

# Procedimiento de Acreditación de Unidades de Sueño

*Grupo de Sueño de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (SENFC)*  
*Junta Directiva de la SENFC*

Este documento ha sido validado por la Junta Directiva de la SENFC en la reunión de Madrid de 30 de noviembre de 2010

## INTRODUCCIÓN

Desde la antigüedad, el estudio del sueño ha despertado el interés del ser humano, pero hasta la aparición del electroencefalograma no se ha podido estudiar de forma objetiva.

Tras los primeros registros de actividad eléctrica cerebral efectuados por Pravdich-Neminsky (1912) y Berger (1929), los trabajos de Davis, Harvey y Loomis (1935) permitieron elaborar un sistema de clasificación de EEG durante el sueño, lo que contribuyó de forma definitiva al desarrollo del conocimiento de los mecanismos fisiológicos del sueño y de su patología en la segunda mitad del siglo XX.

Aserinsky y Kleitman (1953) describieron la aparición periódica de movimientos oculares durante el sueño. Dement y Kleitman (1957) publicaron la descripción básica de los patrones del EEG y de los movimientos oculares rápidos que se presentan durante el sueño en humanos, utilizaron por primera vez el término sueño REM y definieron su naturaleza cíclica alternante con sueño NoREM.

Posteriormente, Rechtschaffen y Kales (1968) establecieron los criterios de estandarización y publicaron el manual para el registro y clasificación de las fases de sueño y la vigilia en humanos; tras dos modificaciones, la primera efectuada por los mismos autores (1973) y una segunda propuesta por la academia americana de medicina del sueño (2007), el manual continúa vigente hasta la fecha.

Todo lo anterior demuestra que los avances científicos en medicina del sueño han estado ligados al desarrollo de la técnica

neurofisiológica; la Neurofisiología Clínica (NFC) ha sido la disciplina encargada tanto del estudio de los mecanismos fisiológicos del sueño como de las diferentes patologías que aparecen durante este periodo de la vida y que repercuten de forma directa en el resto de procesos que ocurren durante la vigilia.

Por otro lado, en los últimos 40 años, se ha incrementado de forma significativa la variedad y complejidad de los diferentes test utilizados para el análisis del sueño, lo que ha llevado a la creación de secciones específicas en el seno de los diferentes Servicios de Neurofisiología Clínica (SNFC). Son unidades con diferente grado de complejidad humana y técnica, cuyo objetivo es el diagnóstico y tratamiento de las distintas patologías del sueño tanto en el individuo adulto como en el niño. En ocasiones trabajan de forma individualizada y en otros casos lo hacen de forma conjunta con otras especialidades con interés sobre el sueño, pero siempre bajo la dirección de un neurofisiólogo como conocedor de “todas las patologías del sueño”, siendo en cualquier caso el laboratorio de NFC el eje esencial para el estudio y tratamiento del sueño.

Asimismo, la formación postgraduada de NFC incluye de forma específica el conocimiento y abordaje terapéutico de las diferentes patologías del sueño, siendo estas habilidades inherentes al especialista en Neurofisiología Clínica. Así, el neurofisiólogo dedica una parte muy importante de su formación, y posteriormente de su vida asistencial, al estudio del sueño tanto normal como patológico. En este sentido, se creó un grupo de trabajo dedicado al sueño en el seno de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (SENFC).

Por todo lo anterior, desde la SENFC y el grupo de Trabajo de Sueño de la SENFC, se cree

---

*Grupo de sueño de la SENFC:*

*- J. Fermín Ordoño Domínguez (coordinador); Arroyo Hidalgo, Ignacio; Cano Plasencia, Ricardo; Garcia Jimenez, Mari Angeles; Marín Serrano, M<sup>a</sup> Esperanza; Martínez Pérez, Francisco; Teijeira Alvarez, José Manuel y Teijeira Azcona, Ana.*

