

## Definición de trastornos del sueño.

Prof. Dr. Alvaro A. Jerez Magaña, MD MS <sup>a, b</sup>

<sup>a</sup> NEUROCIENCIAS HYGEA.

6<sup>a</sup>. Ave. 9-18, Zona 10.

Edificio Sixtino II, Ala 2, Oficina 303.

Guatemala, Guatemala

<sup>b</sup> HUMANA

Centro de Epilepsia y Neurocirugía Funcional.

7<sup>a</sup>. Calle "A" 1-62, Zona 10.

Guatemala, Guatemala.



[alvaro.jerez@humanagt.org](mailto:alvaro.jerez@humanagt.org)

### Resumen.

El sueño es una función fisiológica esencial para la salud física y mental del individuo, su horario, duración y calidad constituyen aspectos críticos para mantenernos física y mentalmente saludables. El sueño normal es una función crítica del sistema nervioso central, que reviste la misma importancia de otras funciones vitales del organismo. Este es un ciclo gobernado por el flujo y reflujo de varias moléculas y la presencia o ausencia de luz. De forma muy general podemos decir que los trastornos del sueño están constituidos por un grupo de síndromes caracterizados por: alteración en la cantidad de sueño del paciente, alteraciones en la calidad y horarios de sueño o alteraciones en la conducta o en condiciones fisiológicas asociadas al sueño, estas alteraciones van a tener repercusiones de diferente magnitud sobre el funcionamiento de la persona al día siguiente, su estado anímico, desempeño cognitivo

y su calidad de vida. A lo largo de esta obra, en cada uno de los capítulos que la integran, iremos abordando detalladamente los aspectos más relevantes para la comprensión, el reconocimiento y el abordaje de estos trastornos.

### Introducción.

El hecho es que el ser humano pasa la tercera parte de su vida durmiendo, pero ¿Por qué dormimos?... Paradójicamente, esta pregunta ha quitado el sueño a muchos investigadores a lo largo del tiempo.

Afortunadamente, poco a poco nuestra comprensión de diferentes funciones fisiológicas involucradas en el control del sueño y del despertar se ha ido ampliando gracias a las observaciones hechas por diferentes investigadores a lo largo del mundo, así como a una variedad de descubrimientos novedosos hechos recientemente, tanto en la clínica como en el laboratorio, y aunque hoy en día contamos con una gran amplitud de respuestas, el hecho es que esta, como muchas otras funciones del sistema nervioso central, continúa siendo una incógnita no resuelta: "otro misterio sin resolver" (Brown *et al*, 2012).

Recientemente, el Dr Andrew D. Krystal (Programa de Investigación en Insomnio y Sueño, Departamento de Psiquiatría y Ciencias de la Conducta, Escuela de Medicina de la Universidad de Duke, Durham, North Carolina) reunió un panel de expertos para revisar las investigaciones y avances en la comprensión y tratamientos actuales para el insomnio; en este panel, publicado recientemente, el Dr Krystal definió el sueño como "un estado de disminución de las respuestas a los estímulos ambientales que ocurren regularmente...", además nos recordó el ciclo sueño/vigilia como resultante de la interacción de dos procesos que determinan cuando la persona está dormida o alerta: el proceso homeostático (que regula la cantidad de sueño) y el circadiano (que regula el tiempo de sueño) (Krystal *et al*, 2013).

El sueño es una función fisiológica esencial para la salud física y mental del individuo, su horario, duración y calidad constituyen aspectos críticos para mantenernos física y mentalmente saludables (Colten & Altevogt, 2006). El sueño normal es una función crítica del sistema nervioso central, que reviste la misma importancia de otras funciones vitales del organismo, asociada a una gran cantidad de actividades físicas. No vamos a detenernos aquí a revisar los aspectos fisiológicos del sueño, ya que estos serán ampliamente abordados en el capítulo 3, baste decir aquí, que ésta desafortunadamente es una función que en la clínica suele considerarse muy a la ligera y no se le concede la importancia que debería de dársele.

