



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: MARIA DEL PILAR CASTRO PÉREZ

Nombre del tema: SUEÑO

Parcial: IER PARCIAL

Nombre de la Materia: NEUROLOGÍA

Nombre del profesor: DR. MANUEL EDUARDO LÓPEZ GÓMEZ

Nombre de la Licenciatura: MEDICINA HUMANA

6TO SEMESTRE

El sueño es un estado biológico activo, periódico, en el que se distinguen las etapas NREM y REM, que se alternan sucesivamente durante la noche. Intervienen los relojes biológicos en la modulación del sistema, así como neurotransmisores específicos. Se trata de una red neuronal compleja, en la que intervienen diversas zonas del sistema nervioso central. Los procesos oníricos están controlados además de forma neural. Se resume la historia de las investigaciones sobre el tema, desde el siglo XIX hasta nuestra época. Hay que destacar los recientes descubrimientos de Lugaresi y su equipo, que, al describir el insomnio familiar grave, dieron importancia al núcleo dorsomedial del tálamo en la instauración de la fase de sueño profundo. Al grupo de Reinoso se debe el hallazgo de que el “director de orquesta” en la instauración del sueño REM es la zona ventral paramediana del núcleo reticular pontino oral.

El sueño, biológicamente, no es una falta total de actividad, sino que se puede considerar como un estado biológico concreto, un estado conductual, según se viene diciendo desde los años ochenta del pasado siglo. En el sueño se precisa de un ambiente y una postura adecuados, que son variables en distintas especies: hay animales que pueden dormir de pie, y otros que pueden hacerlo con los ojos abiertos. En contraposición al coma, el estado de sueño es reversible en respuesta a estímulos adecuados y genera cambios electroencefalográficos que lo distinguen del estado de vigilia. La disminución en la motricidad de la musculatura esquelética y en el umbral de reactividad a estímulos son otras dos características de este estado.

El sueño es periódico y en general espontáneo, y se acompaña en el hombre de una pérdida de la conciencia vigil. Sin embargo, aun cuando el hombre tenga sueño, puede, voluntariamente, no dormir.

El sueño tiene distintos grados de profundidad, y se presentan modificaciones fisiológicas concretas en cada una de las etapas del mismo. Para el estudio de los cambios funcionales que se dan durante el sueño se atiende a unas variables que se denominan indicadores del sueño: el electroencefalograma (EEG), los movimientos oculares y el tono muscular (la polisomnografía es el registro de los tres indicadores)

Según estos indicadores, se distinguen varias etapas en el sueño:

La etapa I, de somnolencia o adormecimiento, en que tiene lugar la desaparición del ritmo alfa del EEG (típico del estado de vigilia), hay tono muscular y no hay movimientos oculares o, si los hay, son muy lentos.

La etapa II - III, de sueño ligero, se caracteriza por una disminución aún mayor del ritmo electroencefalográfico, con la aparición de los típicos husos de sueño y los complejos K, fenómenos de los que es responsable el núcleo reticular del tálamo; sigue existiendo tono muscular, y no hay movimientos oculares.

La etapa IV, de sueño profundo, presenta un ritmo electroencefalográfico menor, no hay movimientos oculares y el tono muscular se mantiene o puede estar muy disminuido. En la instauración de esta fase del sueño intervienen, entre otras estructuras, la corteza prefrontal y el núcleo dorsomedial del tálamo. El Insomnio Familiar Grave es una enfermedad de tipo priónico y evolución fatal que fue descrita por primera vez por Lugaresi y su equipo en los años ochenta⁴, cuyo estudio permitió descubrir la importancia de tal estructura talámica para la instauración del sueño lento o profundo. Es la fase del sueño más reparadora. Hay movimientos organizados del dorso; el individuo da vueltas en la cama, cambia de postura. Esta fase dura aproximadamente un 25% del total del tiempo del sueño.

El sueño es por lo tanto un estado dinámico, en el que se activan e inhiben distintas zonas del encéfalo, con las repercusiones funcionales que se han indicado. Obedece a un ritmo biológico, circadiano (cada 24 horas), relacionado con el ritmo día-noche, nictemeral, al que se ajusta el proceso. De por sí, el ritmo sueño-vigilia es cada 25-29 horas, según se ha estudiado experimentalmente en voluntarios encerrados en una habitación a la que no llegan las influencias exteriores. Pero la presión del sueño aumenta en torno a las dos de la tarde, lo que explica que sea fisiológico sentir sueño después de comer. La voluntad puede evitar el dormir después de comer.

El ciclo vigilia sueño es un claro ejemplo de ritmo circadiano. La expresión de los ritmos circadianos depende de un conjunto de elementos estructurales que constituyen el sistema circadiano. Este sistema mantiene organizado temporalmente el organismo del niño y le permite sincronizarse con la oscilación ambiental (*zeitgeber*). Uno de los *zeitgeber* más potentes es el ciclo de la luz diurna y la oscuridad nocturna y, por ello, la importancia desde el inicio de la vida de la exposición del niño a estos ciclos luz/oscuridad. Este ritmo está generado y organizado por una estructura marcapaso o reloj circadiano: el núcleo supraquiasmático (NSQ), localizado en el hipotálamo y que precisa de sincronizadores tanto externos como internos; de los externos, la luz y los hábitos sociales son los más importantes. La luz percibida por las células ganglionares fotosensibles de la retina se transforma en impulsos nerviosos que llegan al NSQ que, a su vez, transmite la información de la duración del día a los osciladores secundarios.

