pinto JA, Ayuela JM, Ballester E, Zamarrón C, et al. Cardiac function after CPAP therapy in patients with chronic heart failure and sleep apnea: a multicenter study. *Sleep Med*. 2008;9:660-6.
- 72 Martínez-García MA, Soler-Cataluña JJ, Ejarque-Martínez L, Soriano Y, Roman-Sánchez P, Illa FB, et al. Continuous positive airway pressure treatment reduces mortality in patients with ischemic stroke and obstructive sleep apnea: a 5-year follow-up study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180:36-41.
- 73 Muñoz R, Duran-Cantolla J, Martínez-Vila E, Gallego J, Rubio R, Aizpuru F, et al. Severe sleep apnea and risk of ischemic stroke in the elderly. *Stroke*. 2006;37:2317-21.
- 74 Parra O, Sánchez-Armengol A, Bonnin M, Arboix A, Campos-Rodríguez F, Pérez-Ronchel J, et al. Early treatment of obstructive apnoea and stroke outcome: a randomized controlled trial. *Eur Respir J*. 2011 May;37(5):1128-36.
- 75 Alonderis A, Barbe F, Bonsignore M, Calverley P, De Backer W, Diefenbach K, et al. Medico-legal implications of sleep apnoea syndrome: driving license regulations in Europe. *Sleep Med*. 2008;9:362-75.
- 76 Barbe F, Sunyer J, de la Pena A, Pericas J, Mayoralas LR, Anto JM, et al. Effect of continuous positive airway pressure on the risk of road accidents in sleep apnea patients. *Respiration*. 2007;74:44-9.
- 77 Terán-Santos J, Jimenez-Gomez A, Cordero-Guevara J. The association between sleep apnea and the risk of traffic accidents. Cooperative Group Burgos-Santander. *N Engl J Med*. 1999;340:847-51.

