



*Volumen 23 /Año 2026/ Publicación continua*

*ISSN: 0138-7103 | RNPS: 2030*

---

## Editorial

### **Tipología circadiana y trastornos relacionados con sustancias y adictivos**

### **Circadian Typology and Substance-Related and Addictive Disorders**

Arturo Chi Maimó<sup>1,2</sup>  

Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Enrique Cabrera”. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Editor de la Revista del Hospital Psiquiátrico de la Habana, La Habana, Cuba

**Recibido: 27/01/2026**

**Aceptado: 29/01/2026**



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

Los ritmos circadianos regulan funciones biológicas esenciales como el sueño, la secreción hormonal, la regulación del estado de ánimo y el procesamiento de recompensas. Estos ritmos están coordinados por los núcleos supraquiasmáticos (NSQ) del hipotálamo, que sincronizan el tiempo interno con las señales de luz ambiental a través de una red de genes centrales del reloj, entre ellos Brain and Muscle ARNT-like 1 (BMAL1), Periodo (PER 1-3), criptocromo (CRY 1-2), circadian locomotor output cycles kaput (CLOCK), la cadena inversa de ERBA (REVERB), el receptor huérfano alfa relacionado con el ácido retinoico (ROR), etc.<sup>(1-3)</sup>

Las diferencias individuales en la preferencia circadiana, conocida como cronotipo o tipología circadiana, pueden influir en el riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos. Se han descrito tres tipologías circadianas o crono-tipos: matutinos, intermedios y vespertinos. Las personas matutinas se encuentran más sincronizadas con el ciclo luz-oscuridad y los momentos horarios de sus valores máximos tanto de parámetros biológicos como comportamentales se producen más temprano -avanzados de fase- que en los vespertinos. Así, los individuos matutinos suelen acostarse y levantarse más temprano y sus máximos de actividad y rendimiento suelen producirse por la mañana, mientras que los vespertinos se acuestan y levantan más tarde y sus momentos de máxima actividad y rendimiento suelen producirse por la tarde.<sup>(4)</sup> Los sujetos intermedios, por su parte, suelen situarse en posiciones entre los dos grupos extremos. La tipología intermedia es la más prevalente en adultos, pues está presente en el 60 % de la población, mientras que las tipologías vespertina y matutina tienen una prevalencia aproximada del 20 % cada una.<sup>(5)</sup>

Algunos estudios han demostrado que la preferencia nocturna se ha asociado con la desregulación emocional, la conducta impulsiva y una mayor sensibilidad a las recompensas, factores clave en el desarrollo y mantenimiento de los trastornos relacionados con el consumo de sustancias.<sup>6-8</sup> Esta tipología se ha asociado con una secreción alterada de melatonina y del funcionamiento del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (HPA), lo que posiblemente contribuye a una mayor reactividad al estrés y una menor respuesta al tratamiento.<sup>(9,10)</sup>

La prevalencia de vespertinos es mayor al final de la adolescencia,<sup>(11)</sup> que coincide con la transición a la vida universitaria: hasta el 40 % de los estudiantes universitarios se identifican con esta tipología.<sup>(12,13)</sup> Cooper et al.<sup>(14)</sup> en su estudio longitudinal demostró que la preferencia matutina-vespertina aumentó de forma no lineal entre los 12 y los 19 años, con un pico de vespertinidad justo antes de los 18 años. También se observó que los aumentos individuales de vespertinidad predecían síntomas externalizantes, pero no internalizantes, a los 19 años. Plantean que, si bien el aumento de la vespertinidad se asoció con una trayectoria



atenuada del desarrollo de la sustancia blanca entre los 17 y los 19 años, este no influyó en la relación entre el aumento de la vespertinidad y la psicopatología externalizante. Estos resultados proporcionan evidencia de una relación entre los cambios en el desarrollo de la vespertinidad y las trayectorias de desarrollo cerebral y la psicopatología posterior durante la adolescencia.

Esta tipología también se ha relacionado de forma fiable con una peor calidad del sueño, una mayor sintomatología de salud mental y la soledad, factores que aumentan el riesgo de consumo y la adicción a las redes sociales, por lo que podrían actuar como mediadores.<sup>(15)</sup> Además, las plataformas de redes sociales pueden explotar deliberadamente los sistemas de atención y recompensa para involucrar a los usuarios,<sup>(16)</sup> y la exposición a la luz azul, especialmente antes de acostarse, puede afectar negativamente los ritmos circadianos y la calidad del sueño.<sup>(17)</sup>

En resumen, la vespertinidad constituye un factor de riesgo biológico no modificable de trastornos relacionados con sustancias y adictivos como ha sido bien demostrado en la literatura.<sup>(18-20)</sup>

