

Insomnio idiopático: Evaluación y tratamiento

Dr. José-Ramón Valdizán Usón y Dr. Santiago Lorente Lasala

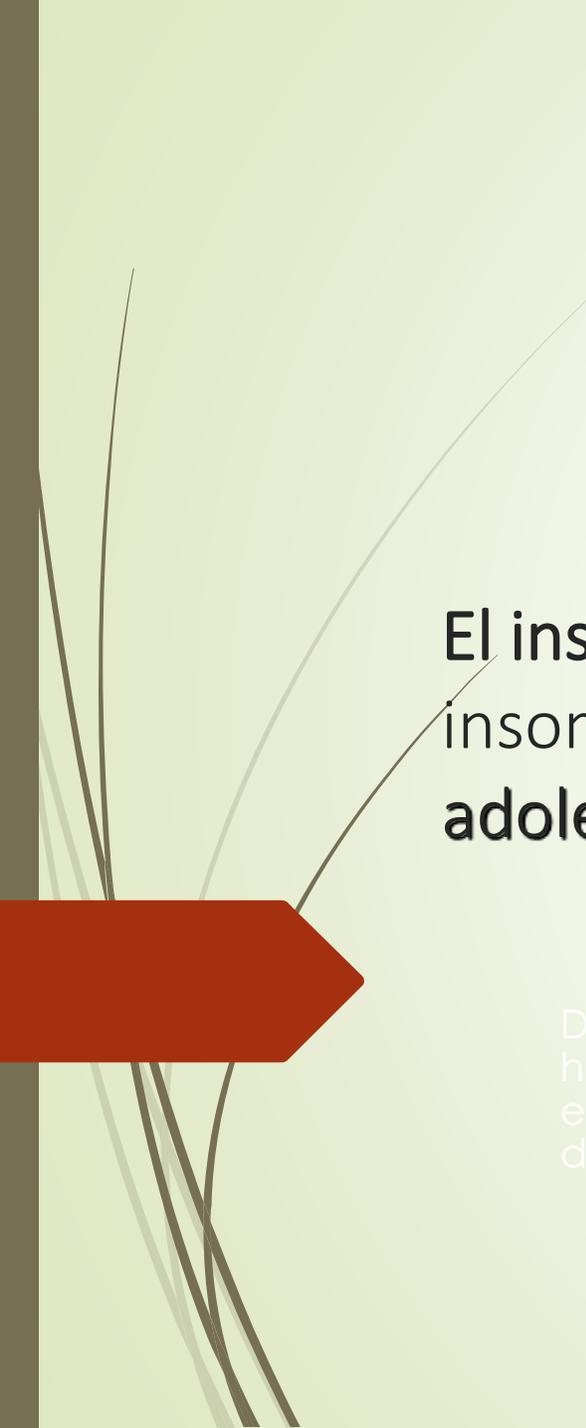
Clínica HLA Montpellier: Zaragoza

**Abordaje multidisciplinar de los Trastornos del Neurodesarrollo
en la Infancia (XVI)**

Hospital Ramón y Cajal

Madrid 4 de Noviembre de 2022





El insomnio idiopático o primario(IP) corresponde al grupo de los insomnios crónicos caracterizado por su **inicio en la infancia o adolescencia**, sin evidente causa médica o psiquiátrica

Desde su aparición evoluciona en altibajos se cronifica en la edad adulta avanzada haciéndose permanente con repercusiones secundarios sobre las funciones cognitivas y emocionales, originando que las personas que lo sufren sean tratadas con neurofármacos durante largo tiempo, bajo diversos diagnósticos psiquiátricos



*Dificultad para conciliar el sueño

*Despertares frecuentes

*Despertar temprano

Prevalencia 2-4% (27)

Mientras, el insomnio afecta aproximadamente al 30 % de la población mundial y el 10 % tiene síntomas que dificultan gravemente su actividad diaria

SÍNTOMAS Y PREVALENCIA DEL IP



Factores

El IP puede deberse a:

- **Factores predisponentes** (vulnerabilidad genética) combinados con
- **Factores precipitantes** (estrés agudo)
- **Factores perpetuantes** (p. ej., malos hábitos de sueño, uso de cafeína, mala adaptación cogniciones sobre el sueño, excesiva exposición a la luz azul)



Evolución

El insomnio persistente podría considerarse una evolución del IP (13):

- A lo largo de los años se incrementa la frecuencia de los episodios y su duración
- Origina ansiedad y depresión
- El aumento de los periodos de excitación durante el sueño, particularmente en el sueño REM, inciden en la persistencia del insomnio



