

## Excesiva somnolencia diurna. Valoración

B. Jurado Gámez, J. Serrano Merino, J.C. Jurado García, A. Vargas Muñoz

### INTRODUCCIÓN

En las consultas de trastornos del sueño, la excesiva somnolencia diurna (ESD) es uno de los síntomas más frecuentemente observados. La clasificación internacional de los trastornos del sueño (ICSD-2) la define como una incapacidad para mantenerse despierto y alerta a lo largo del día con episodios de larga duración que provocan periodos involuntarios de somnolencia o sueño y que en los últimos tres meses aparecen diariamente o casi a diario.

La prevalencia de la ESD varía en función de la metodología empleada y la población estudiada. Se ha descrito ESD moderada-grave en un 15% de la población y ESD grave entre un 4-6,6%. En el *Wisconsin Sleep Cohort Study*, un 25% de los sujetos estudiados presentaban un grado de somnolencia anormal (puntuación en la escala de Epworth > 11) y una latencia media < 5 minutos en el test de latencias múltiple del sueño (TLMS).

Las consecuencias de la ESD, independientemente de su causa, incluyen un aumento de siniestralidad relacionada con accidentes de tráfico, domésticos y laborales, disminución de la capacidad cognitiva, menor rendimiento laboral, etc. Aspectos del máximo interés en la sociedad actual.

En la atención al paciente con trastornos del sueño es frecuente que el neumólogo se enfrente a pacientes que acuden por sospecha de un SAHS

en los que el síntoma príncips es la ESD. En ocasiones este síntoma condicionará la actitud diagnóstica y la terapéutica a seguir. En consulta hay que determinar: 1) Gravedad de la ESD. 2) Valorar la posible causa, por tanto, realizar un diagnóstico diferencial. 3) Realizar un tratamiento causal o sintomático.

### GRAVEDAD DE LA ESD

Los pacientes con somnolencia crónica presentan dificultad para reconocer la gravedad de la somnolencia y en la práctica clínica la situación que perciben pueden describirla como cansancio físico, fatiga o falta de energía, sueño no reparador... Por tanto, en esta tarea es importante la información que aporta algún familiar o conviviente del paciente. Es habitual que el cuadro se acompañe de otros síntomas secundarios a la somnolencia como irritabilidad, dificultad para concentración, pérdida de memoria, cansancio, etc.

La gravedad de la ESD se puede determinar mediante distintos abordajes, incluyendo medidas subjetivas y objetivas.

### Medida subjetiva de la ESD

Es común clasificar la gravedad de la ESD según valoración del médico que realiza la anamnesis (Tabla I). Esta clasificación es simple pero muy útil ya que deriva del propio interrogatorio, pondera

Tabla I. Clasificación de la gravedad de la excesiva somnolencia diurna según criterio del médico

ESD	Situaciones
No somnolencia	
Leve	Episodios ocasionales que ocurren en situaciones pasivas: viendo la televisión, de pasajero en un coche, leyendo. Tienen escasa repercusión sobre la actividad diaria del paciente
Moderada	Episodios frecuentes en circunstancias que requieren cierto grado de atención: cine, conciertos, teatro, reuniones. Tienen cierto impacto en su actividad diaria
Grave	Episodios frecuentes en situaciones activas: trabajando, conduciendo, hablando, comiendo. Tienen impacto significativo en las actividades habituales

Tabla II. Valoración de la excesiva somnolencia diurna, según la escala de Epworth (versión adaptada al castellano)

Señale la respuesta que más se parece a su situación actual				
	Nunca se adormilaría	Pocas posibilidades de que se adormilase	Es posible que se adormilase	Grandes posibilidades de que se adormilase
Sentado leyendo	0	1	2	3
Viendo la televisión	0	1	2	3
Sentado inactivo, en un lugar público (teatro, cine, reunión)	0	1	2	3
Como pasajero en un coche durante 1 hora seguida	0	1	2	3
Descansando echado por la tarde cuando las circunstancias lo permiten	0	1	2	3
Sentado charlando con alguien	0	1	2	3
Sentado tranquilamente después de una comida sin alcohol	0	1	2	3
En un coche, al pararse unos minutos en el tráfico	0	1	2	3

la importancia de la ESD y obvia la subjetividad del paciente.