-
- 78 Vignatelli L, Billiard M, Clarenbach P, Garcia-Borreguero D, Kaynak D, Liesiene V, Trenkwalder C, Montagna P; EFNS Task Force. EFNS guidelines on management of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in sleep. *Eur J Neurol* 2006;13:1049-65.
- 79 Iranzo A, Lomeña F, Stockner H, Valldeoriola F, Vilaseca I, Salameo M, Molinuevo JL, Serradell M, Duch J, Pavía J, Gallego J, Seppi K, Hogl K, Tolosa E, Poewe W, Santamaria J, for the Sleep Innsbruck Barcelona (SINBAR) group. *Lancet Neurology* 2010; 9:1070-1077.
- 80 Iranzo A, Molinuevo JL, Santamaría J, Serradell M, Martí MJ, Valldeoriola F, Tolosa E. Rapid-eye-movement sleep behaviour disorder as an early marker for a neurodegenerative disorder. *Lancet Neurology* 2006;7: 572-577.
- 81 Iranzo A, Santamaria J. Severe obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome mimicking REM sleep behavior disorder. *Sleep* 2005;28;203-206
- 82 Iranzo A, Santamaría J, Berenguer J, Sánchez M, Chamorro A. Prevalence and clinical importance of sleep apnea in the first night after cerebral infarction. *Neurology* 2002;58: 911-916.
- 83 Iranzo A, Santamaría J, Tolosa E, on behalf of the Barcelona Multiple System Atrophy Group. Continuous positive air pressure eliminates nocturnal stridor in multiple system atrophy. *Lancet* 2000; 356: 1329-1330.
- 84 García-Borreguero D, Allen RP, Kohnen R, Högl B, Trenkwalder C, Oertel W, Hening WA, Paulus W, Rye D, Walters A, Winkelmann J, Earley CJ Diagnostic standards for dopaminergic augmentation of restless legs syndrome: report from a World Association of Sleep Medicine-International Restless Legs Syndrome Study Group consensus conference at the Max Planck Institute. *Sleep Med.* 2007;8:520-30.
- 85 Garcia-Borreguero D, Allen R, Kohnen R, Benes H, Winkelmann J, Högl B, Ferini-Strambi L, Zucconi M, Trenkwalder C. Loss of response during long-term treatment of restless legs syndrome: guidelines approved by the International Restless Legs Syndrome Study Group for use in clinical trials. *Sleep Med.* 2010;11:956-7
- 86 García-Borreguero D, Allen RP, Benes H, Earley C, Happe S, Högl B, Kohnen R, Paulus W, Rye D, Winkelmann J. Augmentation as a treatment complication of restless legs syndrome: concept and management. *Mov Disord.* 2007;22 Suppl 18:S476-84.
- 87 Peraita-Adrados R, García-Peñas JJ, Ruiz-Falcó L, Gutiérrez-Solana L, López-Esteban P, Vicario JL, Miano S, Aparicio-Meix M, Martínez-Sopena MJ. Clinical, polysomnographic and laboratory characteristics of narcolepsy-cataplexy in a sample of children and adolescents. *Sleep Med.* 2011 Jan;12:24-7.
- 88 Reinoso-Suárez F, de Andrés I, Garzón M. Functional anatomy of the sleep-wakefulness cycle: wakefulness. *Adv Anat Embryol Cell Biol.* 2011;208:1-128. Review
- 89 Rocamora R, Gil-Nagel A, Franch O, Vela-Bueno A. Familial recurrent hypersomnia: two siblings with Kleine-Levin syndrome and menstrual-related hypersomnia. *J Child Neurol.* 2010;25:1408-10.
- 90 Benetó A, Gomez-Siurana E, Rubio-Sanchez P. Comorbidity between sleep apnea and insomnia. *Sleep Med Rev.* 2009;13:287-93.
- 91 Behaviour of isomniacs and implication for their management. Estivill E. *Sleep Med Rev.* 2002; Suppl 1:S3-6.
- 92 Alonderis A, Barbé F, Bonsignore M, Calverley P, De Backer W, Diefenbach K, Donic V, Fanfulla F, Fietze I, Franklin K, Grote L, Hedner J, Jennum P, Krieger J, Levy P, McNicholas W, Montserrat J, Parati G, Pascu M, Penzel T, Riha R, Rodenstein D, Sanna A, Schulz R, Sforza E, Sliwinski P, Tomori Z, Tonnesen P, Varoneckas G, Zielinski J, Kostelidou K; COST Action B-26 Medico-legal implications of sleep apnoea syndrome: driving license regulations in Europe. *Sleep Med.* 2008; 9:362-375.