Este es un ciclo gobernado por la presencia o ausencia de luz, además de la existencia de diversos factores genéticos que, de alguna forma, determinan el flujo y reflujo de varias moléculas (hormonas, neuropéptidos y otros neurotransmisores).

Cuando revisemos las características de la arquitectura del sueño (capítulo 3) recordaremos que esta se halla dividida en dos fases, la fase NoMOR (sin movimientos oculares rápidos) y la fase MOR (movimientos oculares rápidos). Se ha reconocido que, durante la fase de sueño MOR, existe activación de los centros emocionales y de la recompensa, con incremento de la actividad en la amígdala a lo largo de las regiones dopaminérgicas mesolímbicas, lo cual favorece la consolidación de fragmentos de memoria con alto valor emocional/motivacional (Petrovros et al. 2013).

El sueño como actividad fisiológica es una función del organismo a la cual no es usual que le pongamos mayor atención... La mayor parte de personas tiene consciencia de que duerme, pero no de cómo duerme, hasta que esta función se ve entorpecida por alguna razón.

Es precisamente hasta el momento en que el sueño como función fisiológica comienza a ver comprometida su eficiencia que nos comenzamos a percatar de la importancia del mismo; hasta entonces hemos pasado por alto aspectos tan importantes como la higiene del sueño que, en muchos casos, es el aspecto causal del “poco dormir” o del sueño no satisfactorio.

El término “insomnio” es de origen latino, “in” (sin, falta o ausencia de) y “somnos” (sueño), y sus manifestaciones principales incluyen incapacidad o dificultad para conciliar el sueño, o para mantenerse dormido (Saddichha, 2010), es un trastorno que se presenta de forma mucho más común de lo que usualmente se considera, que muestra una tendencia a cronificarse y que afecta el desempeño del individuo al día siguiente. Dentro de los posibles mecanismos que determinan el insomnio se ha señalado, por un lado, la disminución del GABA; y por el otro, la elevación en los niveles de orexina (Krystal et al, 2013). (Este tema será abordado en profundidad en el capítulo 5).

Los trastornos del sueño constituyen un problema frecuente en la población adulta, cuya incidencia, aunque sigue siendo subestimada, va creciendo en la medida que la edad se incrementa (Simon & VonKorff, 1997), además, la presencia de alteraciones en el sueño genera un impacto negativo sobre la salud y calidad de vida del individuo, incide de forma negativa en la productividad de la persona afectada lo cual genera un costo elevado para la familia y la sociedad (Scammel & Winrow, 2011). El insomnio es un importante problema de salud pública que se asocia de alteración funcional, a incremento de la utilización de los servicios de salud y a discapacidad (Simon & VonKorff, 1997).

Además, los trastornos del sueño se asocian a déficit de atención, pérdida de la memoria, somnolencia diurna, incremento del riesgo laboral y accidentes automovilísticos (Phillip & Akerstedt, 2006; Rodenstein, 2009), comorbilidades médicas, mayor riesgo de trastornos afectivos, menor calidad de vida, etc. (Ohayon et al, 1997; Riemann & Voderholzer, 2003; Edinger et al, 2004; Pearson et al, 2006; LeBlanc et al, 2007); además los trastornos del sueño en comorbilidad con otras enfermedades crónicas, contribuyen a incrementar la morbilidad, mortalidad, disminuir su calidad de vida y puede conducir a severa disfunción social y profesional (Ohayon et al, 1997).

De forma muy general podemos decir que los trastornos del sueño están constituidos por un grupo de síndromes caracterizados por: alteración en la cantidad de sueño del paciente, alteraciones en la calidad y horarios de sueño o alteraciones en la conducta o en condiciones fisiológicas asociadas al sueño, estas alteraciones van a tener repercusiones de diferente magnitud sobre el funcionamiento de la persona al día siguiente, su estado anímico, desempeño cognitivo y su calidad de vida.

