

A photograph of a woman with brown hair tied back, wearing a white shirt, sleeping at a desk. Her head is resting on her hand, which is on a computer keyboard. A computer mouse and a yellow pen are also visible on the desk. The background is slightly blurred.

“ALTERACIONES DEL SUEÑO Y TRABAJO ”

26 de febrero de 2019

Biblioteca de Bidebarrieta de Bilbao

Horario: 09:00—13:30

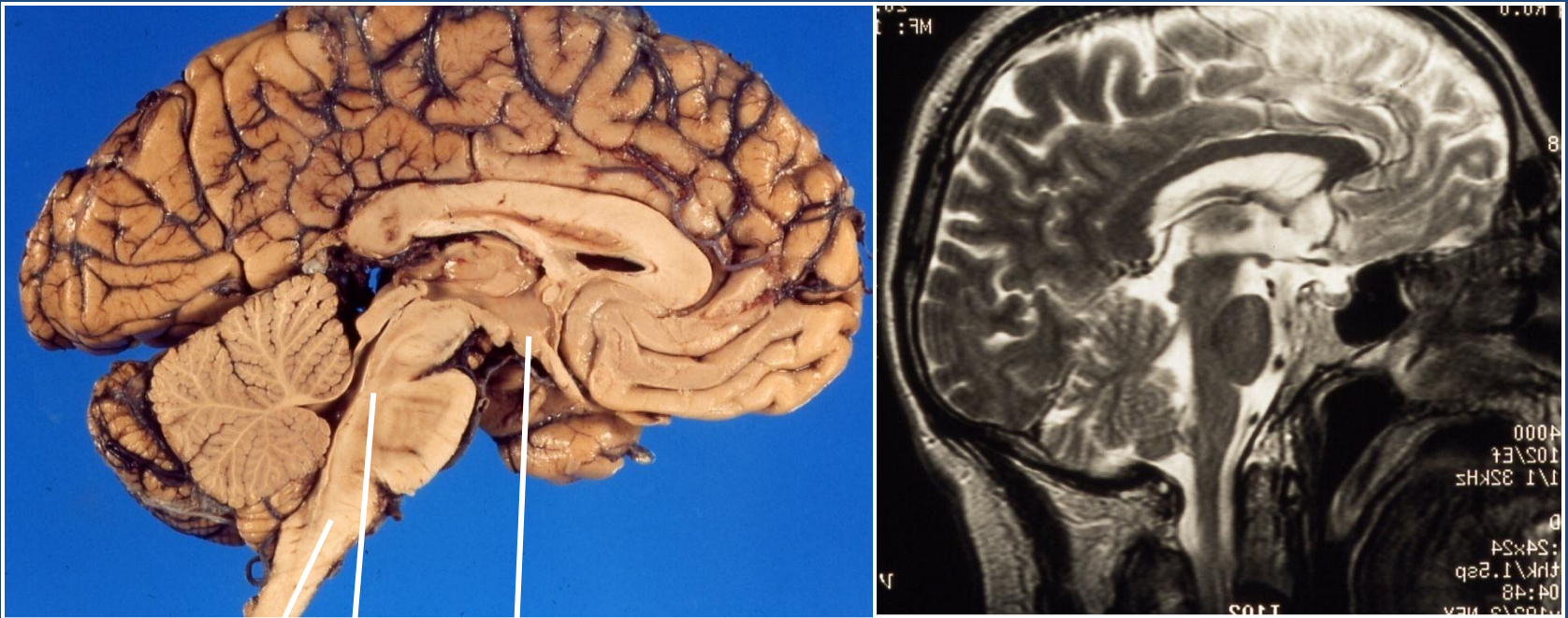
Enfoque de las alteraciones del sueño desde el punto de vista neurológico.

Juan J. Zarranz

Profesor Emérito de Neurología

Departamento de Neurociencias UPV-EHU.

“Marcapasos” del cerebro



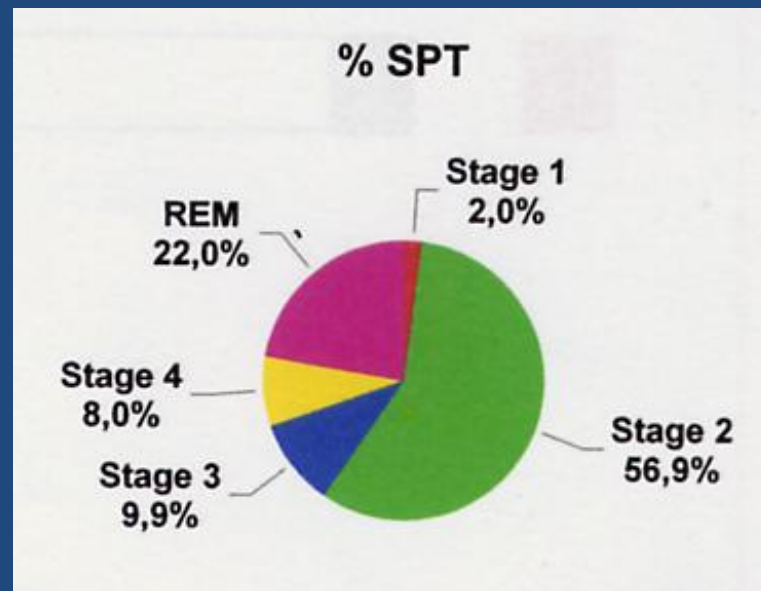
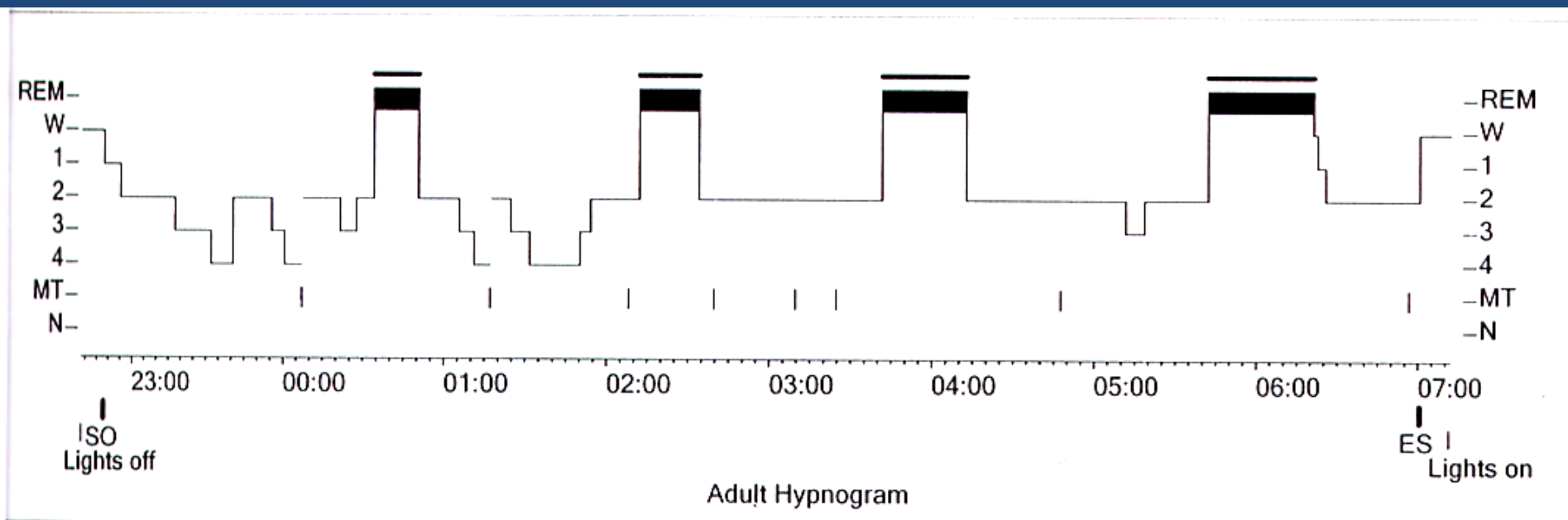
N.supraquiasmatico: ciclos circadianos

Substancia Reticular: ciclos del sueño, vigilia/sueño NREM/sueño REM

Centro respiratorio: ciclo respiratorio

Características de los dos Tipos principales de sueño (NREM y REM)

| | EEG | EMG | EOG | Otras características |
|-------------------|--|--------|---|--|
| Sueño NREM | | | | |
| N 1 | Disminución del ritmo alfa occipital. Ondas theta | Activo | Mov oculares lentos infrecuentes | Ninguna |
| N 2 | Husos de sueño, Complejos K, ondas agudas de vértice | Activo | Ninguno | Sobresaltos |
| N 3 | Ondas lentas (delta) en proporción creciente | Activo | Ninguno | Respiración lenta y profunda, Actividad mental más corta y relacionada con memoria episódica Movimientos corporales, cambios de postura |
| Sueño REM | Desincronizado o sincronizado de bajo voltaje Ondas en diente de sierra | Nulo | Mov oculares rápidos, conjugados, en salvas | Respiración irregular (apneas), taquiarritmias, TA irregular, Poliquiloterma, Abolición reflejos musculares. Erección de los genitales. Sueños (ensueños). |



DIFERENCIAS INDIVIDUALES EN EL SUEÑO

- Necesidad de sueño muy variable (5-9 horas)
- Horario también variable (noctámbulos y madrugadores)
- Necesidad de siesta a mediodía
- Variaciones estacionales o con los cambios de horario
- Sensibilidad a otros estímulos ambientales o problemas
- Importancia de conocer cada uno las características de SU sueño y su evolución con la edad

Sueño y mujer

- 1- Escasas diferencias intergéneros en los niños y adolescentes
- 2- Influencia del ciclo menstrual (disforia pre-menstrual)
- 3- Hipersomnias e insomnio en el embarazo
- 4- Los AO disminuyen el sueño lento y acortan latencia del sueño REM (como en la depresión)
- 5- Frecuente influencia de los trabajos a turnos
- 6- Menopausia: aumento de las quejas de sueño y de la toma de ansiolíticos e hipnóticos

¿PARA QUE SIRVE EL SUEÑO?