conveniente realizar un proceso de acreditación de las diferentes Unidades de Sueño de los Servicios de Neurofisiología Clínica, con el fin de homogeneizar los recursos, las instalaciones y los procedimientos, y adaptarlos a los niveles científicos y a la complejidad técnica exigible en la actualidad. En este documento se van a proponer una serie de criterios que valoren, no tanto el volumen asistencial de una Unidad de Sueño desde el punto de vista cuantitativo, que muchas veces está supeditado a variables no dependientes del Servicio (número de camas, personal, área asignada, etc.), sino más bien su capacitación técnica y científica para abordar de forma eficaz y eficiente las diferentes patologías del sueño que puedan padecer las personas adscritas a dicha Unidad. Estos criterios de acreditación están basados en la literatura internacional existente e inspirados en los documentos de acreditación de las diferentes asociaciones internacionales que trabajan en el campo del sueño; los aspectos técnicos están homologados y se ajustan a las recomendaciones de la Sociedad Europea de Sueño (ESRS), la SENFC y la Sociedad Internacional de Neurofisiología Clínica (IFCN).

### CRITERIOS BÁSICOS DE ACREDITACIÓN

En función del grado de complejidad técnica y de la disponibilidad de recursos materiales, humanos y de infraestructura, las Unidades de Sueño de Neurofisiología se articularán en 3 niveles de menor a mayor grado de complejidad y posibilidades de abordaje de la diferente patología del sueño. El documento consta de unas recomendaciones acreditativas mínimas y de otras no obligadas, aunque sí a tener en cuenta a la hora de evaluar las unidades.

Las Unidades de Sueño podrán asistir a pacientes remitidos desde distintas especialidades así como desde Atención Primaria. A su vez, debe contar con la posibilidad de interrelación con múltiples especialistas colaboradores para mejorar la calidad del diagnóstico y/o tratamiento; de particular interés es garantizar la colaboración con otras especialidades con especial interés en la patología de sueño, tales como Neumología, Neurología o Psiquiatría. Se recomienda que

exista una relación fluida con el médico de Atención Primaria, que ejercerá labores básicas como filtro diagnóstico y en el campo de la promoción de la salud en el ámbito de sueño.

Si la unidad se encuentra en un servicio de Neurofisiología que disponga de docencia MIR, se deberá incluir dentro del programa de formación el de patología de sueño. Los médicos residentes, a partir del segundo año, deben realizar guardias para los estudios de sueño nocturnos/diurnos en número mínimo de 4 al mes, dedicándose durante ellas tanto a las cuestiones técnicas como médicas. En cualquier caso, se tendrá en cuenta que el médico residente está en formación y no debe asumir la responsabilidad inherente al médico especialista.

En todo caso, se recomienda la organización de seminarios o cursos destinados tanto al personal técnico del servicio como a facultativos interesados.

No se podrá solicitar la acreditación de unidades monográficas de sueño.

Existen características referentes a recursos humanos, recursos materiales e infraestructura comunes a los tres niveles, que serán requisitos necesarios en todos ellos:

#### Personal:

- Personal médico de staff con el título de neurofisiología clínica reconocido y dedicación parcial o completa al diagnóstico y tratamiento de la patología del sueño. Supervisará la labor del resto del personal y será el encargado de la indicación, análisis y validación de las exploraciones neurofisiológicas. El responsable de la Unidad de Sueño es el encargado de garantizar la calidad y continuidad de la unidad, por lo que es aconsejable que tenga una situación estable en el Servicio de Neurofisiología. Debe pertenecer a la SENFC

- Podrán participar el resto de especialidades con interés sobre el sueño, de forma multidisciplinar, bajo la dirección del responsable de la unidad.

- Personal de enfermería, con formación suficiente en patología del sueño y adecuado entrenamiento en la práctica de exploraciones neurofisiológicas tanto en la parte técnica como en la parte del análisis y comprensión de las

mismas, preferiblemente adquirido en algún curso de patología del sueño avalado por la SENFC. Un enfermero no será responsable de más de 4 exploraciones simultáneas, y en ningún caso podrá simultanear su responsabilidad con la ejecución de otras tareas ajenas al control y atención de estos pacientes.

- Personal auxiliar de enfermería, si el tamaño y la labor asistencial de la Unidad así lo requiere.

- Personal administrativo con dedicación completa o parcial a las labores administrativas de la Unidad, que se encargará de la citación de los pacientes y el organigrama de las pruebas, bajo supervisión del neurofisiólogo.

- Celadores con dedicación completa o parcial a las labores de la Unidad.