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL con TDAH y Autismo

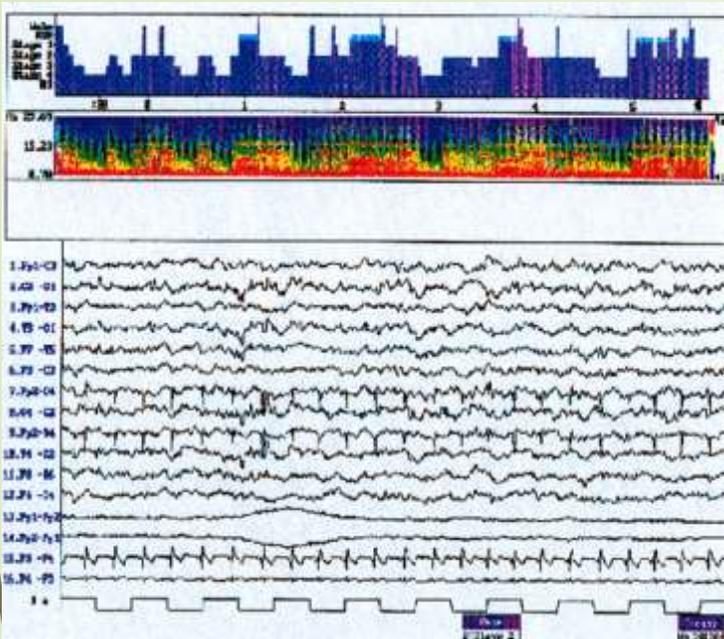
- No todos los insomnios con inicio en la infancia son IP
- Como se evidencia en un estudio de niños con TDAH con o sin insomnio de inicio, estos últimos presentan un retraso de fase del sueño y no una alteración estructural del mismo
- Tampoco el insomnio de autismo corresponde a IP al depender de factores ambientales

EVALUACIÓN

El diagnóstico del insomnio en niños no suele ser fácil ya que es raro que se quejen de que tienen insomnio y hasta lo pueden llegar a ocultar o no ser valorado por los padres o cuidadores y entonces tomado como comportamiento normal, minimizando su importancia

Por esa razón: en la consulta ante la sospecha de que una persona tiene un IP previo se le debería preguntar: **(a)** cuando se inició el insomnio **(b)** su evolución **(c)** momentos de reaparición **(d)** desencadenantes **(e)** posibles antecedentes familiares (8)

Además, hay que descartar la existencia de **(a)** abuso físico, **(b)** abuso sexual, **(c)** abuso emocional, **(d)** abandono afectivo, **(e)** abandono físico, **(f)** ambiente familiar conflictivo. Particularmente en niñas



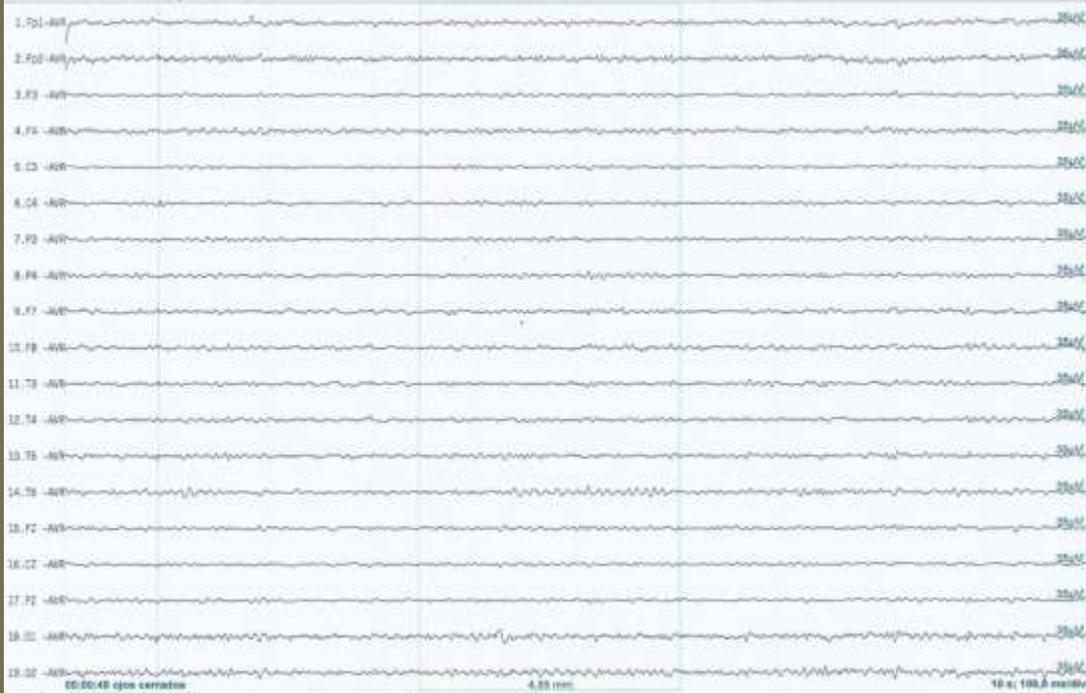
Un estudio en pacientes con IP a los cuales se les realizó un polisomnograma nocturno y un análisis patrón alternante cíclico (PAC) se encontró la existencia de **dos grupos con diferencias significativas** según hubiese alteración o no en los parámetros tales como: latencia de sueño, tiempo total del sueño, tiempo total de vigilia mediante el patrón alternante cíclico (pac), eficiencia del sueño, porcentaje de sueño ligero, porcentaje de ondas lentas y variaciones en el índice del PAC:

*** Había un grupo positivo donde existían alteraciones en los parámetros descritos frente al otro, sin alteraciones**

Esta diferencia podría servir para utilizar estos sistemas de medición y realizar estudio genético y conocer la bases o/y consecuencia en un modelo de IP (15).

Es decir, existe un grupo IP con disfunción en los sistemas del sueño, con un endofenotipo específico. ¿Se puede

plantear RDoc? polisomnograma nocturno (psgn)



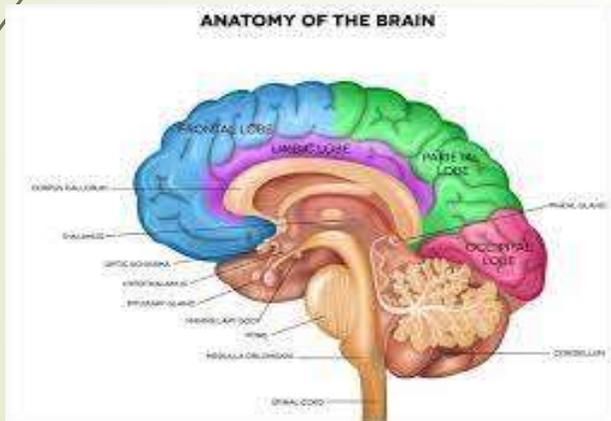
Dos teorías:

-El origen del ritmo beta reside en ganglios basales y las estructuras talámicas

-Otros autores señalan los circuitos de sinapsis corticales donde el ritmo beta en el neocórtex inhibe el procesamiento de la información a través de la disminución de la comunicación de arriba hacia abajo a través de los canales supragranulares (capas II/III) (16)

”

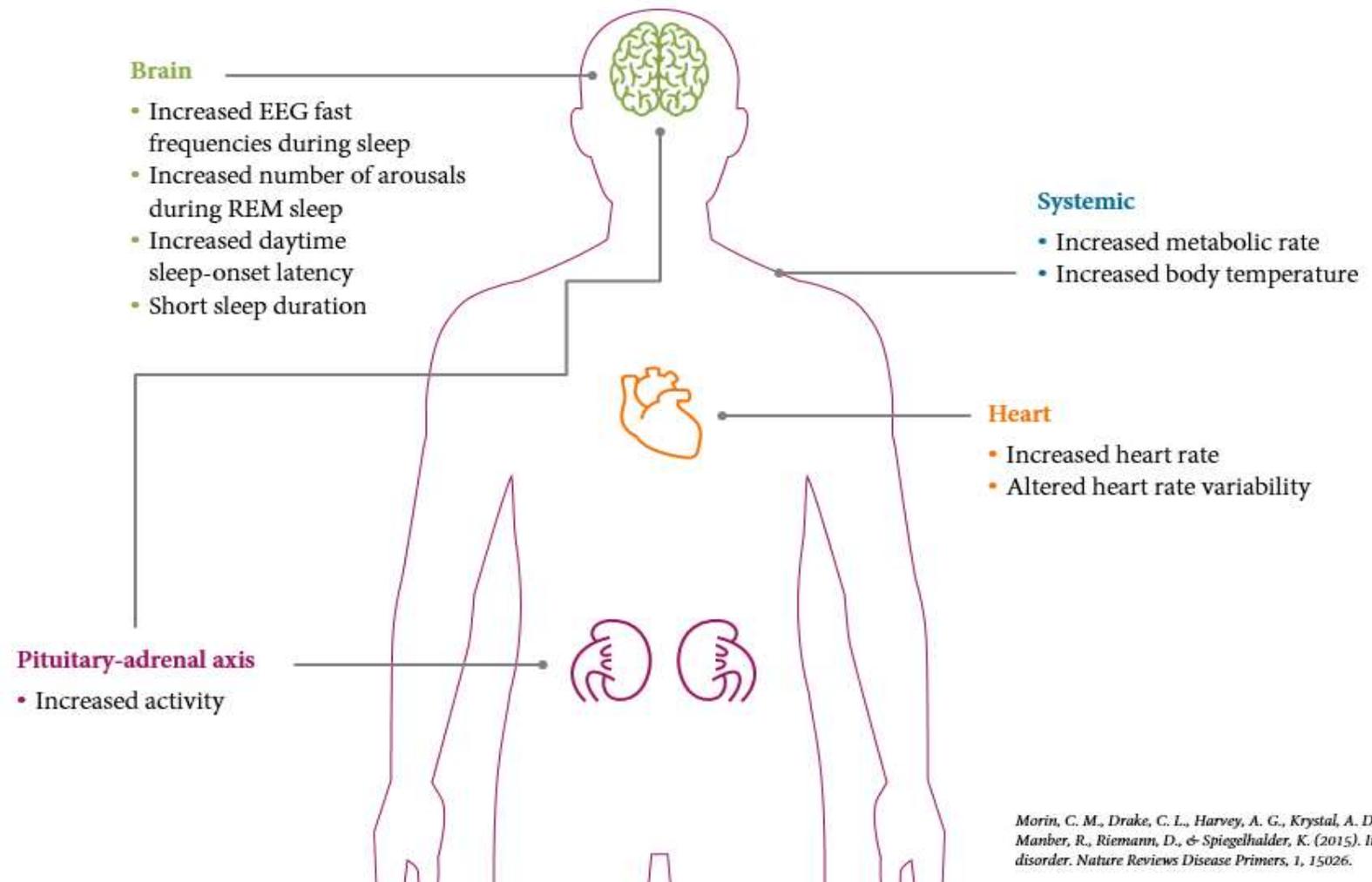
La persistencia del ritmo beta arreactivo a estímulos sensoriales genera una hiperalerta cortical que dificulta la conciliación del sueño