- Para el reposo del organismo (pero no haría falta dormir, simplemente descansar)
- El cerebro duerme pero “no descansa” durante el sueño
- Otras actividades del cerebro durante el sueño (consolidar aprendizaje y memoria, reparar estructuras y neurotransmisores, etc.)
- Sea lo que fuere es muy importante (riesgos, estrategias especiales –delfines-)
- Necesidad vital, consecuencias muy graves de la privación de sueño

ENFERMEDADES NEUROLOGICAS CON ALTERACIONES DEL SUEÑO

1. Enfermedades infecciosas

1.1. Encefalitis letárgica

1.2. Otras meningoencefalitis

2. Enfermedades vasculares

2.1. Ictus y apnea obstructiva de sueño

2.2. Ictus e hipersomnia

2.3. Ictus e insomnio

3. Tumores

4. Traumatismos

4.1. Síndrome post-trauma leve/moderado

4.2. Encefalopatía crónica

5. Enfermedades neurodegenerativas

5.1. Parkinsonismos

5.2. Demencias

6. Enfermedades priónicas

6.1. Insomio letal familiar y esporádico

6.2. Otras prionpatías

7. Enfermedades neuromusculares

6.1. ENM y apneas de sueño

6.2 Distrofia miotónica de Steinert

“ALTERACIONES DEL SUEÑO Y TRABAJO ”

26 de febrero de 2019

Biblioteca de Bidebarrieta de Bilbao

Horario: 09:00—13:30



HIPERSOMNIA

- Narcolepsia (tipo 1 y 2).
- Otras hipersomnias “del SNC”
- Sueño insuficiente: horarios laborales y de ocio, alcohol, sedantes,
- Alteraciones del ritmo (trabajo a turnos)
- Síndrome de piernas inquietas
- Mujeres (menopausia, síndromes ansioso-depresivos, dolor crónico-fibromialgia)
- Alteraciones respiratorias (hombres)

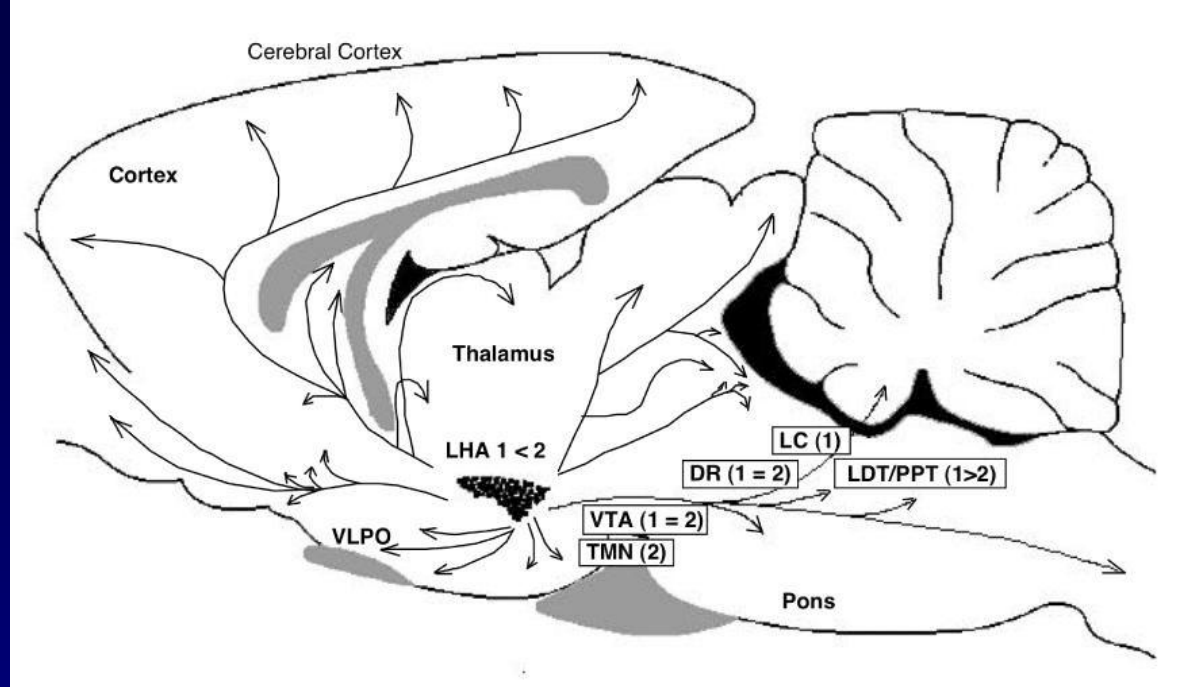
NARCOLEPSIA

Etiopatogenia: implicación sistema Hcrt/Orexina

- Narcolepsia canina: mutaciones en el gen del receptor de la hipocretina (niveles normales de Hcrt en el LCR)
- Narcolepsia humana:
 - pérdida neuronal núcleo hipotálamo (¿ataque inmunológico?)
 - descenso Hcrt 1 en el LCR
 - 1 caso con mutación en gen R-Hcrt
 - receptores Hcrt están conservados.
- Relacion vacuna H1N1

NINGÚN MARCADOR AUTOINMUNIDAD

NARCOLEPSIA FISIOPATOLOGÍA SISTEMA HIPOCRETINA



| <i>Neurotransmisor</i> | <i>Estructura</i> |
|------------------------|------------------------|
| Monoaminas | LC |
| 5-HT | Rafe D y M |
| DA | ATV y SN |
| Ach | N basal ant, TPP, ATLD |
| Histamina | Hipot post |

NARCOLEPSIA

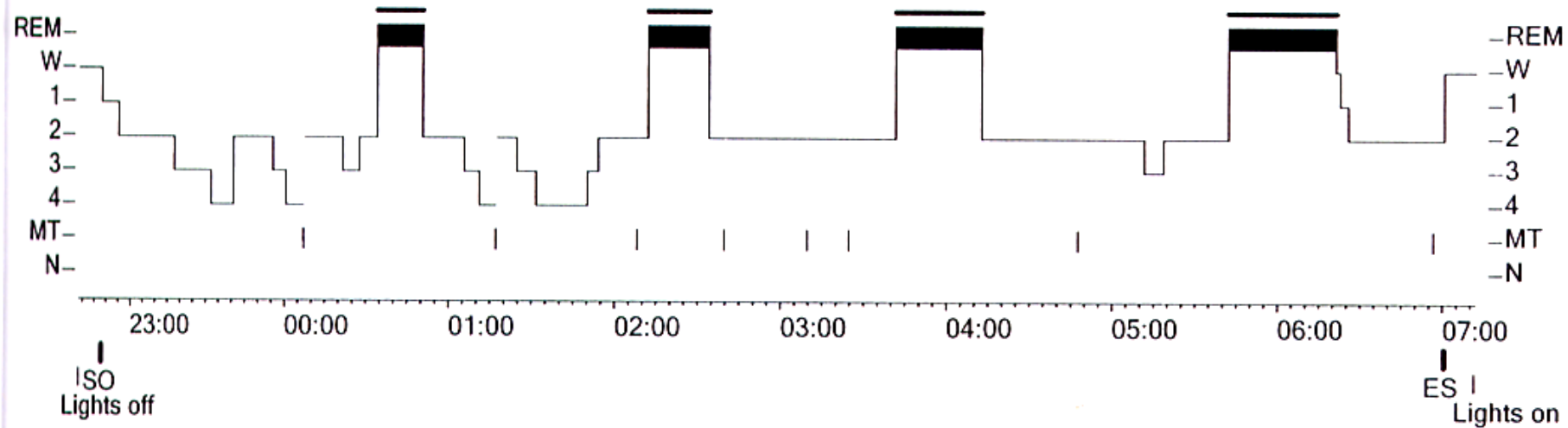
Etiopatogenia: déficit sistema hipocretina

| | PERRO | HUMANO |
|-------------------------------|-----------|---|
| NEURONAS HIPOTALAMO | Normales | Reducidas |
| HIPOCRETINA LCR | Normal | Baja |
| RECEPTORES | Anormales | Normales |
| <i>Tratamiento futuro</i> | <i>¿?</i> | <i>Prevención Reposición neuronal Agonistas R</i> |

