

# Excesiva somnolencia diurna. Valoración

B. Jurado Gámez, F. Montoro Ballesteros, C. Esteban Amarilla, N. Feu Collado

## INTRODUCCIÓN

Uno de los síntomas más frecuentemente observados en la consulta de trastornos respiratorios del sueño es la excesiva somnolencia diurna (ESD). Esta se puede definir como la tendencia a dormirse involuntariamente en situaciones inapropiadas o la incapacidad para mantener la vigilia y el estado de alerta a lo largo del día. La mayoría de los adultos necesitan una media de 7-8 horas de sueño nocturno. Una de las principales causas de la somnolencia es un tiempo de sueño insuficiente por una privación crónica de sueño o por el trabajo por turnos en los que se producen frecuentes cambios horarios. No obstante, estas circunstancias derivadas de mala higiene de sueño no serán objeto de estudio en este capítulo.

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%. 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. Es frecuente que el neumólogo valore a pacientes por sospecha de apnea obstructiva del sueño (AOS) en los que el síntoma principal es la ESD. En ocasiones este síntoma condicionará la actitud diagnóstica y la terapéutica a seguir; por tanto, en la evaluación inicial se debe determinar: 1) gravedad de la ESD; 2) causas y diagnóstico diferencial de la ESD; y 3) tratamiento causal o sintomático.

## GRAVEDAD DE LA ESD

Ninguna prueba es la adecuada para caracterizar completamente la ESD o diagnosticar sus causas. La evaluación general para cuantificar la gravedad de la misma comienza con una historia clínica y el examen físico. 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, o sueño no reparador. Por tanto, es muy importante la información que nos puede aportar algún familiar o conviviente sobre la higiene del sueño 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. Las pruebas subjetivas y objetivas pueden complementar la historia.

## Medida subjetiva de la ESD

En la práctica clínica es habitual clasificar la gravedad de la ESD según valoración del médico que realiza la anamnesis (Tabla 1). Esta valoración es simple y útil ya que deriva del propio interrogatorio, pondera la importancia de la ESD y obvia la subjetividad del paciente, al contrario de otras escalas, caso de escala de Stanford que divide la ESD en 7 niveles, desde "vigilia total y alerta" a "sueño inminente", y el sujeto marca aquel que mejor corresponde a su estado. Con la misma finalidad se ha utilizado una escala analógica visual en la que el sujeto elige

**TABLA 1.** 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 2.** 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

el punto que define su estado sobre una línea de 10 cm, en un extremo se encuentra "totalmente despierto" y en el opuesto, "sueño inminente". No obstante, la escala de Epworth, encuesta autorrellenable y validada al castellano (Tabla 2), es la más empleada para evaluar la ESD. El sujeto puntúa de 0 a 3, distintas actividades cotidianas. Una limitación de esta escala deriva de que es el propio enfermo el que analiza su somnolencia y frecuentemente este niega la existencia de sueño en circunstancias en las que el acompañante asegura que existe. La puntuación oscila entre 0 y 24, estableciendo el límite de normalidad en  $\leq 12$ .

## Pruebas objetivas de la ESD

### Test de latencia múltiple del sueño (TLMS)<sup>(3,4)</sup>

Es una de las pruebas más utilizadas en la práctica clínica para valorar la ESD, sobre todo en el contexto clínico de narcolepsia. La prueba de TLMS debe realizarse después de una polisomnografía que verifique la ausencia de una causa que justifique la ESD. Proporciona una evaluación objetiva de la tendencia de un individuo para conciliar el sueño y consiste en dar la posibilidad al paciente para que duerma en cinco oportunidades durante el día (siesta) para determinar la