Otras escalas miden el nivel subjetivo de somnolencia. En la escala de Stanford la ESD se divide en 7 niveles, desde "vigilia total y alerta" a "sueño inminente", el sujeto marca aquel que mejor corresponde a su estado. También se ha utilizado una escala analógica visual en la que una línea de 10 cm une dos extremos, en uno se encuentra "totalmente despierto" y en el opuesto, "sueño inmi-

nente", el sujeto elige el punto que mejor define su estado.

Dentro de las escalas que valoran la ESD la más empleada es la de Epworth, escala validada al castellano (Tabla II). El sujeto puntúa de 0 a 3, distintas actividades cotidianas. La principal desventaja deriva de que es el propio enfermo el que analiza subjetivamente su somnolencia (encuesta autorrellenable). Aspecto controvertido ya que frecuentemente el enfermo niega la existencia de

Tabla III. Protocolo del test de latencia múltiple del sueño

TLM n°:.....	Hora/minutos	Procedimiento
5 min antes de la prueba		Tumbarse. Hacer calibraciones. Comprobar señales. Indicaciones generales
T0 (inicio del registro)	..... H ..... min	Apagar la luz. Iniciar el estudio
T1	..... H ..... min	Primera época de sueño
R1	..... H ..... min	Primera época en REM
TF: T1+15 min dormido	..... H ..... min	Fin de la siesta
TF: T0+20 min	..... H ..... min	Fin de la siesta si sobrepasa los 20 min desde que se inició el estudio

*El paciente se debe levantar y mantenerse en vigilia hasta la próxima siesta.*

sueño en situaciones en las que el acompañante asegura que existe.

### Pruebas objetivas de la ESD

#### Test de latencia múltiple del sueño (TLMS)

Las normas para la realización del TLMS se recomendaron en 1992 por la Asociación Americana de Trastornos del Sueño y, más recientemente, por la Academia Americana de Medicina del Sueño (Littner MR, et al. Sleep 2005; 28: 113-121), que indica que el TLMS debe considerarse la prueba estándar para la medida objetiva de la somnolencia. La prueba consiste en dar la posibilidad al paciente de que duerma en varias oportunidades durante el día (siesta) y determinar la latencia media del sueño. Por tanto, más que la capacidad para mantenerse despierto determina la capacidad del enfermo para dormirse en una situación apropiada para ello.

La prueba debe realizarse tras una polisomnografía nocturna que confirme que la cantidad de sueño es la adecuada y que la ESD no está justificada por una causa específica (SAHS, piernas inquietas, movimiento periódico de piernas, etc.). En nuestra unidad la polisomnografía se inicia a las 23 horas y termina a las 6 horas. Posteriormente, se desconectan los sensores cardiorrespiratorios dejando exclusivamente dos canales de electroencefalograma (C3A2 y C4A1), dos canales de electroculograma y un canal de electromiograma. El paciente se mantiene despierto hasta que a las 8 horas PM se inicia el TLMS. El protocolo se especifica en

la Tabla III. La prueba determina la latencia del sueño en cada siesta y si existe entrada en REM.

Se realizan 4 siestas separadas por un periodo de tiempo de 2 horas durante el cual el sujeto se mantiene despierto. La prueba se completa con una quinta siesta si el enfermo ha logrado sueño REM en una sola ocasión. En conjunto, una latencia media < 5 minutos se considerará patológica y confirma la existencia de una ESD grave. Una latencia media entre 5 y 10 debe interpretarse de forma individualizada y por encima de 10 minutos puede observarse en controles sanos.

Una latencia media < 10 minutos con dos periodos de sueño REM apoya fuertemente el diagnóstico de narcolepsia.