<p>Tabla 2.1. Trastornos del sueño (AASM, 2014)</p>	<p>Insomnio. Trastornos del sueño relacionados con la respiración. Hipersomnias de origen central. Trastornos del ritmo circadiano sueño/vigilia. Parasomnias. Trastornos del sueño relacionados con el movimiento. Otros trastornos del sueño.</p>	<p>Existen docenas de tipos de trastornos del sueño, pero el insomnio, las apneas del sueño y los trastornos del ritmo circadiano son los más frecuentes (Wolfson, 2009).  La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño, en su tercera edición (AASM, 2014), divide los trastornos del sueño en varios apartados los cuales han sido señalados en la tabla 2.1.  Ante la carencia de estadísticas confiables en nuestro medio, podemos utilizar los reportes provenientes de países desarrollados para advertir la magnitud de este</p>
---	---	---

problema y su implicancia para la salud pública. En EEUU se estima que existen aproximadamente 40 millones de personas afectadas por diferentes trastornos del sueño y del despertar (Abad & Guilleminault, 2003). El insomnio

crónico afecta al 10% de los adultos en países industrializados y se asocia a una amplia variedad de comorbilidades médicas (Winkelman *et al*, 2008a; Scammel & Winrow, 2011; Plante *et al*, 2012). En los EEUU, cerca de un tercio de los adultos reporta semanalmente problemas para dormir (Hopkins, 2012), y el costo anual de la pérdida de productividad por el insomnio, en los EEUU, se ha estimado en USD\$ 63.2 billones (Kessler *et al*, 2011; Sullivan, 2012).

Aunque la medicina del sueño sea una especialidad relativamente nueva, desde tiempos inmemoriales ha existido un interés tanto en el sueño como en el estudio de sus desórdenes. Estos problemas han sido abordados de formas muy diferentes en las distintas culturas y momentos históricos, sin embargo sólo en últimos cincuenta años comenzó a estudiarse formalmente desde la perspectiva de las ciencias médicas.

Esto llevó al surgimiento de la medicina de sueño como una especialidad de la medicina, y este hecho condujo a un caudal de conocimientos que han conducido a la identificación de alrededor de un centenar de diferentes trastornos.

Uno de los problemas del estudio de los trastornos del sueño viene dado por el hecho que una gran cantidad de los mismos forman parte de las manifestaciones clínicas de un trastorno primario, por ejemplo, ansiedad, trastornos del espectro bipolar, fibromialgia, trastorno por déficit de atención e hiperactividad, demencia, etc... (Wolfson, 2009) lo cual ha diluido la importancia de los mismos que se pierden dentro del síndrome primario.

La transición entre el estado de vigilia y el sueño NoMOR se ha relacionado a cambios en la excitabilidad cortical asociados a hiperpolarización e incremento de la conductancia de las neuronas tálamo-corticales (Steriade, 2003).

Los mecanismos que regulan la transición del ciclo sueño/despertar son muy variados, el rol de los receptores GABA-benzodiazepínicos es conocido desde hace varias décadas. Este es el principal neurotransmisor inhibitorio del cerebro y se involucra en los circuitos inhibitorios, y su rol como facilitador del sueño se conoce desde hace muchos años (Ver tabla 2.2). Su contraparte es la orexina, cuyos receptores se hallan involucrados en la estimulación de los sistemas promotores del despertar. También se ha señalado la importancia de los receptores de adenosina, histaminérgicos, melatoninérgicos, serotoninérgicos, norepinefrínicos y colinérgicos (Bourgin *et al*, 2000; Piper *et al*, 2000; España *et al*, 2001; Scammel & Winrow, 2011; Krystal *et al*, 2013). La interacción entre los sistemas que regulan el ciclo sueño/vigilia se ejemplifica en la figura 2.1.

La mayoría de los casos de insomnio son transitorios, muchos de ellos son causados por mala higiene del sueño, otros por stress. Entre otras causas de insomnio también se ha mencionado el consumo de alcohol, la cafeína, la nicotina y ciertas drogas prescritas o no (Wolfson, 2009).

También es importante considerar una serie de situaciones y condiciones para las cuales a la fecha no existen suficientes datos epidemiológicos ni hallazgos de laboratorio para ubicarlas en una categoría específica dentro de los trastornos del sueño, y para las que la tercera edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño se ha reservado apartados dentro de las diferentes categorías denominados: "Síntomas aislados y variantes normales" (AASM, 2014).