**TABLA 3.** 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.		

latencia media del sueño. Es necesario que el paciente haya tenido un sueño suficiente y reparador la noche anterior, no debe existir déficit de sueño en los últimos días ni haber ingerido medicación que afecte al sueño o produzca somnolencia diurna. En nuestra Unidad la polisomnografía se inicia a las 23 horas y termina a las 6 horas. Posteriormente, se desconectan los sensores cardiorespiratorios, dejando exclusivamente los canales neurológicos. El paciente se mantiene despierto hasta que a las 8 horas AM se inicia el TLMS. El protocolo se especifica en la tabla 3. La prueba determina la latencia del sueño en cada siesta y si existe entrada en REM. Se realizan 5 siestas separadas por un periodo de tiempo de 2 horas durante el cual el sujeto se mantiene despierto. 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 < 8 minutos con dos entradas precoces en sueño REM o una entrada precoz en REM durante el TLMS y otra durante la polisomnografía nocturna apoya fuertemente el diagnóstico de narcolepsia. El resto de criterios se especifican en la tabla 4.

La indicación del TLMS se restringirá a sospecha de narcolepsia y estudio de ESD de intensidad grave sin clínica de AOS ni de otra causa médica conocida. Por tanto, el TLMS no está indicado de rutina en la evaluación de la ESD asociada al AOS o a otras enfermedades médicas o neurológicas, insomnio o alteraciones del ritmo circadiano. Igualmente es infrecuente la indicación para confirmar objetivamente una ESD grave o para medir la respuesta a un tratamiento.

### Test de mantenimiento de la vigilia (TMV)

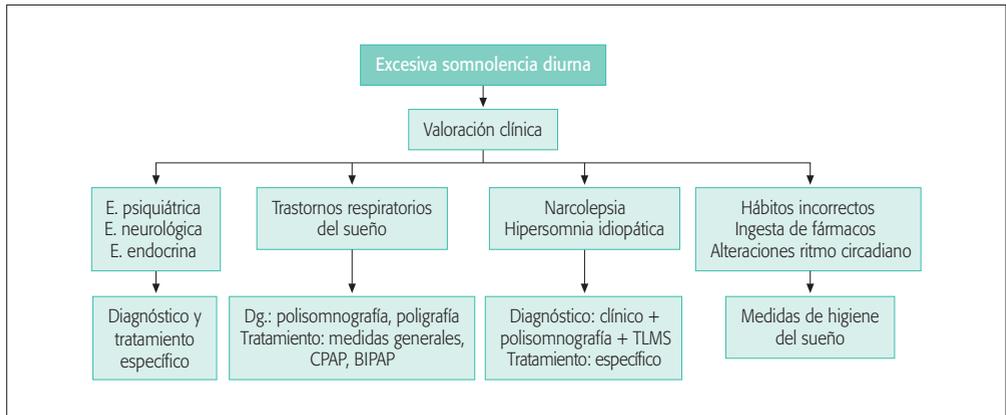
Mide objetivamente la capacidad de un individuo para permanecer despierto durante un periodo de tiempo definido y en situación de baja estimulación, por tanto, es una prueba complementaria al TLMS y es considerada la apropiada para valorar a sujetos que requieren un alto nivel de seguridad en su actividad. La metodología del TMV es similar a la del TLMS y determina en 4 intentos, separados por un intervalo de 2 horas, la capacidad de mantenerse despierto en circunstancias de baja estimulación (habitación oscura y sin ruidos). Al paciente se le recomienda que no 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, si no lo logra, tras 40 minutos del inicio de la prueba. 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, AOS, hipersomnia idiopática), en su evaluación inicial o para comparar la respuesta al tratamiento.

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

Como el TMV, determina 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 de 40 minutos de duración y con un intervalo de 2 horas. El paciente se acomoda en una habitación

**TABLA 4.** Cuadro resumen de las causas más frecuentes de excesiva somnolencia diurna. Clínica, diagnóstico y tratamiento.