El TLMS supone la realización de una polisomnografía y la continuidad de la prueba a lo largo del día, por tanto es una técnica cara y sus indicaciones deben restringirse a sospecha de narcolepsia y estudio de ESD de intensidad grave sin clínica de SAHS ni de otra causa conocida. Por tanto, el TLMS no está indicado de rutina en la evaluación de la ESD asociada al SAHS o a otras enfermedades médicas o neurológicas, insomnio o alteraciones del ritmo circadiano. En raras ocasiones se indica para confirmar objetivamente una ESD grave o para medir la respuesta a un tratamiento.

#### Test de mantenimiento de la vigilia

Es un test parecido al TLMS en cuanto a metodología aunque el objetivo es medir la capacidad del sujeto para mantenerse despierto en situacio-

nes de baja estimulación, por tanto más que alterativa al TLMS es una prueba complementaria a la misma. La Academia Americana de Medicina del Sueño la considera como una prueba apropiada para valorar a sujetos que requieren un alto nivel de seguridad en su actividad.

El test mide en 4 intentos, separados por un intervalo de 2 horas, la capacidad de mantenerse despierto en circunstancias soporíficas (habitación oscura y sin ruidos). Al paciente se le recomienda que duerma y permanezca despierto, aunque sin hacer un esfuerzo extraordinario para conseguirlo. La prueba finaliza en el momento en que el sujeto se duerme o tras 20 minutos del inicio si no lo logra. El test se considera patológico si la latencia media de sueño es inferior a 8 minutos, mientras que una latencia entre 8 y 40 minutos tiene un significado desconocido.

Se utiliza en procesos que cursan con ESD (narcolepsia, SAHS, hipersomnia idiopática), en la evaluación inicial o para comparar la respuesta al tratamiento.

#### **Test de OSLER (acrónimo de Oxford SLEep Resistance test)**

Como el test de mantenimiento de la vigilia, registra la capacidad de un sujeto para mantenerse despierto aunque sin registrar las variables neurológicas. Por tanto, es un test más sencillo y barato. Como los anteriores, se emplean 4 intentos, en este caso de 40 minutos de duración y con un intervalo de 2 horas. El paciente se acomoda en una habitación tranquila y se le pide que presione un interruptor cada vez que vea un destello de luz, que aparece con una periodicidad de 3 segundos. Se asume que el sujeto está durmiendo si éste no aprieta el interruptor en 21 segundos (7 destellos). Si esto ocurre finaliza el estudio o, en caso contrario, tras 40 minutos del comienzo.

#### **Medida polisomnográfica de la somnolencia (siesta única)**

Mediante los canales neurofisiológicos de polisomnografía se registra un solo episodio de sueño con una duración de 45 minutos. En las mismas condiciones que en una polisomnografía conven-

cional, al enfermo se le invita a que duerma. Se registra latencia del sueño y de cada una de las distintas fases. Indicada en el estudio de ESD grave, puede ayudar a identificar una somnolencia patológica y discriminar entre narcolépticos y otros sujetos somnolientos.

#### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

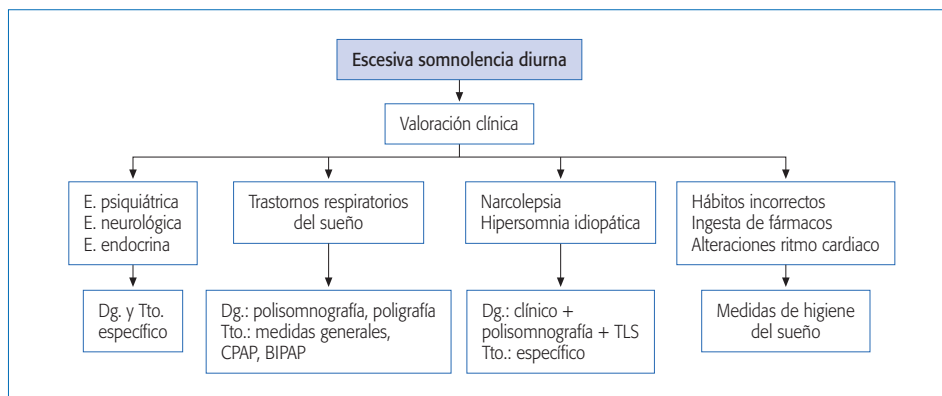
Las posibles causas de ESD son muy variadas e incluso en un mismo enfermo pueden acontecer más de una. La Academia Americana de Medicina del Sueño divide a la ESD en dos grandes grupos, el primero corresponde a ESD fisiológica, no relacionada con patología, y asociada a la edad, embarazo, periodo premenstrual, estado posprandial. En el segundo grupo se incluye la ESD patológica, que puede estar relacionada con una privación crónica del sueño por inadecuada higiene del sueño, trabajo a turnos, vuelos trasmeridianos, alteraciones del ritmo circadiano o a la ingesta de alcohol o medicamentos. Este grupo queda dividido en causas primarias y secundarias (Tabla IV).