-
- 93** Rodenstein D; Cost-B26 Action on Sleep Apnoea Syndrome. Driving in Europe: the need of a common policy for drivers with obstructive sleep apnoea syndrome. *J Sleep Res.* 2008;17:281-284.
- 94** Rodenstein D Sleep apnea: traffic and occupational accidents--individual risks, socioeconomic and legal implications. *Respiration.* 2009;78:241-8.
- 95** Riha RL, Diefenbach K, Jennum P, McNicholas WT; Management Committee, COST B26 Action on Sleep Apnoea Syndrome. Genetic aspects of hypertension and metabolic disease in the obstructive sleep apnoea-hypopnoea syndrome. *Sleep Med Rev.* 2008;12:49-63.
- 96** Fietze I, Penzel T, Alonderis A, Barbe F, Bonsignore MR, Calverly P, De Backer W, Diefenbach K, Donic V, Eijsvogel MM, Franklin KA, Gislason T, Grote L, Hedner J, Jennum P, Lavie L, Lavie P, Levy P, Lombardi C, Mallin W, Marrone O, Montserrat JM, Papathanasiou ES, Parati G, Plywaczewski R, Pretl M, Riha RL, Rodenstein D, Saaresranta T, Schulz R, Sliwinski P, Steiropoulos P, Svaza J, Tomori Z, Tonnesen P, Varoneckas G, Verbraecken J, Vesely J, Vítols A, Zielinski J, McNicholas WT; On behalf of the COST Action B26 Group. Management of obstructive sleep apnea in Europe. *Sleep Med.* 2011;12:190-197.
- 97** Berg S. Obstructive sleep apnoea syndrome: current status. *Clin Respir J.* 2008;2:197-201.
- 98** Franklin K(Chair), Rehnqvist N. Obstructive Sleep Apnoea Syndrome. A Systematic Literature Review. Report of a Joint Nordic Project. DACEHTA, Finota, NOKC, SBU. June 2007.
- Disponible en: http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/1/somnapne_fulltext.pdf Consultado el 15.01.2010.
- 99** T. Penzel, H. Hein, K. Rasche, H-G Weeß, J. Fischer, G. Hajak, G. Mayer, A. Wiater und J. Zullej. Instructions for the Accreditation of Sleep Centers of the German Sleep Society. *Somnologie*, 4:181 - 187, 2000.
- 100** Perleth M, Leyen U von der, Schmitt H, Dintsios CM, Felder S, Schwartz FW, Teske S. Diagnosis and treatment of sleep apnea - systematic review of diagnostics, therapy, and cost-effectiveness. Cologne: German Agency for Health Technology Assessment at the German Institute for Medical Documentation and Information (DAHTA DIMDI) 2003.
- 101** Transforming Respiratory and Sleep Diagnostic Services. A Good Practice Guide. Department of Health. February, 2009.
- 102** Management of obstructive sleep apnoea hipopnoea syndrome. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 73. June, 2003.
- 103** Continuous positive airway pressure for the treatment of obstructive sleep apnoea/hypopnoea syndrome. NICE technology appraisal guidance 139. National Institute for Health and Clinical Excellence. March, 2008.
- 104** Soft-palate implants for obstructive sleep apnoea. National Institute for Health and Clinical Excellence. November, 2007.
- 105** Service specification for sleep apnoea and CPAP provision. Date: March 2008 Produced by: BTS Sleep Apnoea Specialist Advisory Group Endorsed by: Sleep Apnoea Trust Association (SATA), General Practice Airways Group (GPIAG). Disponible en: <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Clinical%20Information/Sleep%20Apnoea/Guidelines/SASspecificationFINALMarch2008.pdf> Consultado el 15.01.2010.
- 106** Hailey D, Tran K, Dales R, Mensinkai S, McGahan L. Sleep laboratory investigations: A review of patient referral guidelines [Technology overview no 16]. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2005.
- 107** Colten HR, Altevogt BM(Eds). Committee on Sleep Medicine and Research Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. Washington:National Academic Press. 2006.