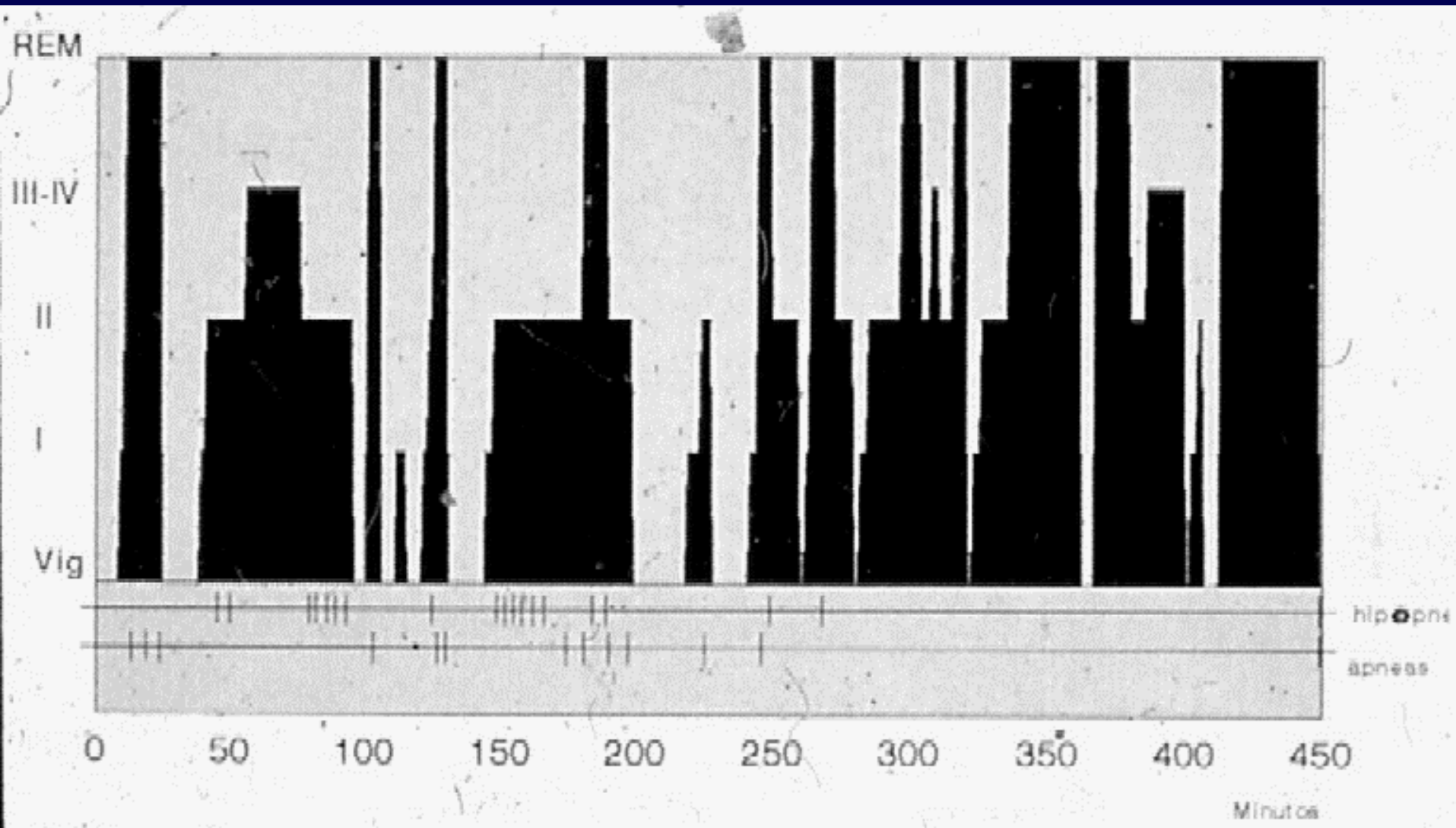
NARCOLEPSIA

Clínica

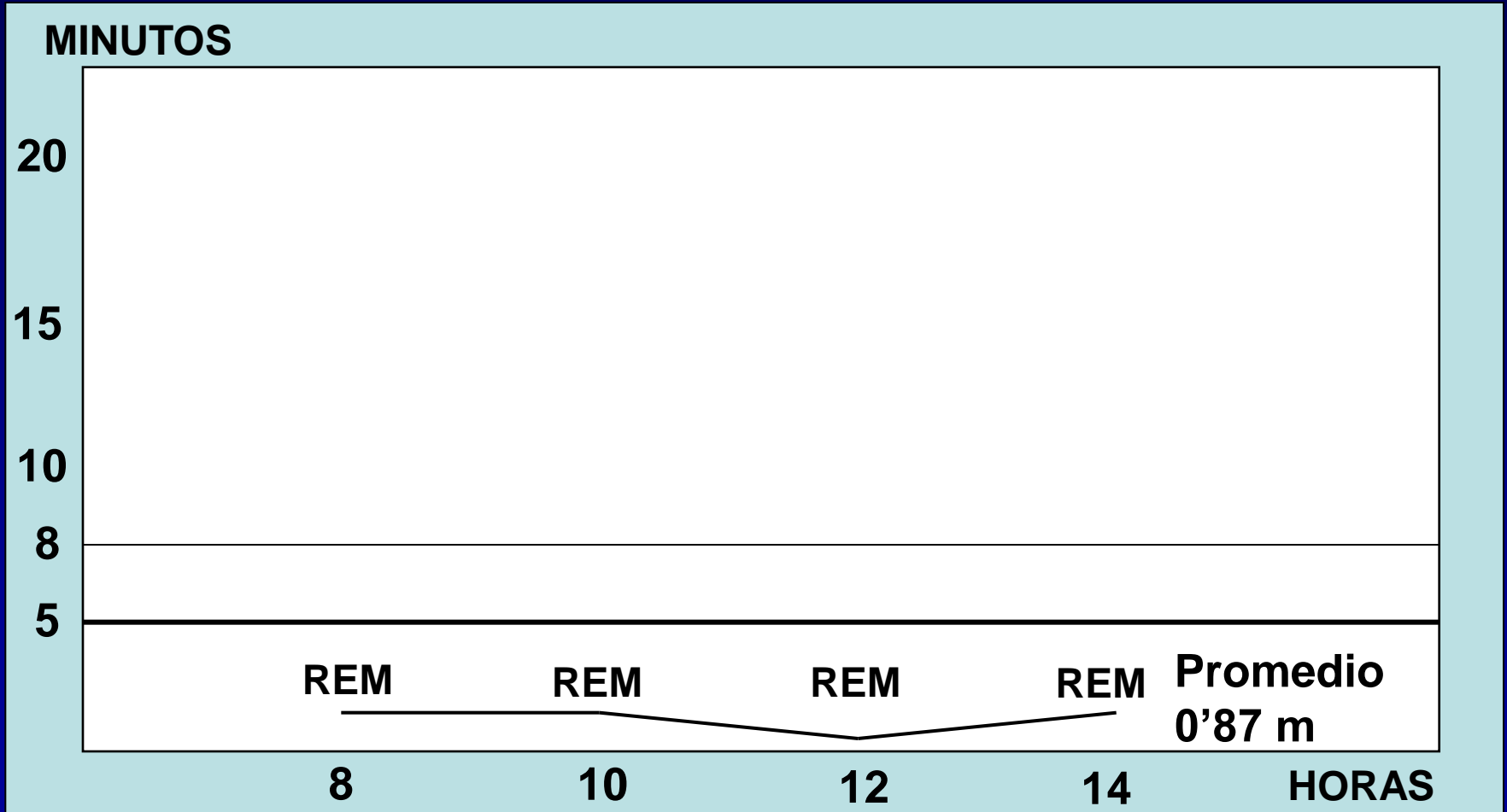
- Inicio desde primera-quinta década (picos 15 y 35 años) (casos inicio brusco/estres)
- La primera manifestación suele ser la hipersomnía, y a continuación en un plazo de 1 a 2 años se suma la cataplejía (al revés en los niños).
- Síndrome completo: crisis de sueño diurno, crisis de cataplejía, alucinaciones hipnagógicas/hipnopómpicas y parálisis del despertar.
- Evolución en el tiempo: reducción de la cataplejía, agravamiento de la hipersomnía