### Espacio:

- Área clínica con al menos una consulta clínica de sueño que funcionará a tiempo completo o parcial y dispondrá de los diferentes medios y test usados para el abordaje de todas las patologías del sueño. Deberá estar convenientemente rotulada y perfectamente indicada dentro del organigrama del hospital. Suficientemente amplia, deberá contar con buena iluminación (preferentemente luz natural) y buena ventilación. Dispondrá al menos de una mesa de despacho y sillas suficientes tanto para el enfermo y acompañante como para el personal médico y de enfermería y el personal en formación que forme parte de la Unidad. Toma de oxígeno y vacío. Dispondrá de una camilla clínica para la exploración del paciente. Al menos con un ordenador y un punto de red que comunique con la base de datos de la Unidad y/o del Hospital. Es conveniente que tenga acceso a Internet para la realización de búsquedas bibliográficas y consultas on-line.

- Sala de exploración. No podrá ser utilizada para dos pacientes de forma simultánea. Dispondrá de espacio suficiente para albergar una cama clínica y para permitir vestirse y desvestirse al paciente. Estará convenientemente ventilada y estará provista de aislamiento acústico y lumínico. Posibilidad de oscurecimiento para estudios diurnos, interfono bidireccional con sala de control

adyacente y sistema de vigilancia mediante vídeo. Cercana a un aseo a ser posible con ducha. Con adecuado soporte ventilatorio, toma de oxígeno y vacío y buena accesibilidad al Servicio de Urgencias o a la Unidad de cuidados intensivos. Es conveniente disponer de medicación y material de emergencia (ambú, tubos de guedel, etc) en algún punto cercano a la habitación.

- Área administrativa: En donde estará ubicado el archivo de la Unidad de forma independiente o asociada al Servicio. Dispondrá de un auxiliar administrativo a tiempo parcial o completo. En el proceso de archivo se aplicarán las normas de la Ley de Protección de Datos vigente en la actualidad .

### Medios técnicos:

- Los estudios polisomnográficos deben realizarse con sistema de Vídeo-EEG digital, debidamente homologado por la SENFC; deberá disponer de un equipo por cama clínica. A pesar de la utilidad de los procedimientos automáticos, en el estado actual de la técnica, el análisis de los datos debe realizarse siempre de forma manual por un neurofisiólogo clínico.

- De forma opcional podrá disponer de polisomnógrafos ambulatorios, polígrafos ambulatorios, actígrafos y cualquier otro medio necesario para el abordaje de la patología del sueño.

- Las señales obtenidas en los estudios neurofisiológicos precisan de dispositivos de alta capacidad de almacenamiento. Será preceptivo crear copias de seguridad de los registros.

## NIVELES DE ACREDITACIÓN

### Nivel Básico.

Unidades centradas en el diagnóstico y tratamiento de patologías del sueño de carácter básico. Podrán estar ubicadas en centros hospitalarios o en otros centros sanitarios, existiendo la posibilidad de que se comparta el espacio destinado a la consulta clínica y el de la sala de exploración neurofisiológica.

Estarán capacitadas para realizar estudios diurnos vigilados (EEG tras privación, etc.). Es deseable que cuenten con sistemas de apoyo como

actigrafía o posibilidad de realización de estudios de siesta. Para inclusión en este nivel deberá acreditar un mínimo de 100 estudios anuales, incluyendo EEG con privación de sueño y/o actigrafías. Aquellas unidades que no cumplan el número mínimo de exploraciones anuales, no podrán ser acreditadas en el nivel Básico aunque cumplan el resto de requisitos.

Será obligatorio efectuar historia clínica y exploración a todos los usuarios atendidos en la unidad.

Contarán con una base de datos de pacientes y procedimientos y con protocolos de actuación homologadas por la SENFC. (Anexo II)

Dirigidas por un neurofisiólogo clínico, estarán en contacto con una Unidad de Sueño de nivel superior para disponer de asesoramiento diagnóstico-terapéutico o para derivar pacientes con patologías no abordables por su complejidad o por la necesidad de pruebas o procedimientos con mayores requerimientos técnicos.

Colaborarán de forma multidisciplinar con las diferentes especialidades, tanto de primaria como de atención especializada, tanto en el seguimiento del paciente como en los diferentes programas de formación del área.

Podrá existir una o varias Unidades de nivel Básico dentro de la misma área de salud.