Entidad	Clínica	Diagnóstico	Tratamiento
Narcolepsia con (tipo 1) sin cataplejía (tipo 2)	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: episodios de sueño irresistible en situaciones inoportunas, siestas refrescantes de corta duración (alrededor de 15 minutos) y pérdida de tono muscular (cataplejía) 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)	Clínico: narcolepsia Tipo 1 (narcolepsia con cataplejía): <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESD durante al menos 3 meses</li> <li>• Uno de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cataplejía y TLMS positivo.</li> </ul> </li> </ul> Si existe sospecha de narcolepsia tipo 1 con un TLMS negativo, se debe repetir nuevamente el TLMS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niveles bajos (<math>\leq 110</math> pg/ml) o indetectables de hipocretina-1 en LCR</li> </ul> Narcolepsia tipo 2 (narcolepsia sin cataplejía): <ul style="list-style-type: none"> <li>• ESD durante al menos 3 meses</li> <li>• Ausencia de cataplejía</li> <li>• TLMS positivo</li> <li>• Niveles normales de hipocretina-1 en LCR o no medidos</li> </ul>	Siestas programadas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cataplejía: antidepressivos tricíclicos (imipramina, clomipramina)</li> <li>• Oxibato sódico</li> </ul> Aumentan la alerta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metilfenidato</li> <li>• Modafinil</li> </ul>
Hipersomnia idiopática	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	Clínico, por exclusión. Valorar historia familiar. Puede ser necesario PSG de larga duración (24 horas). El diagnóstico diferencial con SAHS o esfuerzos respiratorios relacionados con <i>arousals</i> (RERAs) no puede realizarse sin antes realizar un ensayo terapéutico con CPAP y valorar el efecto sobre la ESD	Escasa evidencia. Puede ser útil el modafinil
Hipersomnias recurrentes (Kein-Levin)	Más frecuente en varones jóvenes. Episodios recurrentes de varios días con ESD, trastornos de alimentación (hiperfagia) y de la conducta sexual que alternan con periodos de larga duración de normalidad	Clínico	Escasa evidencia
Síndrome piernas inquietas (SPI)	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.	Clínico. Apoya el diagnóstico una respuesta favorable a dopaminérgicos. Salvo fracaso terapéutico o dudas de diagnóstico, no será necesario PSG	Sulfato ferroso si (ferritina $< 20$ $\mu\text{g/ml}$ ) SPI intermitente: levodopa SPI persistente: asociar pramipexole o ropirinol



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

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 este 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 convencional, 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 narcolepsia y otros sujetos somnolientos.

### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Las posibles causas de ESD son numerosas y pueden existir en un mismo paciente varios factores. La ESD se puede clasificar en dos grandes grupos: el primero corresponde a ESD fisiológica 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. Algunas causas primarias quedan expresadas en la tabla 4.

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 síntomas y signos que sugieran un AOS, 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 médicos correspondientes y si procede realizar una polisomnografía y TLMS (Fig. 1). En la tabla 4 se expresan las características clínicas más

**TABLA 5.** 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	0	1	2	3	4
Se le abre la boca	0	1	2	3	4
Se le cae la cabeza	0	1	2	3	4
Se cae al suelo	0	1	2	3	4
2. Por la noche, ¿cuánto tarda en dormirse?					
Más de 40 min	31-40 min	10-20 min	Menos de 10 min		
0	1	2	3		
3. ¿Duerme siesta?					
No necesito	Quiero, pero no puedo dormir	2 días o menos a la semana	3 a 5 días a la semana	6-7 días a la semana	
0	1	2	3	4	
4. Durante el día, ¿se duerme sin querer?					
	Mensualmente	Semanalmente	Diariamente	Varias veces al día	
Leyendo	0	1	2	3	
Viajando	0	1	2	3	
De pie	0	1	2	3	
Comiendo	0	1	2	3	
En otro momento inusual	0	1	2	3	

relevantes de algunas causas de ESD. La escala de Ullanlinna es útil para valorar narcolepsia (Tabla 5). El paciente debe seleccionar una respuesta. La puntuación oscila desde 0, primera columna de la izquierda, 1, 2, 3 y 4 (segunda, tercera, cuarta y quinta columna, respectivamente). Una suma total superior a 14 sugiere narcolepsia.