-
- 108** Trikalinos TA, Ip S, Raman G, Cepeda S, Balk EM, D'Ambrosio C, Lau J. Home Diagnosis of Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Síndrome. August 8, 2007.
- 109** Trikalinos TA, Lau J. Obstructive Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome: modeling different diagnostic strategies. Agency for Healthcare Research and Quality. December 4, 2007.
- 110** Deutsch P A, Simmons M S, Wallace J M. Cost-effectiveness of split-night polysomnography and home studies in the evaluation of obstructive sleep apnea syndrome. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2006; 2: 145-153.
- 111** Lorenzo R, Fernandez L, Rodriguez JM (Ed). *El consentimiento informado en Neumología y Cirugía Torácica*. Editorial Medica SA. Madrid.2006
http://www.separ.es/doc/publicaciones/consentimientos_informados/libro_consentimientos_SEPAR.pdf
- 112** National Quality Forum (NQF). *Safe Practices for Better Healthcare–2009 Update: A Consensus Report*. Washington, DC: NQF; 2009.
- 113** Agencia de Calidad del SNS. “Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud”. Marzo, 2006.
<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/home.htm>
- 114** Terol E, Agra Y, Fernández MM, Casal J, Sierra E, Bandrés B, García M.J, del Peso P. Resultados de la estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud español, período 2005-2007. *Medicina Clínica*, 2008; 131; N° Extra 3:4-11
- 115** *Prácticas Seguras Simples recomendadas por agentes gubernamentales para la prevención de EA (EA) en los pacientes atendidos en hospitales*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2008.
- 116** SAHS y accidentes de tráfico, laborales y domésticos. En: Durán J. y cols. *Consenso nacional sobre el síndrome de apneas hipopneas del sueño*. *Arch Bronconeumol*. 2005;41 Supl 4:37-42.
- 117** National Patient Safety Agency. *Seven steps to patient safety*. London: National Patient Safety Agency. February 2004.
- 118** NQF. *Safe Practices for Better Healthcare—2006 Update: A Consensus Report*. Washington, DC: National Quality Forum; 2006. [consultado 15/9/2008]. Disponible en:
http://www.qualityforum.org/publications/reports/safe_practices_2006.asp.
- 119** Kizer KW. Large system change and a culture of safety. En: *Proceedings of Enhancing Patient Safety and Reducing Errors in Health Care*, Rancho Mirage, CA, 1998. Chicago: National Patient Safety Foundation; 1999.p.31-33.
- 120** Institute for Healthcare Improvement. *Safety Briefings*. 2004. [consultado 15/9/2008]. Disponible en:
<http://www.wsha.org/files/82/SafetyBriefings.pdf>
- 121** Bodenheimer T. Coordinating Care — A Perilous Journey through the Health Care System. *N Engl J Med* 2008;358;10 (www.nejm.org march 6, 2008). Downloaded from www.nejm.org at BIBLIOTECA VIRTUAL SSPA on January 27, 2009 .
- 122** Halasyamani L, Kripalani S, Coleman EA, Schnipper J, van Walraven C, Nagamine J, Torcson P, Bookwalter T, Budnitz T, Manning D. Transition of care for hospitalized elderly - the development of a Discharge Checklist for Hospitalists. *Journal of Hospital Medicine*. 2006;(1):354-360.
- 123** WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. *Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente. Comunicación durante el traspaso de pacientes. Soluciones para la seguridad del paciente. Volumen1, Solución 3*. Mayo 2007. Disponible en: World Health Organization. World Alliance for Patient Safety. *Patient Safety Solutions*. [consultado 15/9/2008]. Disponible en: <http://www.jcipatientsafety.org/14685/>
- 124** Joint Commission 2009 National Patient Safety Goals Hospital Program.
<http://www.jointcommission.org/PatientSafety/NationalPatientSafetyGoals>