(13 a 30 Hz)

➡ Fisiopatología ritmo beta (13 a 30 Hz)

INDICATORS OF HYPERAROUSAL IN INSOMNIA



Morin, C. M., Drake, C. L., Harvey, A. G., Krystal, A. D., Manber, R., Riemann, D., & Spiegelhalter, K. (2015). *Insomnia disorder*. *Nature Reviews Disease Primers*, 1, 15026.

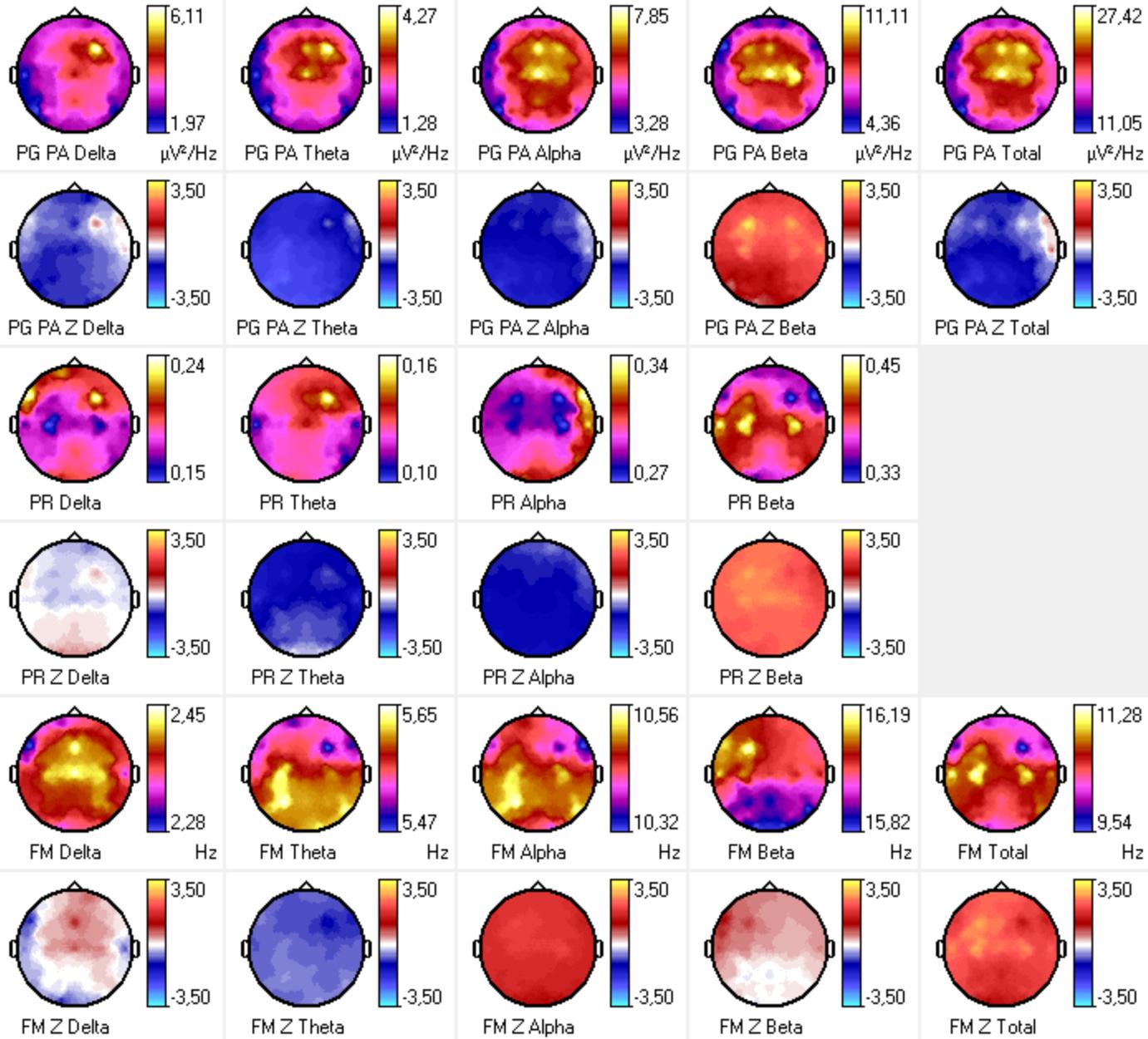


Los neurofármacos tales como benzodiazepinas y barbitúricos desencadenan una frecuencia beta de baja amplitud, así como los neuroestimulantes como anfetamina y metilfenidato. Esta frecuencia beta no tiene localización fija, es simétrica bilateral. Frecuencia beta 13 a 30 Hz.

No se debe confundir este beta-farmacológico con beta-IP cuyo origen es debido a una hiperactividad /hiperalerta cortical que se existe a lo largo del día debido a una anormal regulación de la alerta (18).

➡ Ritmo beta en neurofármacos

Estado A A12





TRATAMIENTO.PAUTAS DE HIGIENE DE SUEÑO INFANTIL

- Son la "Pautas de higiene del sueño infantil" las referentes principales en la prevención y tratamiento de sueño infantil (23)

Higiene del sueño en recién nacidos

Se pueden sintetizar de forma didáctica:

- En los primeros meses de vida, la cantidad de sueño que los lactantes necesitan varía en gran medida
- Dormirlo boca arriba, NO boca abajo
- Introducir rutina de sueño y hábitos para ajustar la «presión de sueño»
- Puede tardar algunas semanas en notar la diferencia entre el día y la noche
- La necesidad de alimentarse será superior a la de dormir
- No permitir que un recién nacido duerma mucho tiempo sin alimentarse
- Así, la alimentación será cada 3 a 4 horas aproximadamente y, posiblemente, con más frecuencia si se trata de prematuros
- Puede dormir hasta 16 horas por día (o incluso más), con frecuencia en períodos de 3 a 4 horas