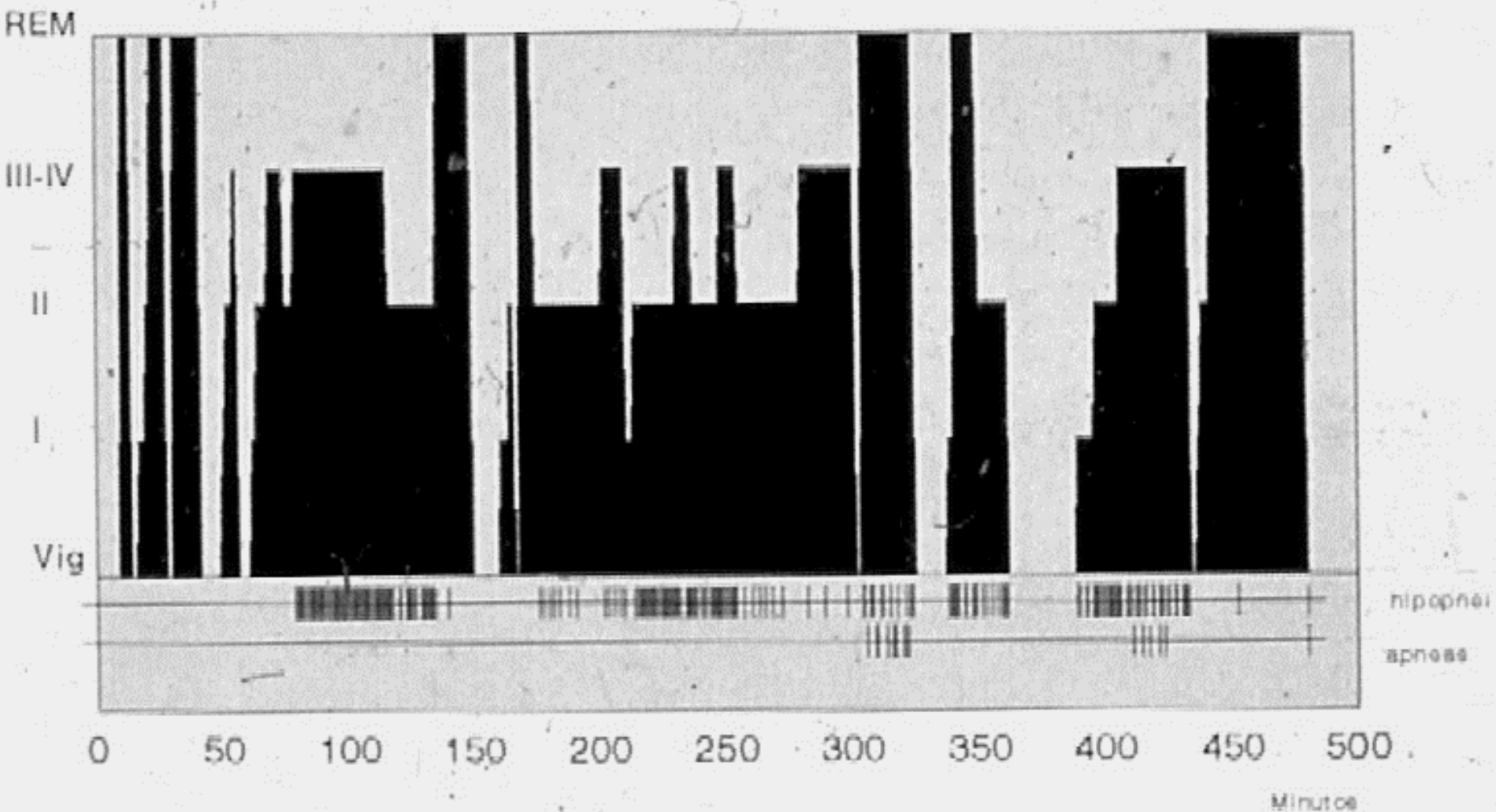
NARCOLEPSIA. PSG 1



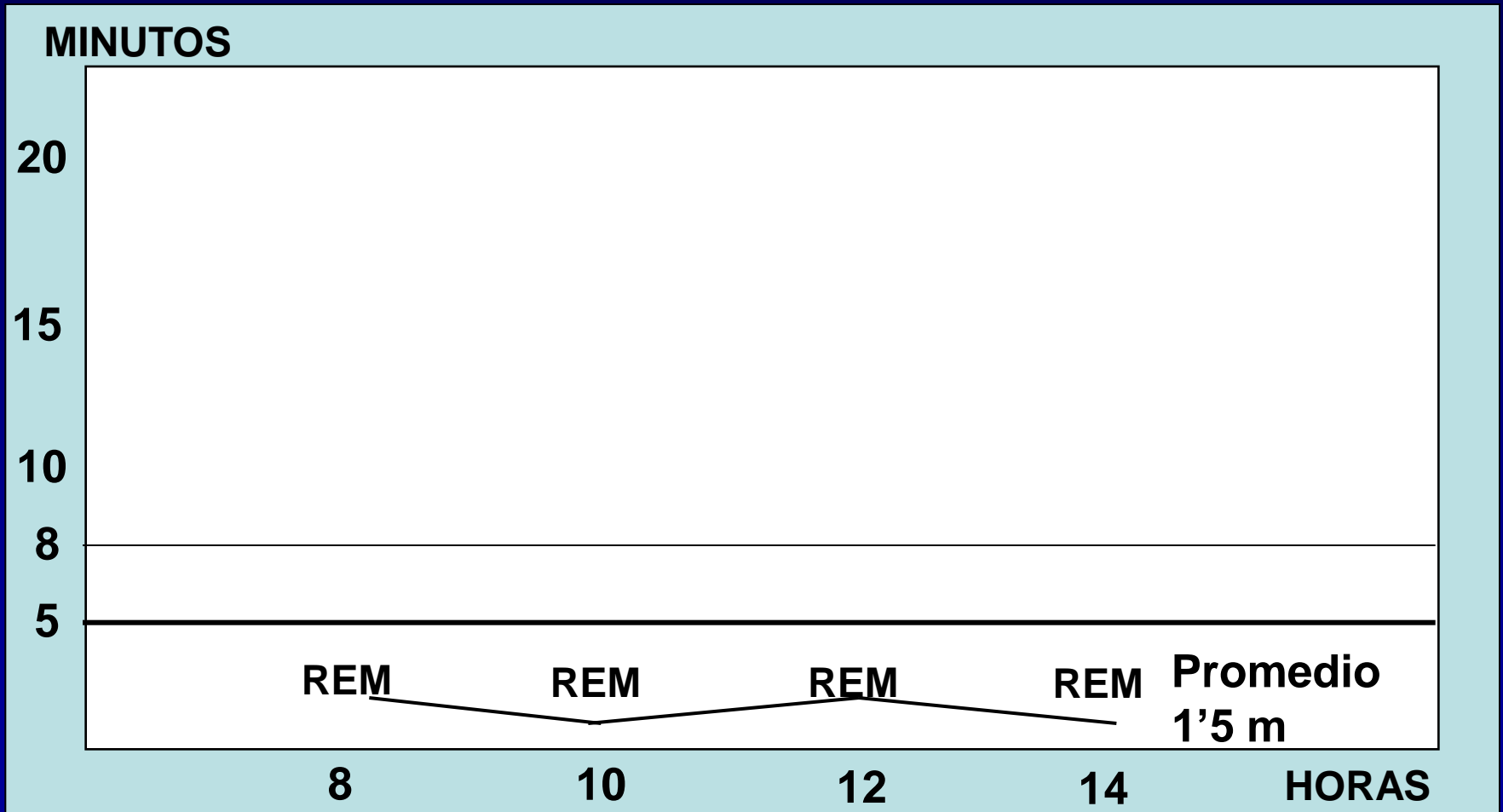
NARCOLEPSIA. TLSSM 1



NARCOLEPSIA. PSG 2



NARCOLEPSIA. TLSSM 2



NARCOLEPSIA

Clínica

Incremento estadístico de:

- **Obesidad**
- **Resistencia insulina, diabetes**
- **Reducción de alimentación**
- **Baja TA y temperatura**
- **No se deben a la hipersomnia y la inactividad**
- **Se relacionan con el nivel más bajo de hipocretina**

NARCOLEPSIA

Evolución y trastornos secundarios

- Depresión
- Repercusión calidad de vida (trabajo, ocio, relaciones personales, etc.)
- Riesgo de accidentes (problemas profesionales, permiso de conducir o de armas)
- Asociación de otros trastornos (RBD, SAOS, PLM)

NARCOLEPSIA

Tratamiento

- Ningún tratamiento que cambie la historia natural de la enfermedad (intentos tto inmunomodulador sin resultado).
- Apoyo psicológico
- Evitar comidas copiosas y dulces
- Abstención de alcohol y sedantes (escondidos en otros productos)
- Mantener un sueño nocturno regular y suficiente (no prolongado en exceso)
- Siestas programadas durante el día
- Riesgo de abuso de los estimulantes

NARCOLEPSIA

Tratamiento

- En general dos fármacos:

HIPERSOMNIA: **modafinilo** (de 200 a 400 mg/día), **metilfenidato** (de 10 a 60 mg/día), **D-anfetamina** (de 5 a 15 mg/día), Selegilina, fluoxetina, baclofeno, ~~Mazindol 2-6 mg~~, **solriamfetol**.