-
- 125** Haig KM, Sutton S, Whittington J. SBAR: A shared mental model for improving communication between clinicians. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. Mar 2006;32:167-175.
- 126** The Care Transitions Program. Checklist for patients.
<http://www.caretransitions.org/documents/checklist.pdf>
- 127** Estudio Nacional sobre los EA ligados a la hospitalización. ENEAS 2005. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Febrero 2006. [consultado 15/9/2008]. Disponible en:
http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf
- 128** Estudio APEAS. Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de salud. Madrid: Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo.2008. [consultado 15/9/2008]. Disponible en:
http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/estudio_apeas.pdf
- 129** Rozich JD, Resar RK. Medication safety: One organization's approach to the challenge. *J Clin Outcomes Management* 2001; 8: 27-34.
- 130** Nassaralla CL, Naessens JM, Chaudhry R et al. Implementation of a medication reconciliation process in an ambulatory internal medicine clinic. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 90-94.
- 131** National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) and National Patient Safety Agency. Technical patient safety solutions for medicines reconciliation on admission of adults to hospital. December 2007. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byld&o=11897>
- 132** Pi-Sunyer T., Navarro M., Freixas N., Barcenilla F. Higiene de las manos: evidencia científica y sentido común. *Med Clin Monogr (Barc)*.2008;131(Supl 3):56-59.
- 133** Pittet D., Hugonnet S., Harbath S., Mourouga P., sauvan V., Touveneau S., Perneger T.V., members of the Infection Control Programme. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *The Lancet* 2000;356: 1307 – 1312.
- 134** Directrices de la OMS sobre Higiene de las Manos en Atención Sanitaria. Resumen. MSC. 2006.
- 135** Morís de la Tassa J., Fernández de la Mota E., Aibar C., Casyan S., Ferrer J.M. Identificación inequívoca de pacientes ingresados en hospitales del Sistema Nacional de Salud. *Med. Clin. (Barc.)* 2008; 131, Número Extraordinario 3: 72-78.
- 136** Davis R.. Patient involvement in patient safety - the patient as part of the safety solution: how can patients be involved?. NLH Patient and Public Involvement Specialist Library
(<http://www.library.nhs.uk/ppi/ViewResource.aspx?resID=273565&tabID=289>). Consultado el 05.01.09.
- 137** J.M. Montserrat, E. Chiner, A. León, R. Luque, A. Maimó and J.A. Maldonado. Organización asistencial, coordinación y gestión de las unidades de sueño. Relaciones con la primaria y escalones asistenciales. *Arch Bronconeumol* 2002;38;Suplemento 3: 46-
- 138** Sateia MJ. (Ed). *The International Classification of Sleep Disorders*, 2nd edn. American Academy of Sleep Medicine, Westchester, IL, USA, 2005.
- 139** Silber M. Academic sleep centers of the future: an achievable vision. *SLEEP* 2007;30:244-245.
- 140** Pack AI. Toward Comprehensive Interdisciplinary Academic Sleep Centers. *SLEEP* 2007;30:383-4.
- 141** Espinar J, Peraita R, Fernández F, Bermejo A, De la Calzada MD, Moliner M, Carpizo R, Rodríguez A, Rodríguez E, Mejuto FJ, Quesada MM. Comité de líneas directrices de la AIPS. líneas directrices para la realización de la polisomnografía respiratoria. *Vigilia-Sueño* 1997;9:9-12.
- 142** Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006.
- 143** Estrategia en Cardiopatía Isquémica del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2006.