- Estos breves períodos de 3 a 4 horas de sueño pueden resultar frustrantes porque interfieren con el sueño familiar. Tener paciencia
- No dormirlo en la misma cama de los padres por razones de seguridad
- Ni en otra habitación

Higiene del sueño en lactantes

Averiguar que le tranquiliza

- Algunos recién nacidos se tranquilizan por los pañales, el ruido no brusco o por el movimiento, incluyendo balanceo
- Hasta tres meses de edad, muchos lactantes necesitan ayuda para conciliar el sueño, por lo que no hay que preocuparse por 'malos hábitos' (acunar, alimentar...)

Desarrollar una rutina de sueño

A los dos meses de edad, una rutina de sueño puede servir para el futuro "tiempo de sueño", es decir para un sueño organizado

- La rutina de dormir y la siesta debe ser tranquilizadores y previsibles y, en su mayor parte, deberían tener lugar en la habitación donde duerme
- Está bien incluir un alimento como parte de la rutina, pero después de tres meses de edad, la alimentación no debe ser el último acto antes de dormirlo en su cuna
- Hasta los 12 meses para dormir han de ser colocados sobre su espalda (decúbito supino)
- Deben dormir sobre una superficie firme y plana para todos los períodos de sueño y su cuna deben cumplir con los estándares de seguridad
- Permitir que aprenda a dormir de forma independiente
- Por razones de seguridad, materiales blandos como cojines y animales de peluche no deberían estar en el espacio del sueño
- La siesta es beneficiosa para su salud: «El sueño engendra sueño»
- Evitar exceso de estimulación por la posibilidad de elevarse el cortisol (hormona del estrés) que impida conciliar el sueño
- Si llora no acudir inmediatamente