## Referencias bibliográficas

1. Logan RW, McClung CA. Rhythms of life: circadian disruption and brain disorders across the lifespan. *Nat Rev Neurosci* 2019;20:49–65. <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0088-y>.
2. Liu C, Chung M. Genetics and epigenetics of circadian rhythms and their potential roles in neuropsychiatric disorders. *Neurosci. Bull.* 2015, 31(1): 141–159. doi: 10.1007/s12264-014-1495-3.
3. Wager-Smith K, Kay SA. Circadian rhythm genetics: From flies to mice to humans. *Nat. Genet.* 2000, 26(1): 23–27. doi: 10.1038/79134.
4. Bennett CL, Petros TV, Johnson M, Ferraro FR. Individual differences in the influence of time of day on executive functions. *American Journal of Psychology.* 2008; 121(3): 349-361. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18792714/>
5. Adan A, Natale V. Gender differences in morningness-eveningness preference. *Chronobiology International.* 2002; 19(4): 709-720. doi: 10.1081/cbi-120005390.



6. Steardo L, D'Angelo M, Di Stefano V, Vignapiano A, Panarello E, Monaco F, Fornaro M, Steardo L. Chronotype and substance use disorder: A systematic review with meta-analysis on the impact of circadian misalignment on psychopathology and clinical course. *Sleep Med Rev.* 2025 Aug;82:102116. doi: 10.1016/j.smrv.2025.102116.
7. Takeuchi H, Taki Y, Sekiguchi A, Nouchi R, Kotozaki Y, Nakagawa S, et al. Regional gray matter density is associated with morningness-eveningness: evidence from voxel-based morphometry. *Neuroimage* 2015;117:294–304. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2015.05.037>.
8. Horne CM, Norbury R. Exploring the effect of chronotype on hippocampal volume and shape: a combined approach. *Chronobiol Int* 2018;35:1027–33. <https://doi.org/10.1080/07420528.2018.1455056>.
9. McHill AW, Sano A, Hilditch CJ, Barger LK, Czeisler CA, Picard R, et al. Robust stability of melatonin circadian phase, sleep metrics, and chronotype across months in young adults living in real-world settings. *J Pineal Res* 2021;70:e12720. <https://doi.org/10.1111/jpi.12720>.
10. Mokros Ł, Nowakowska-Domagała K, Koprowicz J, Witusik A, Pietras T. The association between chronotype and suicidality among students of the medicine and psychology faculties - the mediating role of general mental health indices. *Chronobiol Int* 2021;38:509–17. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1865393>.
11. Adan A, Archer SN, Hidalgo MP, Di Milia L, Natale V, Randler C. Circadian typology: a comprehensive review. *Chronobiol Int.* 2012;29(9):1153–75. <https://doi.org/10.3109/07420528.2012.719971>
12. Evans SL, Norbury R. Associations between diurnal preference, impulsivity and substance use in a young-adult student sample. *Chronobiol Int.* 2021;38(1):79–89. <https://doi.org/10.1080/07420528.2020.1810063> PMID: 33143487 1
13. Norbury R. Diurnal preference and depressive symptomatology: a meta-analysis. *Sci Rep.* 2021;11(1):12003. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91205-3>
14. Cooper R, Di Biase MA, Bei B, Allen NB, Schwartz O, Whittle S, Cropley V. Development of morning-eveningness in adolescence: implications for brain development and psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry.* 2023 Mar;64(3):449–460. doi: 10.1111/jcpp.13718.



15. Arrona A, Díaz JF, Adan A, Randler C. Sleep habits, circadian preferences and substance use in a Mexican population: the use of the Morningness-Eveningness-Stability-Scale improved (MESSi). *Chronobiology International*. 2020; 37(1), 111-122. <https://doi.org/10.1080/07420528.2019.1688339>
16. Mujica A, Crowell C, Villano M, Uddin K. Addiction by design: some dimensions and challenges of excessive social media use. *Med Res Arch*. 2022;10(2):1–29.
17. Alam M, Abbas K, Sharf Y, Khan S. Impacts of blue light exposure from electronic devices on circadian rhythm and sleep disruption in adolescent and young adult students. *Chronobiol Med*. 2024;6(1):10–4. <https://doi.org/10.33069/cim.2024.0004>
18. Randjelovic P, Stojiljkovic N, Radulovic N, Stojanovic N, Ilic I. Problematic Smartphone Use, Screen Time and Chronotype Correlations in University Students. *Eur Addict Res*. 2021;27(1):67-74. <https://doi.org/10.1159/000506738>
19. Yilbas B, Gunel Karadeniz P. The relationship between chronotype and impulsivity, attention-deficit disorder, internet, social media, and smart phone addiction. *Alpha Psychiatry*. 2022;23(4):203–9. doi: 10.5152/alphapsychiatry.2022.21656.
20. Izquierdo JS, Paz C, Nati HA, Gollini R, Aveiro TR, Valeriano JR, et al. Impact of Mobile Phone Usage on Sleep Quality Among Medical Students Across Latin America: Multicenter Cross-Sectional Study *J Med Internet Res* 2025;27:e60630 doi: [10.2196/60630](https://doi.org/10.2196/60630)

**Conflictos de intereses.** No existen conflictos de intereses