-
- 144** Ferlie E, Shortell SM, "Improving the Quality of Health Care in the United Kingdom and the United States: A Framework for Change", *The Milbank Quarterly*, 79:281-316, 2001.
- 145** Martínez García MA, Duran J (Ed.). *Apnea del sueño en atención primaria*. Editorial Respira: Barcelona. 2009.
- 146** Del Cura I. *GPC para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria*. Agencia Laín Entralgo. CAM. 2010.
- 147** Rosen RC, Zozula R, Jahn EG, Carson JL. Low rates of recognition of sleep disorders in primary care: comparison of a community-based versus clinical academic setting. *Sleep Med* 2001; 2:47-55.
- 148** Kramer NR, Cook TE, Carlisle CC, Corwin RW, Millman RP. The role of the primary care physician in recognizing obstructive sleep apnea. *Arch Intern Med* 1999;159:965-968.
- 149** Ball EM, Simon RD, Tall AA, Banks MB, Nino-Murcia G, Dement WC. Diagnosis and treatment of sleep apnea within the community. *Arch Intern Med* 1997;157:419-424.
- 150** Young T, Evans L, Finn L, Palta M. Estimation of the clinically diagnosed proportion of sleep apnea syndrome in middle-aged men and women. *Sleep* 1997;20:705-706.
- 151** Namen AM, Wymer A, Case D, Haponik EF. Performance of sleep histories in an ambulatory medicine clinic. Impact of simple chart reminders. *Chest* 1999;116:1558-1563.
- 152** Papel de la Atención Primaria en el diagnóstico y control del SAHS. Criterios de derivación a las unidades de sueño y/o especialista. En: Durán J. y cols. *Consenso nacional sobre el síndrome de apneas hipopneas del sueño*. *Arch Bronconeumol* 2005;41:43-44.
- 153** Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. *Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria*. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2009. *Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2007/5-1*.
- 154** Estándares de calidad en terapias respiratorias. *Arch Bronconeumol* 2009;45 (Supl.2):2-28.
- 155** Hernández L, Torrella M, Roger N, Llunell A, Ballester E, Quinto L, Serrano M, Masa F, Montserrat JM. Management of Sleep Apnea. Concordance Between Nonreference and Reference Centres. *Chest* 2007;132:1853-1857.
- 156** Mulgrew AT, Fox N, Ayas NT, Ryan CF. Diagnosis and Initial Management of Obstructive Sleep Apnea without Polysomnography. A Randomized Validation Study *Ann Intern Med*. 2007;146:157-166.
- 157** Mahowald MW, Schenck CH. Parasomnias including the restless legs syndrome. *Clin Chest Med* 1998 Mar;19(1):183-202.
- 158** Pollmacher T, Schulz H. Periodic leg movements (PLM): their relationship to sleep stages. *Sleep* 1993 Sep;16(6):572-577.
- 159** Aldrich MS. The clinical spectrum of narcolepsy and idiopathic hypersomnia. *Neurology* 1996; 46: 393-401. Trenkwalder C, Walters AS, Hening W. Periodic limb movements and restless legs syndrome. In: Aldrich MS (ed). *Sleep disorders I*. *Neurologic Clinics* 1996; 14, pp 629-650
- 160** Douglas NJ, Thomas S, Jan MA. Clinical value of polysomnography. *Lancet* 1992 Feb 8;339(8789):347-350
- 161** Practice parameters for the indications for polysomnography and related procedures. Polysomnography Task Force, American Sleep Disorders Association Standards of Practice Committee *Sleep*. 1997 Jun;20(6):406-422.
- 162** Collop NA, Anderson WM, Boehlecke B, Claman D, Goldberg R, Gottlieb DJ, Hudgel D, Sateia M, Schwab R; Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine *Clinical guidelines for the use*

of unattended portable monitors in the diagnosis of obstructive sleep apnea in adult patients. Portable Monitoring Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med*. 2007;3:737-47.

163 Alonso ML, Terán J, Cordero JA, Navazo AI. Síndrome de apneas e hipopneas durante el sueño en niños. *Arch Bronconeumol*. 2006;42(Supl 2):47-53.

164 Vila MT, Miralles A, Beseler B. Versión española del *Pediatric Sleep Questionnaire*. Un instrumento útil en la investigación de los trastornos del sueño en la infancia. Análisis de su fiabilidad. *An Pediatr (Barc)*. 2007;66:121-128.

165 Alonso ML, Terán J, Ordax E. SAHS Infantil. Manejo en atención primaria. Apnea de sueño en atención primaria. Coordinador J Duran y MA Martínez. Editorial SEPAR 2009. ISBN: 978-84-936373-6-1; Cap 10:149-166.

166 Alonso ML y Terán J. Síndrome de apneas-hipopneas durante el sueño en los niños. *JANO* 2009;1752:25-30.

167 American Thoracic Society. Standards and Indications for Cardiopulmonary Sleep Studies in children. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;153:866-878.

168 Clinical Practice Guideline: Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Síndrome. Section on Pediatric Pulmonology and Subcommittee on Obstructive Sleep Apnea Síndrome. *Pediatrics* 2002;109:704-712.

169 Morgenthaler TI, Owens J, Alessi C, Boehlecke B, Brown TM, Coleman J, Friedman L, Kapur VK, Lee-Chiong bT, Pancer J, Swick TD. Practice Parameters for Behavioral Treatment of Bedtime Problems and Night Wakings in Infants and Young Children. *SLEEP* 2006;29:1277-1281.