HS en recién nacidos y lactantes

La mayoría de los niños tardan como máximo unos 20 minutos en dormirse

Previo a dormirse

- La siesta es necesaria hasta los 5 años, siempre con el mismo horario
- El ejercicio físico diurno y con luminosidad ayudará a la relajación
- Una hora antes de acostarlo deberá tener una situación tranquila física y mental
- Evitar preocupaciones escolares, familiares, amigos dos horas antes de acostarlo
- Nada de café, té...estimulantes
- Cena ligera y suficiente, dos horas antes
- Cepillar los dientes
- Técnicas de relajación durante unos diez minutos poco antes ya en a la cama
- Previa ducha o bañera templadas donde pueda jugar un cierto tiempo
- Limpieza de vías nasales y garganta (gárgaras)

Habitación

- Antes de acostarlo, encender la luz de la habitación, con luminosidad suave
- La habitación será tranquila, ordenada, cálida, ventilada, confortable y con pocos juguetes
- A ser posible en el lugar de la casa más lejana a los ruidos
- Pijama amplio y de algodón
- Invertir en: el colchón, almohada y ropa de cama (bien ventiladas)
- Volver el reloj para que no lo mire
- Evitar animales y profusión de plantas

Dormir

- Ponerle del lado que le sea más fácil acostarse, entonces colchón blando y si es boca arriba duro
- Mantener el mismo horario de acostarlo y despertar
- No acostarse con él
- Evitar la permanencia en cama fuera del tiempo de sueño
- La familia puede leerle o contarle cuentos durante unos 10'
- Después, salir de la habitación apagando la luz antes de que se duerma y no mirar atrás
- En niños hiperactivos se pueden dar gotas de valeriana en cena ya que tarda una hora en hacer efecto

Despertares

- Hablarle sobre temas agradables
- Evitar cuestiones dramáticas (peligro de estrés)
- Si tarda más de 15 minutos en incorporarse, levantarlo
- Desayuno a base de fruta, leche templada con cacao, pequeño bocadillo
- Cuando desayune que se encuentre despejado. No pasa nada si se le debe despertar 15' antes
- Enseñarle a dejar la habitación ordenada (no hacer la cama ya que se debe airear)

Hs en niños

Pautas para adolescentes

Sirven las pautas dadas para niños

- Mantener una actividad diurna constante
- Máxima exposición lumínica diurna posible
- Crear un «Tiempo libre de electrónica»

• Hacer del sueño una prioridad evitando el círculo: falta de sueño>peor estado de ánimo>peor sueño>depresión>falta de sueño

- Una breve siesta puede ayudar
- No hay pastillas, vitaminas o bebidas que puedan sustituir a un buen sueño
- Escribir notas sobre lo realizado al día siguiente, se evitará recordar olvidos en la cama
- Evitar estimulantes y TV con programas que estimulan la tensión emocional

Evitar los equipos electrónicos antes de dormir ya que su luz azul evita la liberación de melatonina

- Horario regular
- Necesitan de 8 a 10 horas de sueño, naturalmente, han de irse a dormir alrededor de las 23 horas.
- En festivos a dormir

Problemas específicos del sueño adolescente

• Cambio circadiano con retraso a la hora de acostarse u ya que a esta edad existe un cierto retraso en la secreción de melatonina, hormona que desencadena el sueño

• Este hecho hace que se puedan despertar más tarde

Ya que los datos actuales sobre la maduración de la regulación biológica del sueño durante la adolescencia muestran que (3):

*el sistema de cronometraje circadiano sufre un retraso de fase

*la disipación de la presión homeostática del sueño no cambia hasta la adolescencia tardía cuando muestra evidencia de desaceleración

*la acumulación de la presión homeostática del sueño disminuye durante la pubertad.

• Estas dos circunstancias originan desacuerdo familiar y escolar sobre la hora de acostarse y despertar

• Existiendo un posible riesgo de «Síndrome de retraso de fase»

• En esta situación:

Hs adolescentes

1. Me organizo bien
2. Tardo en despertarme por las mañanas
3. Soy un trabajador muy cuidadoso
4. Mi mente siempre está en acción
5. Pienso mucho en los sentimientos
6. Me molestan las luces brillantes, las multitudes, el ruido o el tráfico
7. Las tardes son mi mejor momento
8. No puedo dormir siesta, aunque lo intente
9. Tiendo a anticiparme a los problemas
10. Mi dormitorio es un desastre.
11. Me tomo las cosas personalmente
12. Me inquieto cuando suceden muchas cosas a la vez
13. Soy bueno con los detalles.
14. Tengo problemas para conciliar el sueño
15. Soy una persona cautelosa
16. En la cama por la noche, mis pensamientos continúan.
17. Un ruido fuerte y repentino me causaría una reacción prolongada
18. Soy demasiado concienzudo
19. La cafeína me afecta fuertemente
20. Cuando las cosas van mal, tiendo a deprimirme
21. Mi rutina es predecible
22. Algunos pensamientos vuelven con demasiada frecuencia
23. Tardo mucho tiempo en tomar decisiones
24. El alcohol me induce sueño
25. Me pongo a llorar fácilmente
26. Sigo pensando en las mismas cosas mucho después de que sucedieron