CATAPLEJIA: **antidepresivos tricíclicos**, clomipramina (de 60 a 100 mg/día), imipramina o amitriptilina. ISRS (fluoxetina, reboxetina), ISRNA (viloxacina). Imixto (venlafaxina), **Oxibato sódico**.

- Para el sueño nocturno (hipnóticos de vida media corta, DA si piernas inquietas, clonazepan si RBD)
- Si apneas obstructivas de sueño ventilación asistida.

NARCOLEPSIA TRATAMIENTO

Table 1. Drugs used for the treatment of narcolepsy.

| Drug | Mechanism of action | Dosage | Approval | Indications | Side effects |
|---------------------------|---|-------------|----------|--|--|
| MODAFINIL | Still debated, probably DA reuptake inhibition | 100–400 mg | FDA, EMA | EDS | Nausea, headache, dizziness, diarrhea, anxiety |
| ARMODAFINIL | Same as modafinil | 100–250 mg | FDA | EDS | Same as modafinil |
| METHYLPHENIDATE | Increase DA transmission presynaptically and inhibit DA > NA >> 5-HT reuptake | 10–60 mg | FDA | EDS | Nervousness, tremor, tics, anorexia, nausea, insomnia, palpitations, hypertension |
| DEXTROAMPHETAMINE SULFATE | Increase DA transmission presynaptically and inhibit DA > NA >> 5-HT reuptake | 5–60 mg | FDA | EDS | Nervousness, tics, anorexia, insomnia, tremor, psychosis, hypertension, cardiac arrhythmias, high potential for abuse |
| SODIUM OXYBATE | Unclear. Probably acts via GABA-B or specific GHB receptors | 4.5–9 g | FDA, EMA | EDS, cataplexy, daytime sleepiness and disrupted sleep. Option for hypnagogic hallucinations and sleep paralysis | Exacerbation of sleep apnea and depressive tendencies, somnolence, dizziness, constipation, nausea, weight loss, enuresis, sleep walking |
| PITOLISANT | Inverse agonist of the histamine H3 receptor | 9–36 mg | EMA | EDS, cataplexy | Headache, insomnia, nausea, dyspepsia, anxiety, dizziness, tremor |
| VENLAFAXINE | Blocks reuptake of 5-HT ≥ NA | 37.5–300 mg | No | Cataplexy. Option for hypnagogic hallucinations and sleep paralysis | Dizziness, nausea, headache, insomnia, sexual dysfunction, dry mouth, blood pressure increase |

Abbreviations: 5-HT: serotonin; DA: dopamine, EDS: excessive daytime sleepiness; EMA: European Medicines Agency; FDA: Food and Drug Administration; GABA: γ-aminobutyric acid; GHB: gamma-hydroxybutyric acid; NA: noradrenaline

“ALTERACIONES DEL SUEÑO Y TRABAJO ”

26 de febrero de 2019

Biblioteca de Bidebarrieta de Bilbao

Horario: 09:00—13:30



HIPERSOMNIA

- Narcolepsia (tipo 1 y 2).
- Otras hipersomnias “del SNC”
- **Sueño insuficiente: horarios laborales y de ocio, alcohol, sedantes**
- Alteraciones del ritmo (trabajo a turnos)
- Síndrome de piernas inquietas
- Mujeres (menopausia, síndromes ansioso-depresivos, dolor crónico-fibromialgia)
- Alteraciones respiratorias (hombres)

CAUSAS DE PRIVACIÓN DE SUEÑO EN LA VIDA REAL

- **La civilización moderna (urbana): luz artificial, radio, TV, internet, redes sociales... y su influencia en el retraso de la fase de sueño**
- **Adelanto del horario de trabajo y alargamiento del tiempo de desplazamiento**
- **Uso y abuso de estimulantes (cafeína y otros)**
- **Circunstancias personales**

CONSECUENCIAS DE LA PRIVACION DE SUEÑO

- **AGUDA**
- **CONTINUADA**
 - **hipersomnia**
 - **cansancio**
 - **alteraciones digestivas diversas, cambios metabólicos (obesidad)**
 - **disminución del rendimiento intelectual, escolar o en el trabajo**
 - **accidentes y errores profesionales**
 - **abuso de tabaco, cafeína y otros estimulantes, insomnio secundario y círculo vicioso.**

RELACION ENTRE LA SUPRESION DE SUEÑO Y LA HIPERSOMNIA DIURNA

| | HORA DEL DIA | | | | |
|------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|
| Supresión parcial sueño (5h) | 09.30 | 11.30 | 13.30 | 15.30 | 17.30 |
| 1 noche | 14 | 15 | 14 | 10 | 18 |
| 5 noches | 8 | 9 | 12 | 7 | 11 |
| 7 noches | 5 | 4 | 7 | 6 | 7 |
| | LATENCIA SUEÑO | | | | |

-Carskadon MA, Harvey K, Dement WC. Sleep loss in young adolescents. Sleep. 1981; 4: 299–312

-Es un test de latencias de siestas múltiples. En el laboratorio de sueño se apaga la luz y se invita al individuo a dormir cinco siestas entre las 9'30 y las 17'30 y se mide la latencia de entrada en sueño

-La supresión parcial de sueño (reducido a 5 h) sólo una noche no produce grandes consecuencias. La supresión durante 5 días ya provoca una hipersomnia con reducción significativa de la latencia de sueño. La supresión durante 7 noches acorta la latencia en todas las siestas a los niveles patológicos de una narcolepsia

Patrones normales y trastornos del sueño entre la población escolar de la ciudad de Gandía

(M. Tomás Vilaa y col An Pediatr (Barc). 2008;68(3):250-256

- **Tendencia en el adolescente a compensar los fines de semana la duración del sueño nocturno a expensas de prolongar la hora de levantarse.**
- **El 16 % de nuestros adolescentes presentan somnolencia diurna (frente al 12 % en los menores de 12 años)**
- **Podemos hablar, sin temor a equivocarnos, de un estado de privación crónica de sueño en esta población.**
- **La insuficiencia de sueño y la somnolencia se asocian de forma clara con el rendimiento escolar, el funcionamiento cognitivo, los trastornos emocionales y accidentes de tráfico.**
- **La relación entre esta privación crónica de sueño y determinados hábitos de la población adolescente –como salidas nocturnas, etc.– debería ser objeto de posteriores estudios que incidan sobre la necesidad de fomentar hábitos de vida saludables**

- El sueño al volante es una circunstancia que se relaciona con una gran cantidad de accidentes de tráfico (30%), especialmente en el sector profesional.
- Los conductores que presentan un elevado riesgo de accidentes por sueño son fundamentalmente jóvenes entre 18 y 29 años, trabajadores a turnos, conductores que lo hacen bajo efectos de alcohol y/o drogas y aquellos que presentan enfermedades relacionadas con el sueño



El sueño y la fatiga en la conducción

¿Cuáles son los hábitos de los conductores españoles?

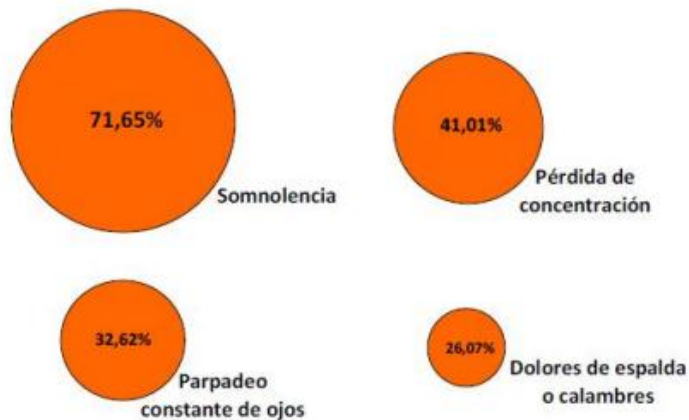
Informe sobre la influencia de la fatiga y el sueño en la conducción

 **FUNDACIÓN CEA**
Comisariado Europeo del Automóvil

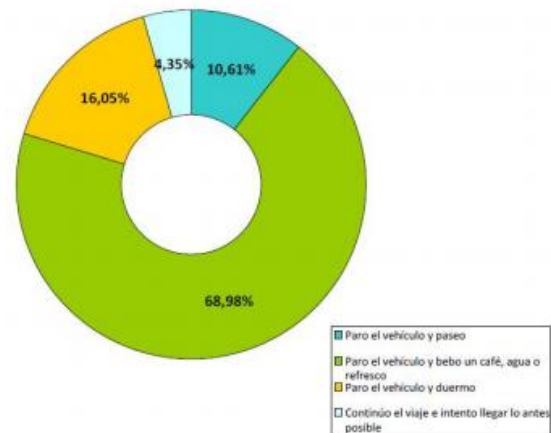
- La Fundación CEA, en su afán por mejorar la seguridad vial, ha realizado este estudio con el objetivo de concienciar a los conductores de la importancia de descansar correctamente antes de conducir. La muestra que ha respondido esta encuesta ha revelado datos como que:
- Un 71,65% de los conductores ha sentido somnolencia al volante.
- Un 49,93% sólo para cuando siente cansancio.
- Un 59,22% reconoce haber sufrido micro-sueños.