En nuestra sociedad, la causa más frecuente de ESD es la privación crónica del sueño relacionada con hábitos culturales, de ocio, laborales, etc., seguida de la provocada por el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. Otras causas son la hipersomnia idiopática, narcolepsia, las asociadas a enfermedades médicas (neurodegenerativas, depresión, hipotiroidismo, acromegalia). Sin embargo, únicamente en la narcolepsia se asocia a ataques de cataplejía.

No hay ninguna prueba específica para conocer la causa de la ESD. Por tanto, es fundamental realizar una anamnesis dirigida a conocer los hábitos del sueño como duración y calidad del mismo, problemas relacionados con el ritmo circadiano como ocupación laboral, viajes trasmeridianos, trabajo a turnos. Ingesta de fármacos que potencialmente causen o faciliten la somnolencia, como hipnóticos, ansiolíticos, antidepresivos, neurolepticos, antiepilépticos, antihistamínicos, miorelajantes, antimigrañosos, etc. En estos casos, debe valorarse el riesgo-beneficio de dichos fármacos, aunque una disminución de la dosis puede ser suficiente para mejorar la ESD. Finalmente se tendrán en cuenta

Tabla IV. Principales causas de excesiva somnolencia diurna patológica

Primarias	Características clínicas	Diagnóstico	Tratamiento
Narcolepsia-catapleja	Prevalencia: 0,2-1,5/1.000 habitantes. Inicio: adolescencia, adulto joven. Enfermedad del sistema hipocretinérgico: ausencia del neuropéptido hipocretina (Hcrtr 1) en el líquido cefalorraquídeo. Comienzo escalonado en uno o dos años. Síntomas cardinales: <i>episodios de sueño irresistible</i> , consistente en siestas refrescantes, de corta duración (alrededor de 15 minutos) en situaciones inoportunas y <i>pérdida de tono muscular</i> (catapleja) ante estímulos emocionales (risa, miedo, estrés psicofísico, etc.) que duran de segundos a varios minutos, la conciencia permanece intacta. Puede acompañarse de alucinaciones hipnagógicas (al inicio del sueño) o hipnopómpicas (al despertar) o parálisis del sueño (episodios de despertar consciente sin poder moverse)	<i>Clinico</i> : ESD + catapleja o ESD + 2 entradas en REM en el <i>TLMS</i> . Puede ampliarse estudio del fenotipo de HLA (DR2-DQ1 positivos) y, en casos dudosos, nivel indetectable de Hcrtr 1 en LCR	Siestas programadas Catapleja: antidepresivos tricíclicos (imipramina, clormipramina, protriptilina) Oxibato sódico  Aumentan la alerta: Metilfenidato Modafinil
Síndrome de piernas inquietas	Necesidad imperiosa de mover las piernas. por molestias inespecíficas (desde dolor a hormigueo) que empeoran o aparece con el reposo, de predominio vespertino y que mejoran con el movimiento Provoca dificultad para conciliar el sueño (insomnio) y a través de este mecanismo origina ESD, sueño no reparador, etc.	Clinico. Apoya el diagnóstico una respuesta favorable a dopaminérgicos. Salvo fracaso terapéutico o dudas de diagnóstico no será necesario PSG	Levodopa (de elección) Agonistas de la dopamina: pergolida, pramipexol
Hipersomnias idiopáticas	Inicio: edad pediátrica o adultos jóvenes. Se observa importante dificultad para despertar, "borrachera del sueño". A pesar de dormir muchas horas suelen permanecer constantemente somnolientos. Las siestas no son reparadoras	Clinico, por exclusión. Puede ser necesario PSG de larga duración (24 horas)	Escasa evidencia científica. Pueden ser útiles el metilfenidato y modafinil
Hipersomnias recurrentes (Klein-Levin)	Más frecuente en varones jóvenes. Episodios de varios días con ESD y trastornos de alimentación (hiperfagia) y de la conducta sexual, que alternan con periodos de larga duración de normalidad	Clinico	
Secundarias	Características clínicas	Diagnóstico	Tratamiento
Trastornos respiratorios del sueño	SAHS, síndrome de hipoventilación-obesidad, síndrome de hipoventilación alveolar, enfermedades neuromusculares (ELA, Duchenne, Steinert), trastornos obstructivos: EPOC, asma	Clinico + PSG/poligrafía	Medidas generales. CPAP/BIPAP. En ESD residual grave: ensayo con modafinil o metilfenidato
Hipersomnias secundarias	Enfermedades neurológicas: tumoral, degenerativas Enfermedades endocrinas: hipotiroidismo, síndrome de Cushing, acromegalia Psiquiátricas: depresión, psicosis	Clinico	Específico
Alteraciones del ritmo circadiano	Tienen en común la dificultad para adaptarse a las normas sociales y laborales Incluye: síndrome retraso o adelanto de fase, patrón sueño-vigilia irregular, trabajo a turnos	Clinico	Medidas de higiene del sueño