Entre los sincronizadores internos destacan: secreción de melatonina, secreción de cortisol y temperatura corporal.

En la fisiología del sueño intervienen también mecanismos homeostáticos que tienden a mantener un equilibrio interno, cuantas más horas pasa un individuo durmiendo, menor es la necesidad de dormir (la regulación del sueño es similar a la del apetito y la sed, actividades también controladas por el hipotálamo).

Otro factor importante lo constituye la edad. El reloj circadiano humano, a veces, se altera y va demasiado rápido o demasiado lento, de manera que los ritmos empiezan relativamente avanzados o retrasados con respecto a lo que está preprogramado. Este ritmo circadiano varía también con la edad: los adolescentes

y adultos jóvenes prefieren acostarse tarde y levantarse tarde, mientras que la gente mayor tiende a acostarse y levantarse pronto. Parece ser que esto es el resultado de que el reloj biológico se acelera con la edad

Ocurren otros fenómenos durante el proceso del sueño: por ejemplo, secreción de hormonas sexuales y de la hormona de crecimiento, sobre todo en el sueño NREM, de ahí la importancia del sueño en los niños y adolescentes. La fase de sueño REM es importante además para los procesos de memoria; parece ser que la consolidación de la memoria y la eliminación de los datos "inútiles" se hace durante la fase REM. Precisamente en los ancianos la duración del sueño REM disminuye bastante, en cambio en el feto, la fase REM ocupa la mayor parte del tiempo de sueño. Conforme avanza la edad, el estado de vigilia va aumentando en duración; cada vez se duerme menos, y cada vez hay menos sueño REM. Independientemente del sueño, la temperatura corporal cae en la madrugada. En el sueño REM hay tumefacción del pene, con independencia del tipo de ensueños.

Se puede resumir que el sueño es un estado fisiológico activo, en que participan diversas estructuras encefálicas, formando una red neuronal, en que se dan activaciones e inhibiciones complejas, con una regulación cíclica, y sobre la que puede actuar la voluntad, modulando y estableciendo determinadas actitudes, comportamientos. Por ejemplo, cada persona tiene su "liturgia", sus hábitos para dormir: unos necesitan leer un poco antes de conciliar el sueño; otros han de tomar un vaso de agua; otros, precisan de una oscuridad total; otros, de cierto grado de luminosidad, etc. Los sueños son distintos de unas personas a otras; así por ejemplo, las personas creativas tienen sueños particularmente ricos, mientras que las más simples, los tienen más elementales. Por tanto, la impronta personal también deja su huella en estos procesos.

Insomnio: Es un trastorno del sueño muy común. Quien lo padece, tiene problemas para lograr conciliar el sueño, quedarse dormido o los dos. Como resultado, dormirá poco o tendrá un sueño de poca calidad. Quizá no se sienta descansado al levantarse y estará somnoliento a lo largo del día, puede provocar irritabilidad.

Síntomas:

- Permanecer despierto por un largo tiempo antes de dormirse
- Dormir solo por períodos cortos
- Estar despierto durante gran parte de la noche
- Sentirse como si no hubiera dormido nada
- Despertarse demasiado temprano

Tratamiento: Los tratamientos pueden incluir cambios en el estilo de vida, terapia o medicamentos, según el tipo de insomnio, el paciente y la gravedad del problema, siempre diagnosticado por:

- Los cambios en el estilo de vida, incluidos los buenos hábitos para dormir, a menudo ayudan a aliviar el insomnio agudo (a corto plazo). Estos cambios pueden hacer que le sea más fácil conciliar el sueño y mantenerse dormido
- Un tipo de terapia, la terapia cognitiva-conductual, puede ayudar a aliviar la ansiedad relacionada con el insomnio crónico
- Varios medicamentos también pueden ayudar a aliviar el insomnio y le permiten restablecer un horario de sueño regular

Tipos de insomnio: El insomnio puede ser agudo (de corta duración) o crónico (de larga duración). El insomnio agudo es común. Las causas más frecuentes incluyen estrés en el trabajo, presiones familiares o un evento traumático. Por lo general, dura días o semanas.

El insomnio crónico dura un mes o más. La mayoría de los casos de insomnio crónico son secundarios. Esto significa que son el síntoma o el efecto secundario de algún otro problema, como ciertos problemas médicos, medicamentos y otros trastornos del sueño. Sustancias como la cafeína, el tabaco y el alcohol también pueden ser una causa.

A veces, el problema principal es el insomnio crónico. Esto significa que no tiene otra causa. Su origen no se comprende bien, pero el estrés de larga duración, el malestar emocional, los viajes y el trabajo en turnos pueden ser factores. En general, el insomnio primario dura más de un mes.