## TRATAMIENTO

Cuando la causa subyacente de la ESD no es respiratoria, se requerirá la colaboración de otras especialidades, caso de Neurología y Salud Mental. El tratamiento de la ESD tiene como objetivo mejorar el estado de alerta y la calidad de vida del paciente y se basa en medidas dirigidas al control de la causa subyacente, mantener hábitos saludables, adecuada higiene del sueño y administrar tratamiento farmacológico si la ESD es grave. 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. Estas incluyen 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 dormir) y tomarse un tiempo suficiente para estar confortable y relajarse antes de acostarse.

## Tratamiento específico

Tras la privación crónica del sueño, los trastornos respiratorios del sueño son la segunda causa más frecuente de ESD<sup>(5-7)</sup>. El tratamiento del síndrome de apneas-hipopneas del sueño es expuesto con detalle en otro capítulo del libro. En el control del síndrome de piernas inquietas, tras descartar que no existe un déficit de ferritina sérica (< 20 µg/ml) que requerirá

el aporte de sulfato ferroso, la estrategia terapéutica se basa en la administración de agonistas dopaminérgicos. La levodopa, a dosis de 100-200 mg/día, es eficaz en casos intermitentes y, ante síntomas persistentes, son útiles el pramipexol o ropirinol. El tratamiento de la ESD en el contexto de narcolepsia e hipersomnía 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 hipersomnía idiopática. Es eficaz para facilitar la vigilia, aunque aumenta el tono simpaticomimético y puede provocar hipertensión y ansiedad. Utilizado en largos periodos de tiempo puede facilitar adicción y aparecer efectos secundarios relacionados con cambios de humor. La dosis inicial matutina es de 5-10 mg/día, que puede aumentarse a 20 mg/día.
- Modafinil. Además de liberar monoaminas, eleva también los niveles de histamina en el hipotálamo, y se considera que tiene un efecto facilitador de la vigilia más que un efecto estimulante como ocurre con el metilfenidato. 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 AOS que tiene somnolencia residual a pesar del uso de la CPAP. Tiene un buen perfil de seguridad y la dosis dependerá del control de la ESD. La dosis inicial es de 100 mg/día que, tras 2-3 semanas, puede aumentarse a 200 mg/día. En función del control de la ESD, se puede incrementar adicionalmente con una segunda dosis al medio día. La dosis máxima autorizada es de 400 mg/día.

- Oxibato sódico es un agonista de GABA<sub>B</sub>, aunque su mecanismo de acción no es totalmente conocido. Está indicado en el tratamiento de la narcolepsia con cataplejía. Es bien tolerado, aunque en el comienzo del tratamiento puede ocasionar mareo, náuseas, cefalea y sedación, y ocasionalmente psicosis, depresión, amnesia, por lo que conviene evitarlo en pacientes psiquiátricos. Mejora la tolerancia si se inicia a dosis de 3 g/noche con incremento progresivo a 6 g/noche e incluso 9 g/noche. Es un fármaco con efecto sedante, por lo que es muy importante evitar la combinación con alcohol o con medicación depresora del sistema nervioso central. Igualmente, puede empeorar los trastornos respiratorios durante el sueño, motivo por lo que hay que controlar adecuadamente si existe un AOS. Se utiliza en combinación con el modafinil y estimulantes tradicionales para mejorar la ESD.

## BIBLIOGRAFÍA

1. International Classification of Sleep Disorders. 3<sup>rd</sup> ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
2. Drakatos P, Leschziner GD. Update on hypersomnias of central origin. *Curr Opin Pulm Med*. 2014; 20: 572-80.
3. Littner MR, Kushida C, Wise M, Davila DG, Morgenthaler T, Lee-Chiong J, 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): 1-110.
6. Documento de Consenso sobre el Síndrome de Apneas-Hipopneas del Sueño en Andalucía. *Rev Esp Patol Torac*. 2012; 24: 214-54.
7. Mediano O, González Mangado N, Montserrat JM, Alonso-Álvarez ML, Almendros I, Alonso-Fernández A, et al. Documento internacional de consenso sobre apnea obstructiva del sueño. *Arch Bronconeumol*. 2022; 58: 52-68.