### Nivel Intermedio.

Unidades de mayor nivel y/o complejidad, contarán con una consulta clínica que cubra toda la patología del sueño, tanto en edad adulta como en edad pediátrica. Estarán incluidas en el ámbito hospitalario y dispondrán de salas independientes para consulta clínica y laboratorio de sueño.

Además de las exploraciones especificadas para el nivel Básico, tendrán capacidad para realizar estudios nocturnos no vigilados ambulatorios (bien sea de poligrafía cardiorrespiratoria mediante una empresa externa o, preferiblemente, mediante el uso de polisomnografía ambulatoria), así como las diferentes pruebas del sueño realizadas fuera del horario nocturno (Vídeo-EEG tras

privación, TLMS, TMV, TIS). Deberá acreditar un mínimo de 100 estudios de sueño anuales incluyendo polisomnografías ambulatoria y/o poligrafía cardiorrespiratoria. Aquellas unidades que no cumplan el número mínimo de polisomnografías ambulatorias y/o poligrafías cardiorrespiratorias, pero cumplan el resto de requisitos, podrán ser acreditadas en el nivel Básico.

Será obligatorio efectuar historia clínica y exploración a todos los usuarios atendidos en la unidad.

Contará con una base de datos de procedimientos y pacientes asistidos y poseerán un protocolo de actuación homologados por la SENFC. (Anexo II)

Dirigidas por un neurofisiólogo clínico, estarán en contacto con una Unidad de Sueño de nivel avanzado para disponer de asesoramiento diagnóstico-terapéutico o para derivar pacientes con patologías no abordables por su complejidad o por la necesidad de pruebas o procedimientos con mayores requerimientos técnicos.

Funcionará de forma multidisciplinar con el resto de especialidades de atención primaria o especializada, realizando de forma periódica sesiones formativas o asistenciales con el resto de especialistas implicados en el diagnóstico o tratamiento del paciente que acude a la Unidad.

### Nivel Avanzado.

Unidad de máximo nivel. Ubicada dentro de un Servicio de Neurofisiología Clínica, dispondrá de consulta clínica diferenciada de la sala destinada a efectuar las exploraciones neurofisiológicas, la cual cumplirá las directrices de homologación para Laboratorios de Sueño establecidos por la SENFC. Debe disponer de una habitación separada para los equipos de monitorización y para el personal médico y/o de enfermería. Estará capacitada para abordar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de toda la patología de sueño, tanto en adultos como en niños.

Además de lo especificado para el nivel intermedio, dispondrá de los medios técnicos y recursos humanos suficientes para realizar polisomnografía nocturna vigilada según los criterios de la SENFC (Anexo II), homologados a nivel internacional. Asimismo, podrá realizar

todas las técnicas necesarias para el diagnóstico y/o tratamiento de la patología de sueño, tanto en horario nocturno como diurno. Para la obtención del nivel Avanzado, una unidad deberá acreditar un mínimo de 100 polisomnografías completas anuales, en horario nocturno, vigiladas, con diferentes niveles de complejidad, independientemente del cumplimiento del resto de parámetros del nivel.

Será obligatorio efectuar historia clínica y exploración a todos los usuarios atendidos en la unidad.

Poseerán protocolos de actuación homologados por la SENFC (Anexo II), que serán revisados de forma periódica adaptándolos a las directrices de la SENFC y a la literatura internacional.

Contará con una base de datos de procedimientos y pacientes asistidos. Es conveniente que disponga de una cuenta de

correo electrónico y de un número de teléfono independiente al que puedan dirigirse los pacientes y el resto de especialidades que colaboren en la Unidad.

Dirigidas por un neurofisiólogo clínico con suficiente experiencia en el área de la patología del sueño, podrán funcionar de forma multidisciplinar con el resto de especialidades de atención primaria o especializada, realizando de forma periódica sesiones formativas o asistenciales con el resto de especialistas implicados en el diagnóstico o tratamiento del paciente que acude a la Unidad.

Podrá servir de referencia para una o varias unidades de sueño de niveles inferiores, tanto a nivel de asesoría o formación, como colaborando estrechamente en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes de la unidad de nivel inferior, si así se solicita.