170 Mindell JA, Kuhn B, Lewin DS, Meltzer LJ, Sadeh A. Behavioral Treatment of Bedtime Problems and Night Wakings in Infants and Young Children. *SLEEP* 2006;29:1263-1276.

171 Owens JA, Rosen CL and Mindell JA. Medication use in the treatment of Pediatric Insomnia: Results of a survey of community-based pediatricians. *Pediatrics* 2003;111:e628-e635

172 Sung V, Hiscock H, Sciberras E and Efron D. Sleep Problems in children with attention-Deficit/Hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(4):336-342.

173 Galland BC, Tripp EG, Gray A, Taylor BJ. Apnea-Hypopnea indices and snoring in children with ADHD: a matched case-control study. *Sleep Breath* 2010; DOI 10.1007/s11325-010-0357-0.

174 Gruber R, Xi T, Frenette S, Robert M, Vannasinh P and Carrier J. Sleep disturbances in prepubertad children with attention déficit hyperactivity disorder: A home polysomnography study. *Sleep* 2009;32,3:343-350).

175 Alonso ML, Terán J, Aurelio J, Navazo AI, Pelayo R. Fiabilidad de la poligrafía respiratoria para el diagnóstico de apneas / hipopneas durante el sueño en niños. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:318-323.

176 Meltzer LJ, Moore M, Mindell JJ. The Need for Interdisciplinary Pediatric Sleep Clinics. *Behavioral Sleep Medicine* 2008;6:268-282.

177 Iber C, Ancoli-Israel S, Chesson AL Jr, Quan SF, for de American Academy of Sleep Medicine, The AASM manual for the scoring of sleep and associated events. Rules, terminology and technical specifications. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2007

178 Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. 2001; 2:297-307.

179 Zung WW. A self rating depression scale. *Arch Gen Psychiatr* 1965; 12: 63-70.

180 Conde V, Escribá JA, Izquierdo J. Evaluación estadística y adaptación castellana de la escala autoaplicada para la depresión de Zung. *Arch Neurobiol* 1970; 33: 185-206.

181 Mulrow CD, Williams JW, Gerety MB et al. Case-finding instruments for depression in primary care settings. *Ann Intern Med* 1995; 122: 913-921.

-
- 182** Conde V, Franch J. Escalas de evaluación comportamental para la cuantificación de la sintomatología psicopatológica en los trastornos angustiosos y depresivos. Madrid: Upjohn, 1984. p 62-76.
- 183** Van Marwijk H, Hoeksema HL, Hermans JO, et al. Prevalence of depressive symptoms and depressive disorder in Primary Care patients over 65 years of age. *Family Practice* 1994;11: 80-84.
- 184** Tucker MA, Ogle SJ, Davison JG, et al. Development of a brief screening test for depression in the elderly. *J Clin Exp Gerontol* 1986; 8:173-190.
- 185** Zung WW. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics* 1971;12:371-9.
- 186** Lusilla MP, Sánchez A, Sanz C, López J. Validación estructural de la escala heteroevaluada de ansiedad de Zung (XXVIII Congreso de la Sociedad Española de Psiquiatría). *Anales de Psiquiatría* 1990; 6, Sup 1: 39.
- 187** Peña-Casanova J, Aguilar M, Bertran-Serra I, Santacruz P, Hernández G, Insa R, Pujol A, Sol JM, Blesa R y Grupo NORMACODEM. Normalización de instrumentos cognitivos y funcionales para la evaluación de la demencia (NORMACODEM) (I): objetivos, contenidos y población. *Neurología* 1997;2:61-8.
- 188** Sanz-Carrillo C, García-Campayo JJ, Sánchez A. Estudio de personalidad en pacientes con trastorno de pánico. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr* 1993;21:243-9.
- 189** Garcia-Borreguero et al. *Neurología* 2009;24:823-834