**Figura 1.** Manejo diagnóstico y terapéutico de la excesiva somnolencia diurna.

síntomas y signos que sugieran un SAHS, enfermedades que afecten al sistema nervioso central, incluyendo hipertensión intracraneal, procesos vasculares que afecten al territorio vertebrovascular, enfermedades degenerativas (Alzheimer, Parkinson) y síndrome postraumático) y las causas de origen psiquiátrico (trastornos del humor, psicosis, depresión). Por tanto, en función de la sospecha clínica se solicitará valoración por los servicios correspondientes y si procede realizar una polisomnografía y TLMS (Figura 1).

En la Tabla IV se expresan las características clínicas más relevantes de las distintas causas de ESD. La escala de narcolepsia de Ullanlinna es útil para valorar a pacientes con narcolepsia (Tabla V).

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la ESD tiene como objetivo mejorar el estado de alerta y la calidad de vida del paciente. Por tanto, cuando ambos aspectos están afectados será necesario instaurar medidas terapéuticas dirigidas al control de la causa subyacente, mantener hábitos saludables, incluyendo normas de higiene del sueño y, si la ESD es grave, administrar tratamiento farmacológico.

Cuando la causa subyacente de la ESD no es respiratoria se requerirá la colaboración de los especialistas correspondientes. Sin embargo, no es raro que en un mismo paciente puedan existir varias causas, por tanto siempre se recomendarán unas normas generales de higiene del sueño, que inclu-

yen mantener un ciclo regular de sueño/vigilia, dormir al menos 7 horas nocturnas, durante el día mantener una intensidad lumínica adecuada, evitar la ingesta de alcohol, cafeína y excitantes al menos 4-6 horas antes de acostarse, limitar el tiempo de cama al tiempo de sueño, realizar ejercicio físico (evitando el ejercicio intenso en las últimas 2-3 horas antes de acostarse) y tomarse un tiempo suficiente para estar confortable y relajarse antes de acostarse.

## Tratamiento específico

Los trastornos respiratorios del sueño representan la segunda causa más frecuente de ESD tras la privación crónica del sueño. En otros capítulos del libro se explican con detalle las distintas opciones terapéuticas del SAHS.

En el tratamiento del síndrome de piernas inquietas la levodopa se considera de elección junto a los agonistas de la dopamina: pergolida, pramipexol.