Dentro del grupo descrito se incluyen:

- El pasar tiempo excesivo en la cama, que puede presentarse en algunos individuos que pueden presentar síntomas aislados de insomnio como latencias de sueño prolongada o períodos de despertar durante la noche, pero no cumplen los criterios necesarios para hacer diagnóstico de insomnio o no muestran deterioro del funcionamiento diurno (AASM, 2014).
- Los que duermen poco, donde se incluyen algunos individuos que rutinariamente duermen menos de 6 horas por noche pero no se quejan del sueño o el despertar (AASM, 2014).

Tabla 2.2.  
Evidencia que apoya el rol del GABA en la etiología y/o persistencia del insomnio (Abad & Guilleminault, 2003).

Los agonistas del receptor de benzodiazepinas, eficaces en el tratamiento del insomnio, incrementan la actividad en las neuronas GABA.

Los métodos de estudio fisiológicos, de neuroimágenes y cognitivos demuestran hiperdespertar en el insomnio primario, lo cual puede estar relacionado con un imbalance de las influencias excitatorias e inhibitorias del sistema nervioso central, donde el GABA juega un rol potencial.

Las neuronas en el núcleo preóptico ventrolateral, que contienen GABA, promueven el sueño en animales inferiores a través de la supresión de los sistemas del despertar en el sistema nervioso central en los núcleos tuberomamillares y los sistemas monoaminérgicos del tallo cerebral.

- Los ronquidos, los cuales si bien constituyen un síntoma cardinal en las apneas obstructivas del sueño; cuando se presentan de forma ocasional constituyen un síntoma casi universal (AASM, 2014).
- La catatrenia (gemidos asociados al sueño), al parecer está relacionada con la espiración prolongada y suelo presentarse por lo general (aunque no exclusivamente) durante el sueño MOR. Es rara, más frecuente en hombres y usualmente las personas no son conscientes de los gemidos (AASM, 2014).
- Los que duermen mucho, incluye a personas que duermen más del tiempo que utiliza para dormir una persona de su mismo sexo y edad en un período de 24 horas (AASM, 2014).
- Los que hablan dormidos, incluye a aquellas que hablan durante el sueño. El hablar durante el sueño puede ocurrir tanto durante el sueño MOR como durante el sueño NMOR (AASM, 2014).
- Las mioclonías fragmentarias excesivas son hallazgos polisomnográficos incidentales en el electromiograma que se caracterizan por contracciones mínimas (prácticamente inapreciables) en la comisura labial, los dedos o los pies, puede presentarse al inicio del sueño, durante el sueño NMOR y durante el sueño MOR. Este hallazgo no ha sido relacionado con consecuencias clínicas (AASM, 2014).
- El Tremor hipnagógico del pie, es un movimiento rítmico del pie o de los dedos, que ocurre durante la transición entre la vigilia y el sueño; y la activación muscular de la pierna alterna se caracteriza por la leve activación tibial anterior de una pierna de forma alterna con la activación muscular de la otra pierna durante el sueño o el despertar (AASM, 2014).
- Las sacudidas hípnicas consisten en contracciones simultáneas asimétricas del cuerpo o de uno o más segmentos corporales al inicio del sueño, que pueden ocurrir de forma espontánea o en respuesta a un estímulo (AASM, 2014).

Por otra parte, los trastornos del sueño se interrelacionan con una amplia variedad de alteraciones psiquiátricas, directa o indirectamente, y en una relación causa-efecto bastante difusa. Sin embargo este es un capítulo tan extenso que será objeto de un abordaje más detallado posteriormente.

En lo que respecta a los trastornos del sueño, a lo largo de esta obra iremos abordando detalladamente los aspectos más relevantes para la comprensión, el reconocimiento y el abordaje de los mismos

**Figura 2.1.: Sistemas promotores del sueño y del despertar.**

La imagen muestra la interrelación existente entre los sistemas promotores del sueño y del despertar, con las moléculas involucradas en cada uno de los sistemas. El resultado de la interacción de ambos sistemas es lo que determina si la persona está despierta o dormida.