Escala de hiperalerta cortical
0(nada) 1(moderado) 2(medio)
3(frecuente)

La escala produce un puntaje de suma total (HSUM); una puntuación de “introspección que incluye seis ítems (4; 5; 9; 11; 22; 23), rango de puntuación de 0 a 18; “reactividad”, es decir, la “respuesta de sobresalto”, que incluye tres ítems (6; 12; 17) rango de puntuación de 0 a 9; y “respuestas extremas” que se refieren al número total de elementos marcados como “extremadamente” que van de 0 a 26. Cuanto mayor sea el total (máx. 78), mayor será el nivel de hiperactivación.

Escala de hiperalerta cortical
0(nada) 1(moderado) 2(medio)
3(frecuente)



MELATONINA (no genera ritmos beta)

- Un estudio aleatorio en niños de 6 a 12 años IP con insomnio de inicio, en donde se les dio 5 mgrs. de melatonina frente a grupo control con placebo, demostró una mejoría del estado de salud, disminuyendo significativamente el tiempo de inicio del sueño (19)
- Un metaanálisis demuestra: que la melatonina disminuye la latencia de inicio del sueño, aumenta el tiempo total de sueño y mejora la calidad general del sueño, aunque con resultados modestos en relación con benzodiazepinas o antidepresivos, pero sus ligeros efectos secundarios y la edad del niño la hacen candidata a tratamiento preferente en IP (21)
- Las pantallas de los dispositivos electrónicos, con luz azul, evita que se libere melatonina
- Siempre en estos últimos casos solo bajo consejo médicos



BENZODIACEPINAS

- Hay que tener cuidado cuando se intenta tratar IP con benzodiazepinas o medicamentos z (tipo zolpiden) asociados a opioides (20), ya que, aunque las benzodiazepinas calman o sedan a una persona elevando el nivel del neurotransmisor inhibitorio GABA en el cerebro pueden incrementar el ritmo beta y originarse una beta córtico-persistente a lo largo del tratamiento.
- En adultos con insomnio crónico procedente de IP se puede emplear otros psicofármacos (22), aunque teniendo en cuenta que benzodiazepinas como el bromazepam incrementan el ritmo theta en región frontal y central afectando a la atención sostenida y percepción sensorial durante la vigilia (25), mientras que durante el sueño hubo menos actividad theta

CONCLUSIONES

- EL IP es el resultado de una disfunción córtico- subcortical por dominio de una hiperalerta del cortex durante la vigilia
- Según el EEG el IP se debe a un predominio del ritmo beta en vigilia que afecta a la estructura del sueño, particularmente el sueño REM
- No existe causa médica ni psiquiátrica que lo desencadena
- En su evolución a la cronicidad/persistencia el tener periodos de insomnio agudo desencadenando ansiedad y depresión, complicando el diagnóstico y tratamiento al incrementarse el sistema disfuncionante
- En el proceso de cronificación se asocia una alteración de la fase de inicio de sueño dificultando el diagnóstico y tratamiento
- Las pautas de higiene del sueño infantil son las normas de tratamiento recomendable en IP infantil
- En segundo lugar, excepcional, la melatonina para la centrar la fase de inicio del sueño

Un diagnóstico precoz del IP con un tratamiento basado en pautas de higiene del sueño es la referencia para evitar que se cronifique. El insomnio primario crónico es un trastorno de hiperexcitación de 24 horas,