El tratamiento de la ESD en el contexto de narcolepsia e hipersomnia diurna idiopática se expone a continuación. En ambas entidades el tratamiento es necesario para mantener al paciente despierto durante el día sin interferir con el sueño nocturno. Los estimulantes tradicionales son efectivos para mejorar la alerta.

- **Metilfenidato.** La *Food and Drug Administration* (FDA) aprobó su uso en la narcolepsia, aunque también puede utilizarse en la hipersom-

Tabla V. Escala de Ullanlinna para valoración de síntomas relacionados con narcolepsia

1. Cuando se ríe, se enfada, se asusta o en cualquier situación de excitación, ¿le sucede bruscamente alguno de los siguientes síntomas?					
	Nunca	1-5 veces en toda mi vida	Mensualmente	Semanalmente	Diariamente
Se le doblan las rodillas					
Se le abre la boca					
Se le cae la cabeza					
Se cae al suelo					
2. Por la noche, ¿cuánto tarda en dormirse?					
	Más de 40 min	31-40 min	21-30 min	10-20 min	Menos de 10 min
3. ¿Duerme siesta?					
No necesito	Me gustaría, pero no puedo	Dos veces/semana o menos	3 a 5 veces/semana	Diariamente o casi	
4. Durante el día, ¿se duerme sin querer?					
	Mensualmente	Semanalmente	Diariamente	Varias veces al día	
Leyendo					
Viajando					
De pie					
Comiendo					

nia idiopática. Es bien tolerado y eficaz para facilitar la vigilia, aunque aumenta el tono simpaticomimético y puede provocar ansiedad, cambios de humor, además de alterar la calidad del sueño nocturno. Utilizado en largos periodos de tiempo puede facilitar adicción y aparecer efectos secundarios relacionados con cambios de humor. La dosis inicial es de 5-10 mg/día que puede aumentarse a 20-30 mg/día.

- **Modafinil** es un fármaco que actúa a nivel cerebral su mecanismo no es conocido, aunque parece que activa el centro de control sueño-vigilia de forma selectiva. Logra mejorar el estado de alerta sin alterar la calidad del sueño nocturno. Entre los potenciales efectos secundarios se incluyen cefalea y náuseas en

un escaso porcentaje de casos; en general es un fármaco bien tolerado. Ha sido aprobado para administrarlo en narcolepsia, alteración del sueño en trabajadores a turnos y en pacientes con un SAHS que tiene somnolencia residual a pesar del uso de la CPAP. La dosis dependerá del control de la ESD, se inicia a una dosis de 100 mg/día que, tras 2-3 semanas, puede aumentarse a 200 mg/día. La dosis máxima recomendable es de 400 mg/día.

- **Oxibato sódico** es un fármaco aprobado por la FDA y la Agencia Europea del Medicamento para el tratamiento de la cataplejía en la narcolepsia. Es bien tolerado, aunque en el comienzo del tratamiento puede ocasionar mareo, náuseas, cefalea y sedación. Mejora la

tolerancia si se inicia a dosis de 3 g/noche con incremento progresivo a 6 g/noche e incluso 9 g/noche. Se utiliza en combinación con el modafinil y estimulantes tradicionales para mejorar la ESD.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 2nd ed. Diagnostic and Coding Manual. Weschester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine; 2006.
2. Guilleminault C, Brooks SN. Excessive daytime sleepiness. *Brain* 2001; 124: 1428-91.
3. Littner MR, Kushida C, Wise M et al. Practice parameters for the clinical use of the multiple sleep latency test and the maintenance of wakefulness test. *Sleep* 2005; 28: 113-21.
4. Sullivan SS, Kushida CA. Multiple sleep latency test and maintenance of wakefulness test. *Chest* 2008; 134: 854-61.
5. Grupo Español de Sueño. Consenso Nacional sobre el síndrome de apneas-hipopneas del sueño. *Arch Bronconeumol* 2005; 41 (Supl 4).
6. Fong SY, Ho CK, Wing YK. Comparing MSLT and ESD in the measurement of excessive daytime sleepiness in obstructive sleep apnoea syndrome. *J Psychosom Res* 2005; 58: 55-60.