Pregunta 5: Indique si ha sentido alguno o varios de estos síntomas al volante:



Pregunta 6: En caso de detectar síntomas de sueño o fatiga, ¿qué hace?



DELEGACIÓN ESPAÑOLA
EN EL CONGRESO DE
TRASTORNOS DEL SUEÑO,
ESPERANDO EN BARAJAS
LA SALIDA DE SU VUELO



gaggs ©

PHYSICIAN, HEAL THYSELF: SLEEP, FATIGUE AND MEDICAL EDUCATION (Owens et al. Sleep 2001)

JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY
© 2014 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION
PUBLISHED BY ELSEVIER INC.

FELLOWS-IN-TRAINING & EARLY CAREER PAGE

Learning Lessons

The Libby Zion Case Revisited

Nachiket Patel, MD

- En 1989 el informe de la Comisión Bell citó a la privación de sueño de los médicos residentes y de guardia como un factor contribuyente principal en la muerte de una joven paciente.
- El estado de NY redujo por ley el horario de los médicos de 100 horas o más por semana a un máximo de 80 pero sin adjudicar específicamente un horario de sueño para los residentes.

PHYSICIAN, HEAL THYSELF: SLEEP, FATIGUE AND MEDICAL EDUCATION

(Owens et al. Sleep 2001)

- **En 1999 entre el 20 y el 33% de los hospitales docentes violaban las recomendaciones de la Comisión Bell (muchas jornadas de 36 horas, más de 80 horas de trabajo a la semana)**
- **En 1999 (USA) se calculó que unas 44.000 muertes se debían directa o indirectamente a errores médicos (entre ellos los derivados de la fatiga y la somnolencia)**

«Con internet y las redes sociales la gente duerme menos, y la falta de sueño causa obesidad»

Francisco Javier Nieto **Experto en salud pública**

Defiende un modelo urbano y social que facilite unos hábitos

los máximos expertos en salud pública, propone un modelo socioecológico que haga que todos adquiramos hábitos de vida más salu-

dios cardiovasculares...

– Si, hay que detectar a los que tienen el colesterol alto y rebajarlo, pero el problema es que a nivel po-

– ¿Es lo que denomina el modelo socioecológico de la salud?

– Se trata de que en lugar de ir a la persona e intentar convencerle de que haga más ejercicio, coma menos grasas y deje de fumar, se intenta crear un ambiente que haga que toda la sociedad globalmente empiece a cambiar esos hábitos. Una persona puede tener el colesterol dentro de los parámetros normales, pero es que quizás es más del que debería tener.

– En Estados Unidos tienen muy estudiada la influencia del nivel socio-económico en la salud. Dicen que en barrios mayoritariamente de gente negra es difícil acceder a comida saludable.

– Aquí también sucede algo parecido, lo que pasa es que está menos estudiado. En Estados Unidos, incluso dentro de las ciudades, la mortalidad y los factores de riesgo se diferencian con arreglo a los barrios, al nivel socioeconómico de la población. Volviendo al tabaco, está comprobado que los grandes carteles anuncio se ven en los barrios más pobres. Las tabaquerías ya ni se molestan en ponerlos en zonas de mayor nivel. Suelen ir a barrios de población más susceptibles.

comerciales. Como en Estados Unidos. Así que hay que ir al cine en coche.

– Les estamos copiando...

– Sí, pero aquí hay una estructura urbana más establecida que va costar tiempo cambiar y espero que no lo haga. En Estados Unidos hubo una explosión del concepto suburbio y para revertir esa situación...

– Es parte del sueño americano...

– Visto a nivel individual está muy bien tener una casita con jardín, piscina si acaso, espacio para que jueguen los niños... Pero cuando tu hijo se quiere ir a jugar con una amiga que vive en el barrio, no hay ni aceras. ¿Cómo va ir, saltando las vallas de casa en casa? Pues le llevas en coche.

Todo automático

– Y luego están los gimnasios que tienen escaleras mecánicas...

– No sé si es un montaje fotográfico, creo que no, pero en mis charlas lo pongo como ejemplo de algo que considero importante: el automatismo, la computurización de nuestras vidas. Podrías vivir sentada en tu sofá con tu ordenador, teléfono y el mando de la televisión sin moverte. Ahora ni siquiera hay

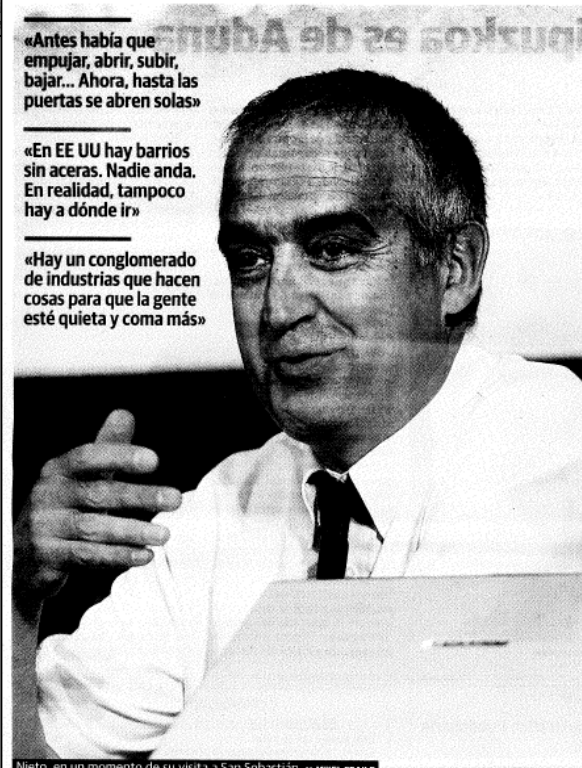
ma-
se al
bren
enia-
apre-
a esa
a de-

Domingo 06.06.10
EL DIARIO VASCO

«Antes había que empujar, abrir, subir, bajar... Ahora, hasta las puertas se abren solas»

«En EE UU hay barrios sin aceras. Nadie anda. En realidad, tampoco hay a dónde ir»

«Hay un conglomerado de industrias que hacen cosas para que la gente esté quieta y coma más»



Nieto, en un momento de su visita a San Sebastián. :: MIKEL FRALDE

acumular grasa y de tener apetito para comer. Cuando nos ponen delante esa hamburguesa de tres platos, estamos genéticamente programados para comérmola toda. La gente como tú o yo podemos tener un nivel educativo suficiente para decir 'esto no es bueno'; y te aguantas sin comértela. Pero la gente que pasa de todo, que no sabe, está preocupada por el día a día, por si el cheque llega a fin de mes... pues dice 'está muy rico, tengo hambre y me lo como'. Y luego así se ponen. Esto hace que la obesidad sea más prevalente entre la gente con bajo nivel educativo, bajo poder adquisitivo. Es más vulnerable a toda esa combinación de factores genéticos, de comportamiento, pero también de medio ambiente... McDonald's lo sabe y abre locales en esos sitios.

– ¿Y qué se puede hacer?

– La solución es muy difícil y no soy muy optimista. Todo el mundo sabe que el tabaco es malo. Cuando dejas de fumar te das cuenta de lo mal que sabe y lo echo polvo que te deja... Y lo digo porque yo he fumado. Es una cosa objetivamente mala, y fíjate lo que está costando acabar con ese hábito. La obesidad está condicionada por lo que comemos, los ordenadores, los coches... Si la industria del tabaco está consiguiendo que el 35% de los ciudadanos todavía fume, imagínate todo lo que supone la industria alimentaria, la tecnológica, la automovilística, las petroleras... Todo ese conglomerado está haciendo cosas para que la gente esté quieta y coma más.

– Quizás abusemos de estos avances, pero los necesitamos.