Trastornos Respiratorios: En este grupo se incluyen aquellos trastornos del sueño que se caracterizan por una alteración de la respiración durante el sueño.

Los síndromes de apnea central del sueño incluyen aquellos trastornos en los que el movimiento respiratorio está disminuido o ausente de una manera intermitente o cíclica, debido a una disfunción cardíaca o del sistema nervioso central.

En el síndrome de apneas obstructivas del sueño se produce una obstrucción al flujo del aire en la vía aérea, de manera que en presencia de movimientos respiratorios, a menudo enérgicos para intentar superar la obstrucción, hay una inadecuada ventilación.

Síndrome de apnea/hipopnea obstructiva del sueño (**SAHOS**) Consiste en la presencia de apnea, ronquido, durante el sueño, de episodios repetidos de obstrucción, completa en el caso de las apneas y parcial en el caso de las hipopneas.

Estos episodios provocan con frecuencia una reducción de la saturación de oxígeno. Pueden ocurrir en cualquier fase del sueño, aunque lo más frecuente es que lo hagan en las fases 1 y 2, y en la fase REM, produciéndose típicamente las mayores desaturaciones en esta última fase.

Un signo frecuentemente asociado son los ronquidos muy intensos, que suelen producirse entre las apneas.

Somnolencia: La somnolencia diurna excesiva, es un trastorno del sueño que se refiere a la necesidad de dormir involuntariamente frecuente e incontrolable que se presenta durante el día; a pesar de haber dormido tiempo suficiente.

Esto genera una sensación de falta de atención y necesidad de luchar para resistirse a las ganas de dormir, y para mantener un nivel de vigilancia suficiente a la hora de realizar diferentes actividades cotidianas.

Éste es el síntoma principal de la narcolepsia. Contrariamente a los insomnios, los pacientes se quejan rara vez de la somnolencia diurna, esto afecta considerablemente a la calidad de vida, con una disminución de los rendimientos escolares y profesionales, y puede conllevar graves consecuencias.

Esta sensación de sueño es habitual en cerca de un 8% de la población.

Sueño insuficiente inducido por el comportamiento: Se trata de un trastorno del sueño que se caracteriza por somnolencia excesiva diurna. Los pacientes se quejan de presentar una o varias siestas involuntarias.

Esto es consecuencia de que se privan de sueño de manera crónica e intencional con el objetivo de "tratar de ser lo más productivo posible durante las 24 horas".

Este trastorno es muy frecuente en adolescentes y adultos jóvenes; quienes han decidido "hacerse cargo de su vida" y ya no siguen las reglas de convivencia familiar en cuanto a horarios.

Además de la somnolencia diurna y la dificultad para llevar a cabo adecuadamente las actividades diurnas; este trastorno se puede complicar con otras alteraciones como la parálisis de sueño y el abuso en el consumo de sustancias estimulantes.

Ronquido: El ronquido es uno de los trastornos más frecuentes del sueño, en especial en personas mayores de 40 años; puede ser la alerta para un problema de salud mayor, es un problema complejo que incluye varios factores de riesgo.

El principal factor de riesgo en la población para presentar ronquido es tener sobre peso u obesidad.

Las complicaciones de la enfermedad son de varios tipos: rendimiento no óptimo del individuo y riesgo de cometer errores durante nuestras actividades cotidianas, probabilidad de que haya accidentes laborales o vehiculares.

Incluso, se corre el riesgo de desarrollar hipertensión o arritmias.

Narcolepsia: Es una enfermedad rara de causa desconocida que usualmente aparece en la adolescencia y juventud.

Se caracteriza por periodos de sueño incontrolable, pérdida de la fuerza inmediatamente después de una emoción intensa, otro síntoma característico es la cataplejía, (pérdida brusca del tono muscular). Su duración suele ser de segundos o pocos minutos y la recuperación es inmediata y completa.

Otros síntomas son la parálisis del sueño, alucinaciones hipnagógicas, sueño desorganizado o conductas automáticas. La parálisis del sueño es la incapacidad generalizada y transitoria para moverse o hablar.

Las alucinaciones hipnagógicas consisten en sueños muy vivenciados que ocurren especialmente al inicio del sueño, y que cursan con fenómenos visuales, táctiles y auditivos.

Parasomnias: Son conductas indeseables que ocurren durante el sueño como hablar, llorar, comer, gritar o caminar. Aunque la parasomnia más común son las pesadillas (sueños emocionalmente intensos y desagradables).

Lo habitual es que aparezcan durante la infancia y disminuyan en la adolescencia.

Para prevenirlas es necesario tener buenos hábitos antes de dormir. Entre las parasomnias más conocidas están:

- Sonambulismo
- Orinarse dormido
- Terrores nocturnos
- Conducta violenta durante el sueño
- Conducta sexual durante el sueño
- Parálisis de sueño

En conclusión, los **sueños** pueden considerarse como un estado de consciencia caracterizado por un reducido control sobre su contenido, imágenes visuales y activación de la memoria, y mediado por incentivos motivacionales y saliencia emocional.