Nivel	Básico	Intermedio	Avanzado
Consulta de sueño	Si	Si	Si
Estudios diurnos vigilados	Si	Si	Si
Estudios domiciliarios	No	Si	Si
Estudios nocturnos vigilados	No	No	Si

### *Esquema de las características de las Unidades de Sueño*

#### PROCESO DE ACREDITACIÓN.

El proceso de acreditación será supervisado por el Comité de Acreditación y refrendado por la Junta Directiva de la SENFC, que será quien expida la correspondiente acreditación bien directamente o delegando en el Grupo de Sueño de la SENFC.

La acreditación en los diferentes niveles tendrá una duración de 4 años, al cabo de los cuales será revisada, para adecuar la acreditación a las condiciones vigentes. Este periodo puede modificarse si las condiciones así lo justifican (mejora de las instalaciones, mayores recursos técnicos, etc.).

La relación de Unidades acreditadas y el nivel de acreditación, serán publicadas en la página web de la sociedad

([www.neurofisiología.org](http://www.neurofisiología.org)), se enviará al ministerio de sanidad, a las consejerías de sanidad de las diferentes comunidades autónomas, y, previa autorización de la SENFC, a aquellas entidades que lo soliciten (asociaciones de enfermos, asociaciones de usuarios, etc.).

El proceso de acreditación constará de varias partes:

1. Solicitud de acreditación por parte del centro. Para ello se remitirán al Comité de Acreditación de Sueño de la SENFC los siguientes documentos:

- Modelo de Solicitud de Acreditación (Anexo I) debidamente cumplimentado.
- Certificado del Centro, del personal adscrito a la Unidad de Sueño y del tiempo de dedicación.

c. Certificación del número y características de los locales dedicados en los Centros al estudio de la patología del sueño.

d. Certificación del Centro de la actividad asistencial realizada en los últimos dos años: Número de estudios por año, consultas anuales, número de pacientes que reciben tratamiento...

e. Certificado del Centro de coordinación con otros Centros o servicios asistenciales del mismo Centro.

f. Adjuntar protocolos de actuación en patología del sueño (cuestionarios, plan de seguimiento de pacientes y organigrama básico de funcionamiento).

g. Certificación de la Comisión de docencia local de la actividad realizada a dicho nivel (formación de residentes, programa de doctorado, desarrollo de cursos formativos etc.).

h. Publicaciones científicas, comunicaciones a Congresos, ayudas de investigación recibida, pertenencia a redes de investigación etc..

2. Visita a la Unidad. Se llevará a cabo por parte de los miembros del Comité de Acreditación de Sueño de la SENFC o por las

personas destinadas a tal efecto por la Junta Directiva de la SENFC. El grupo de inspección estará constituido por especialistas en Neurofisiología Clínica con experiencia probada en sueño. En la fecha prevista de la visita, que será concertada con el centro, estarán dispuestos para su inspección todo el material e instalaciones previstos en los requisitos de acreditación.

3. Expedición de la certificación. Por parte de la SENFC se emitirá la certificación correspondiente, informándose en la siguiente asamblea ordinaria de las unidades que han sido acreditadas en el ejercicio anterior .

Las unidades acreditadas deberán realizar una memoria de actividades y remitirla a la SENFC o al grupo de sueño de la SENFC cada 2 años o cuando la SENFC lo solicite.

Los criterios de acreditación descritos en este documento, serán revisados cada 3 años por el Comité de Acreditación de sueño de la SENFC, o quien en su momento designe la Junta Directiva de la SENFC, con el fin de adaptarlos a la literatura y normativa vigente.

**Anexo I**

D. \_\_\_\_\_, con DNI nº \_\_\_\_\_, teléfono de contacto \_\_\_\_\_ y correo electrónico a efecto de notificaciones y avisos: \_\_\_\_\_,

Como \_\_\_\_\_, de la Unidad de Sueño del Servicio de Neurofisiología Clínica (especificar en caso de ser diferente) de \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_, provincia de \_\_\_\_\_

**SOLICITO:**

Se inicie la acreditación de la Unidad de Sueño arriba referida, dentro del nivel:

Básico \_\_\_

Intermedio \_\_\_

Avanzado \_\_\_

Para lo cual adjunto los documentos requeridos en el Procedimiento de Acreditación de Unidades de Sueño de la S.E.N.F.C., publicados en la pagina Web de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica ([www.neurofisiología.org](http://www.neurofisiología.org)).

En \_\_\_\_\_, a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Sr. Presidente de la Sociedad Española de Neurofisiología Clínica