– Es cierto. Los ordenadores suponen un avance y los usamos. La comida es buena y los coches también. Pero si juntas todo eso y sin medi-

– Imagínate que vamos a limitar el uso del coche, cosa que en algunos sitios se va haciendo, pero en el momento en que nos pongamos serios la industria automovilística no se va a quedar parada. Y

pasará lo mismo con la del entretenimiento. Por ejemplo el Facebook, las redes sociales, están haciendo que la gente no duerma, y la falta de sueño se traduce en obesidad. Pero no podemos cortar el Facebook a partir de las doce de la noche... ¿Y como combatimos todo esto al mismo tiempo, viendo lo que nos está costando con el tabaco?

– Así que haciendo el símil con el tabaco, ¿las redes sociales perjudican también a la salud?

– He visto encuestas realizadas en Estados Unidos, en Finlandia y en Australia que constatan que cada vez se duerme menos. Se duerme menos por muchas razones, no sólo por las redes sociales, pero una de ellas es el acceso a internet y las nuevas tecnologías. Ahora te puedes conectar a cualquier hora del día y de la noche para chatear con gente de todo el mundo, pasar horas hasta entrada la madrugada leyendo periódicos delante del ordenador o viendo páginas porno... Eso no existía antes, es una tendencia muy reciente y es muy tentador.

– Dice que los médicos deberían preguntar más a sus pacientes si duermen bien...

– El sueño puede ser un síntoma de muchos trastornos y, además, la falta de sueño tiene consecuencias graves para la salud. Si uno no duerme bien al día siguiente no es tan productivo, tiene conflictos sociales porque está de mala uva, es más propenso a sufrir accidentes de tráfico, siniestros laborales, a tener un infarto de miocardio... Es un problema grave al que no se presta suficiente atención.

– No parece muy optimista...

– La especie humana está en una especie de... ¿Viste la película 'Wall-E'?

– ¿La de los robots compactadores de basura? Ahí aparecen unos seres que ya no tienen ni huesos, que van tirados en unos flotadores porque no pueden moverse... Si seguimos así vamos acabar todos diabéticos y sin saber movernos.

PRIVACION DE SUEÑO CONSECUENCIAS METABOLICAS

ORIGINAL

Recibido: 28 de noviembre de 2016

Aceptado: 16 de febrero de 2017

Publicado: 1 de marzo de 2017

RELACION ENTRE LA JORNADA LABORAL Y LAS HORAS DE SUEÑO CON EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN LA POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA SEGÚN LOS DATOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2012 (*)

María Marqueta de Salas (1,2), Lorena Rodríguez Gómez (1,2), Diego Enjuto Martínez (1), José Juan Juárez Soto (3) y José Javier Martín-Ramiro (1,2).

- Existe una asociación positiva entre la jornada irregular de trabajo y un patrón de sueño corto con la presencia de sobrepeso y obesidad, aunque al ajustar las OR por los factores de confusión la asociación deja de ser estadísticamente significativa.
- Al diseñar intervenciones institucionales para combatir la epidemia de obesidad debería considerarse el estudio de la calidad de sueño junto con programas que incidan en una alimentación saludable y una actividad física regular.
- Sería asimismo deseable implicar a la empresa pública y privada en la elaboración de planes de prevención del exceso de peso a nivel local para mejorar la salud de sus trabajadores.

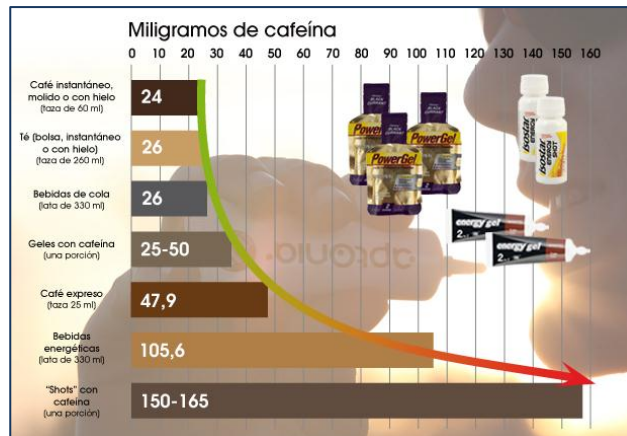
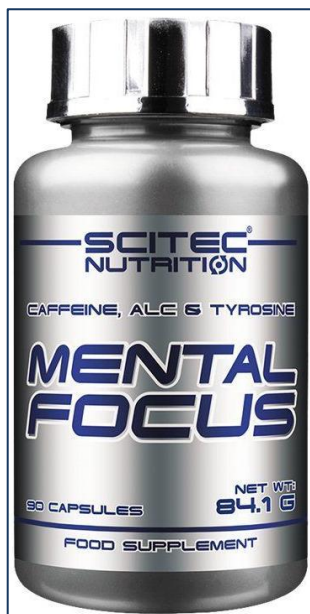
CAFEINA EN LAS BEBIDAS

Cantidad de Cafeína
por Taza:



Table 1 Caffeine content of drinks and foods.

| Product | Serving size | Caffeine (mg) |
|--|----------------|---------------|
| Coffees⁴⁹ | | |
| Brewed-graved | 8 oz | 80-135 |
| Instant | 8 oz | 40-108 |
| Drip | 7 oz | 115-175 |
| Espresso | 2 oz | 100 |
| Starbucks regular | 16 oz | 259 |
| Decaffeinated | 8 oz | 5-6 |
| Teas | | |
| Leaf teas | 7 oz | 50-60 |
| Instant | 7 oz | 30 |
| Bottles | 8 oz | 40-80 |
| Soft drinks⁵⁰ | | |
| Jolt | 12 oz | 71 |
| Mountain dew | 12 oz | 58 |
| Mellow yellow | 12 oz | 53 |
| Coca-Cola | 12 oz | 45 |
| Dr. Pepper | 12 oz | 41 |
| Pepsi Cola | 12 oz | 37 |
| RC Cola | 12 oz | 36 |
| Candies & desserts⁵¹ | | |
| Chocolate baking | 28 g (10 oz) | 25 |
| Chocolate chips | 43 g (1/4 cup) | 15 |
| Chocolate bar | 28 g | 15 |
| Jello choc fudge | 86 g | 12 |
| Energy drinks⁵² | | |
| Red devil | 8.4 oz | 42 |
| SoBe no fear | 16 oz | 141 |
| Red bull | 8.3 oz | 67 |





CLINICAL REVIEW

Caffeine: Sleep and daytime sleepiness

Timothy Roehrs^{a,b,*}, Thomas Roth^{a,b}

“Large sample and population-based studies indicate that regular daily dietary caffeine intake is associated with disturbed sleep and associated daytime sleepiness.

Further, children and adolescents, while reporting lower daily, weight corrected caffeine intake, similarly experience sleep disturbance and daytime sleepiness associated with their caffeine use.

The risks to sleep and alertness of regular caffeine use are greatly underestimated by both the general population and physicians”.

CULTURA

El modafinil es la droga inteligente con la que puedes estudiar durante horas sin distraerte

SL

SYDNEY LUPKIN

Sep 7 2015, 11:56am



ELSEVIER

SLEEP
MEDICINE
reviews

www.elsevier.com/locate/smr

CLINICAL REVIEW

Effect of illicit recreational drugs upon sleep: Cocaine, ecstasy and marijuana

Thomas Schierenbeck^a, Dieter Riemann^a,
Mathias Berger^a, Magdolna Hornyak^{a,b,*}

- Cocaine increases wakefulness and suppresses REM sleep. Acute cocaine withdrawal is often associated with sleep disturbances and unpleasant dreams.

Sleep parameters deteriorate even further during sustained abstinence, although patients report that sleep quality remains unchanged or improves.

Is associated with a worsening in sleep-related cognitive performance.

- MDMA; “ecstasy”: is a substance with arousing properties. Altered sleep architecture in abstinent heavy MDMA users

- Smoked marijuana and oral D-9-tetrahydrocannabinol (THC) reduce REM sleep.

Acute administration of cannabis appears to facilitate falling asleep and to increase Stage 4 sleep. Difficulty sleeping and strange dreams in acute and subacute cannabis withdrawal.

Longer sleep onset latency, reduced slow wave sleep and a REM rebound can be observed.

- Prospective studies are needed in order to verify whether sleep disturbances during cocaine and cannabis withdrawal predict treatment outcome.

- La siesta es una necesidad fisiológica para muchas personas y no tiene que ver con las condiciones ambientales
- El calor, una comida copiosa o la insuficiencia de sueño nocturno pueden facilitar la siesta pero no son su inductor primario
- La necesidad de siesta se suele establecer en la adolescencia y dura toda la vida
- La siesta reparadora para mejorar el rendimiento por la tarde es muy breve (de 15 a 30 minutos)
- La siesta de reparación de deuda de sueño o de días de fiesta puede ser de varias horas

LA SIESTA

Alemania sueña con la siesta

La ola de calor desata un debate en el país teutón sobre la conveniencia de importar la sana costumbre española

ENRIQUE MÜLLER
CORRESPONSAL, BERLÍN

¿Fue una broma de mal gusto, un delirio causado por el calor que reina en el país o una propuesta adecuada a los nuevos tiempos que imperan en Alemania a causa de los anticiclones? Nadie lo sabe, pero últimamente el país analiza con pasión los pros y los contras de una propuesta revolucionaria hecha por dos políticos desde las páginas del 'Bild'. «Estoy a favor de introducir una pausa de siesta entre las 12 y las 16 horas», propuso Klaus Uwe Benneter, un dirigente nacional del partido Socialdemócrata alemán (SPD), consternado ante el sufrimiento de cientos de miles de sus compatriotas que deben trabajar cuando los termómetros marcan temperaturas de hasta 35 grados.