- 1. International Classification of Sleep Disorders – Third Edition (ICSD-3). American Academy of Sleep Medicine 2014.
- 2. International Classification of Sleep Disorders – Second Edition (ICSD-2). American Academy of Sleep Medicine 2005.
- 3. Schutte-Rodin S; Broch L; Buysse D; Dorsey C; Sateia M. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep Med* 2008;4(5):487–504.
- 4. Norup PW. Sleeping disturbances and pharmacological/nonpharmacological interventions in old people. *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med.* 2002;57(1):530-4.
- 5. Van der Heijden KB, Smits MG, Van Someren EJ, Gunning WB. Idiopathic chronic sleep onset insomnia in attention-deficit/hyperactivity disorder: a circadian rhythm sleep disorder. *Chronobiol Int.* 2005;22(3):559-70.
- 6. Hauri P, Olmstead E. Childhood-Onset Insomnia. 1980. *Sleep.* 3(1):59-65.
- 7. Owens JA, HaJodi MP, Mindell A. Pediatric Insomnia. *Pediatric Clinics of North America.* 2011; 58 (3): 555-69.
- 8. Frydman D. Evolution individuelle de l'insomnie dite idiopathique [Individual evolution of idiopathic insomnia]. *Waking Sleeping.* 1979 ;3(1):51-5.
- 9. Bader K, Schäfer V, Schenkel M, Nissen Schwander J. Adverse childhood experiences associated with sleep in primary insomnia. *J. Sleep Res.* 2007; 16:285–96.
- 10. Zhao W, Van Someren EJW, Li C, Chen X, Gui W, Tian Y, Liu Y, Lei X. EEG spectral analysis in insomnia disorder: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2021; 59:101457.
- 11. Wołyńczyk-Gmaj D, Szelenberger W. Waking EEG in primary insomnia. *Acta Neurobiol Exp* 2011; 71: 387–92.
- 12. Perlis ML, Smith MT, Andrews PJ, Orff H. Beta/Gamma EEG Activity in Patients with Primary and Secondary Insomnia and Good Sleeper Controls. 2001. *Sleep* 24(1):110-7.
- 13. Ellis JG, Gehrman P, Espie CA, Riemann D, Perlis ML. Acute insomnia: current conceptualizations and future directions. *Sleep Med Rev.* 2012 ;16(1):5-14.
- 14. Feige B, Al-Shajlawi A, Nissen C, Voderholzer U, Hornyak M, Spiegelhalder K, Kloepfer C, Perlis M, Riemann D. Does REM sleep contribute to subjective wake time in primary insomnia? A comparison of polysomnographic and subjective sleep in 100 patients. *J Sleep Res.* 2008;17(2):180-90.

BIBLIOGRAFIA I

- 15. Yoaly D, Arana L, Escandón O, Corona M y cols. Electroencephalographic Abnormalities in Patients with Idiopathic Insomnia. *Neuroscience & Medicine*.2011; 2: 178-84.
- 16. Perrier J, Clochon P, Bertran F, Couque C, Bulla J, et al. Specific EEG Sleep Pattern in the Prefrontal Cortex in Primary Insomnia. *PLOS ONE* 2015;10(1): e0116864.
- 17. Sherman MA, Lee S, Law R, Haegens S, Thorn CA, Hämäläinen MS, Moore CI, Jones SR. Neural mechanisms of transient neocortical beta rhythms: Converging evidence from humans, computational modeling, monkeys, and mice. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016 Aug 16;113(33): E4885-94. doi: 10.1073/pnas.1604135113.
- 18. Oh DY, Park SM, Choi SW. Daytime Neurophysiological Hyperarousal in Chronic Insomnia: A Study of qEEG. *J Clin Med*. 2020 oct 26;9(11):3425.
- 19. Smits MG, van Stel HF, van der Heijden K, Meijer AM, Coenen AM, Kerkhof GA. Melatonin improves health status and sleep in children with idiopathic chronic sleep-onset insomnia: a randomized placebo-controlled trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2003 ;42(11):1286-93.
- 20. Sakshaug S, Handal M, Hjellvik V, Berg C, Ripel Å, Gustavsen I, Mørland J, Skurtveit S. Long-term Use of Z-Hypnotics and Co-medication with Benzodiazepines and Opioids. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2017 ;120(3):292-98.
- 21. Ferracioli-Oda E, Qawasmi A, Bloch MH. Meta-analysis: melatonin for the treatment of primary sleep disorders. *PLoS One*. 2013;8(5): e63773. Published 2013 May 17.
- 22. Cañellas F. Uso de los antidepresivos en el tratamiento del insomnio. *Vigilia-Sueño* 2004, 16:43-47.
- 23. Valdizán-Usón JR. Pautas de higiene del sueño. *Escuela de Salud* 2017. Zaragoza.
- 24. Regestein Q, Pavlova M, Casares F. Validation of the hyperarousal scale in primary insomnia subjects. *Sleep Res*. 1996; 25: 344.
- 25. Gongora M, Peressuti C, Velasques B, Bittencourt J, Teixeira S, Arias-Carrión O, Cagy M, Ribeiro P. Absolute Theta Power in the Frontal Cortex During a Visuomotor Task: The Effect of Bromazepam on Attention. *Clin EEG Neurosci*. 2015 Oct;46(4):292-8.
- 26. Bastien CH, LeBlanc M, Carrier J, Morin CM. Sleep EEG power spectra, insomnia, and chronic use of benzodiazepines. *Sleep*. 2003 May 1;26(3):313-7.
- 27. Peppard P, Plante D, Hagen E, Barnet J. Estimated Prevalence of Idiopathic Hypersomnia in the Wisconsin Sleep Cohort *Sleep*, 2022: 45.: Issue Suppl. Page A185,
- 28. Riemann D, Spiegelhalder K, Feige B, Voderholzer U, Berger M, Perlis M, Nissen C. The hyperarousal model of insomnia: a review of the concept and its evidence. *Sleep Med Rev*. 2010 ;14:19-31.

BIBLIOGRAFÍA II