«Junto con el horario de verano, es necesario legalizar una pausa de dos horas de siesta», añadió Hans Christian Ströbele, uno de los dirigentes más conocidos de los Verdes y famoso por las propuestas radicales que suele formular desde el hemiciclo del Bundestag.

Los dos líderes coinciden –algo raro en política– en que la siesta es una costumbre sana que permite a sus protagonistas recuperar energías y poder trabajar con más alegría durante el resto de la jornada laboral.

La ola de calor que sufre Ale-

mania, es cierto, ha cambiado costumbres y provocado iniciativas que nunca nadie podía haber imaginado en el país. Representantes de los obreros de la construcción piden a gritos una pausa que les permita huir del calor; mientras los operarios del asfalto en las carreteras simplemente ya no quieren trabajar por temor a sucumbir a las altas temperaturas, que sobrepasan los 60 grados al sol.

«Se puede pensar sobre la propuesta, si tiene un efecto positivo entre los trabajadores», admitió ayer Kai Lindemann, portavoz de la poderosa Confederación de Sindicatos alemanes (DGB), al referirse a la posibilidad de interrumpir la jornada laboral para que medio país se meta a la cama al mediodía y disfrute de un merecido sueño.

«Media hora de siesta aporta beneficios al cuerpo humano», admitió Ingo Fietze, director de un centro de investigación del famoso centro médico de Berlín Charité, al defender la revolucionaria propuesta.

Es posible que la idea de importar la siesta de España desaparezca cuando la temperatura comience a descender en las grandes ciudades, pero la idea ha echado raíces en la conciencia colectiva de un país donde la cultura del aire acondicionado está reservada a los grandes establecimientos comerciales.



CABEZADITA con la puerta de Brandenburgo de fondo. / E. C.



SIESTA JAPONESA O "INEMURI"

El valor a la vida profesional que se tiene en Japón es desmesurado, llegando incluso a **reducir las horas de sueño por horas de trabajo.**

La media de horas en las que descansan los trabajadores en Japón es de **6 horas, la más baja a nivel mundial.**

*La falta de sueño junto con la plena dedicación a la vida laboral, han dado origen a **una nueva causa de muerte denominada "Karoshi".***

Para evitar los fallecimientos asociadas al estrés y la presión laboral, se ha instaurado el "inemuri" o siesta japonesa.



LOS PADRES DE LA PATRIA AGOTADOS ECHAN LA SIESTA EN SU LUGAR DE TRABAJO



“ALTERACIONES DEL SUEÑO Y TRABAJO ”

26 de febrero de 2019

Biblioteca de Bidebarrieta de Bilbao

Horario: 09:00—13:30



HIPERSOMNIA

- Narcolepsia (tipo 1 y 2).
- Otras hipersomnias “del SNC”
- Sueño insuficiente: horarios laborales y de ocio, alcohol, sedantes)
- Alteraciones del ritmo (trabajo a turnos)
- **Síndrome de piernas inquietas**
- Mujeres (menopausia, síndromes ansioso-depresivos, dolor crónico-fibromialgia)
- Alteraciones respiratorias (hombres)

SINDROME DE LAS PIERNAS INQUIETAS

- **Muy frecuente (5% población)**
- **Familiar (AD)**
- **Esporádico**
- **Sintomático**

SINDROME DE LAS PIERNAS INQUIETAS

Etiología

- Embarazo
- Anemia/ferropenia
- Post-anestesia epidural
- Polineuropatías (uremia, diabetes, OH, etc.)
- Estenosis canal lumbar
- E. Parkinson (dopaminérgicos)
- Antidopaminérgicos
- Antidepresivos
- Antihistamínicos

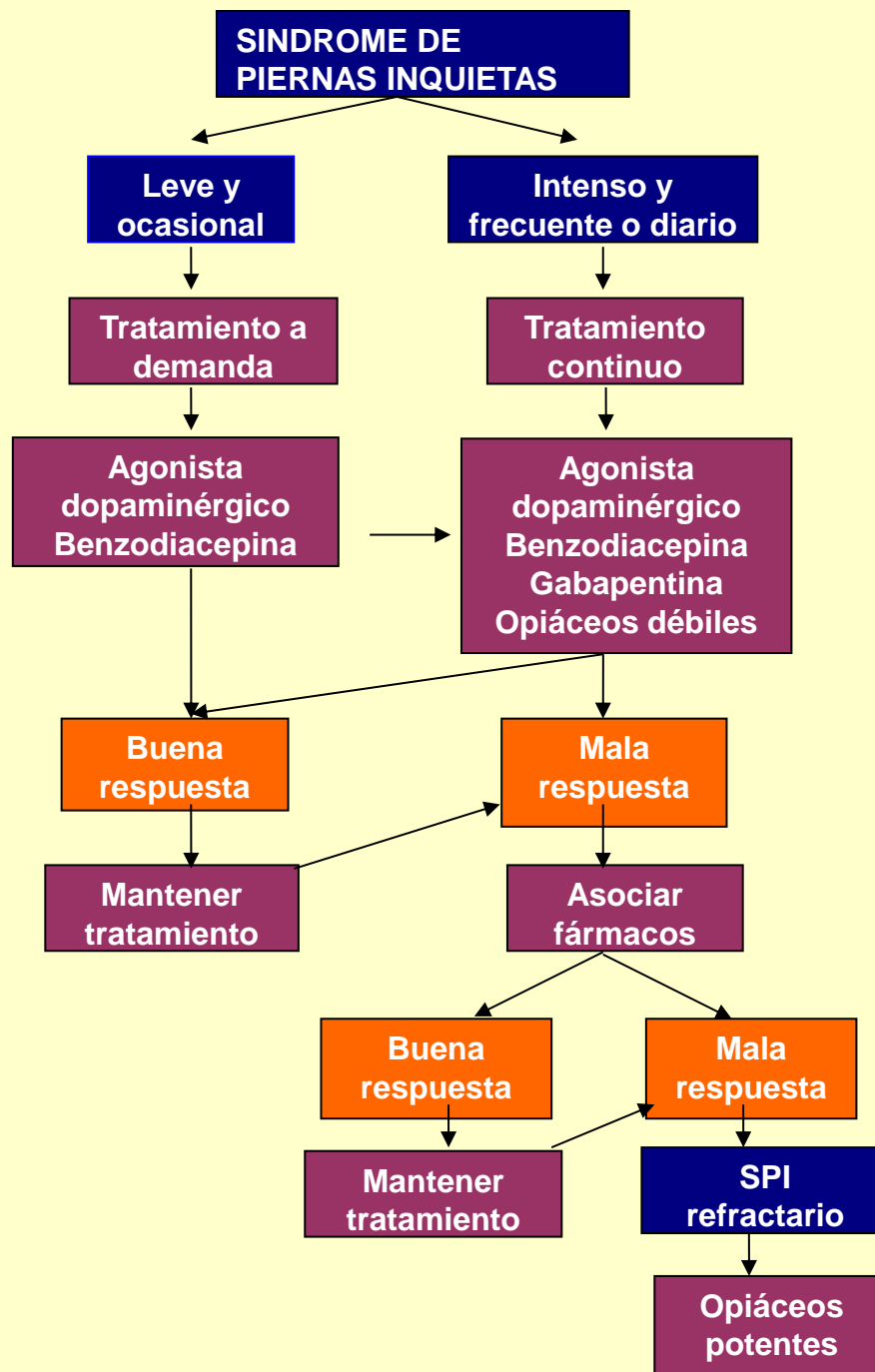
SINDROME DE LAS PIERNAS INQUIETAS

Clínica

- Necesidad de mover extremidad (no akatisia)
- Sensaciones asociadas
- Situaciones de reposo o en la cama
- Maniobras de alivio
- Insomnio/hipersomnias diurna

Diagnóstico

- Clínico
- PSG en casos de duda
- Estudio etiológico



LA NOCHE ESTA HECHA PARA DORMIR



Amo el sueño, convertirme en una piedra
Mientras duran el dolor y la vergüenza
No ver y no sentir me producen gran dicha
Así que no me despiertes, habla bajo

**MUCHAS GRACIAS
POR VUESTRA ATENCION
ESKERRIK ASKO**