



INTERPSIQUIS

Congreso Virtual Internacional de Psiquiatría, Psicología
y Enfermería en Salud Mental

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

Diego de la Vega Sánchez , Miguel Zacarías Pérez Sosa, Lucas Giner Jiménez

diegodlvs@gmail.com

Suicidio, trastornos del sueño, insomnio, parasomnia

RESUMEN

A pesar de que la mortalidad relacionada con enfermedades médicas disminuye, la mortalidad por suicidio sigue aumentando. Los factores de riesgo relacionados con el suicidio escapan en muchas ocasiones a la capacidad de intervención de los psiquiatras (factores sociodemográficos como la edad o el sexo, el estado civil, cuestiones económicas), si bien muchos otros sí son modificables por nuestra especialidad. Entre ellos, y a menudo pasado por alto, tenemos el sueño. Los trastornos del sueño además de estar relacionados con el principal factor de riesgo del suicidio consumado, esto es con los intentos de suicidio, también están relacionados con el segundo factor de riesgo más importante, los trastornos mentales pudiendo existir un efecto sumatorio al ser factores de riesgo independientes. Además, el insomnio es de por sí también un factor de riesgo para problemas de salud generales como problemas cardiovasculares o para la muerte prematura. El presente trabajo pretende ser una breve introducción no tanto a un problema como a una oportunidad: la relación entre las alteraciones del sueño y el suicidio.

INTRODUCCIÓN

A pesar de que la mortalidad relacionada con enfermedades médicas disminuye, la mortalidad por suicidio sigue aumentando (Ivey-Stephenson et al., 2017). Los factores de riesgo relacionados con el suicidio escapan en muchas ocasiones a la capacidad de intervención de los psiquiatras (factores sociodemográficos como la edad o el sexo, el estado civil, cuestiones económicas), si bien muchos otros sí son modificables por nuestra especialidad. Entre ellos, y a menudo pasado por alto, tenemos el sueño (Coryell & Young, 2005).

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

Los trastornos del sueño además de estar relacionados con el principal factor de riesgo del suicidio consumado, esto es con los intentos de suicidio (B.-P. Liu et al., 2019)(Chiu et al., 2018; Lin et al., 2018), también están relacionados con el segundo factor de riesgo más importante, los trastornos mentales (Chung et al., 2015; L. Li et al., 2016; Minakawa et al., 2019; Osnes et al., 2019; Pancheri et al., 2019), pudiendo existir un efecto sumatorio al ser factores de riesgo independientes (Chellappa & Araujo, 2007).

Además, el insomnio es de por sí también un factor de riesgo para problemas de salud generales como problemas cardiovasculares (Cappuccio et al., 2010a) o para la muerte prematura (Cappuccio et al., 2010b).

PSICOPATOLOGÍA DEL SUEÑO

La exploración psicopatológica del sueño suele hacer una distinción entre las alteraciones de la cantidad del sueño (disomnias) o la calidad del mismo (parasomnias). Respecto a las disomnias, pueden ser por exceso de sueño (hipersomnias) o déficit (insomnio). Respecto a las parasomnias su presentación es mucho más variada, desde las pesadillas hasta los movimientos involuntarios durante el sueño.

Las alteraciones del sueño son mucho más amplias, y existen muchas clasificaciones de éstas, siendo la siguiente la clasificación de la International Classification of Sleep Disorders (ICSD).

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO (ICSD 3)	
Alteraciones	
1. INSOMNIO	<ol style="list-style-type: none">1. Trastorno de insomnio crónico.2. Trastorno de insomnio de corta duración.3. Otros trastornos de insomnio.4. Síntomas aislados y variantes normales.
2. TRASTORNOS RESPIRATORIOS	<ol style="list-style-type: none">1. Síndromes de apnea obstructiva del sueño.2. Síndromes de apnea central del sueño.3. Trastornos de hipoventilación relacionados con el sueño.4. Trastorno del sueño relacionado con la hipoxemia.5. Síntomas aislados y variantes normales.

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

<p>3. TRASTORNOS DE HIPERSOMNOLENCIA CENTRAL</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Narcolepsia tipo 1. 2. Narcolepsia tipo 2. 3. Hipersomnia idiopática. 4. Síndrome de KleineLevin. 5. Hipersomnia debido a trastorno médico. 6. Hipersomnia debido a medicación o sustancia. 7. Hipersomnia asociada con trastorno psiquiátrico. 8. Síndrome de sueño insuficiente. 9. Síntomas aislados y variantes normales.
<p>4. ALTERACIONES DEL RITMO CIRCADIANO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trastorno de retraso de fase sueñovigilia. 2. Trastorno de avance de fase sueñovigilia. 3. Ritmo irregular sueñovigilia. 4. Trastorno del ritmo sueño-vigilia no 24 horas. 5. Trastorno de trabajo por turnos. 6. Trastorno de desfase horario (Jet lag). 7. Trastorno del ritmo circadiano sueñovigilia no especificado.
<p>5. PARASOMNIAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parasomnias relacionadas con el sueño NREM (Terrores nocturnos). 2. Parasomnias relacionadas con el sueño REM (Trastorno de conducta del sueño REM, Parálisis del sueño aislada recurrente, Pesadillas). 3. Otras parasomnias (Alucinaciones hipnapómpicas, hipnagógicas, Enuresis del sueño). 4. Síntomas aislados y variantes normales (Somniloquia).
<p>6. TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO RELACIONADOS CON EL SUEÑO</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Síndrome de piernas inquietas. 2. Trastorno del movimiento periódico de las extremidades. 3. Calambres en las piernas relacionados con el sueño. 4. Bruxismo relacionado con el sueño. 5. Trastorno del movimiento rítmico relacionado con el sueño. 6. Mioclono benigno del sueño de la infancia. 7. Mioclono propioespinal en el inicio del sueño. 8. Trastorno del movimiento relacionado con el sueño debido a un trastorno médico.

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

	9. Trastorno del movimiento relacionado con el sueño debido a medicamento o sustancia. 10. Trastorno del movimiento relacionado con el sueño no especificado. 11. Síntomas aislados y variantes normales.
7. OTROS TRASTORNOS DEL SUEÑO	

RIESGO DE CONDUCTA SUICIDA Y ALTERACIONES EN EL SUEÑO

La presencia de cualquier tipo de alteración en el sueño se ha relacionado con un mayor riesgo de conducta suicida, sea ideación autolítica (OR = 2.32, 95% CI:1.11-4.88), intento de suicidio (OR = 2.41, 95% CI:1.45-4.02) o suicidio consumado (OR =1.24, 95% CI:1.00-1.53)(Wang et al., 2019).

El que el insomnio es un factor de riesgo independiente para el suicidio lo avalan tanto estudios en los que a través de modelos de regresión se evidencia su independencia (29716570), como en estudios observacionales. Así por ejemplo, en una cohorte de 371 pacientes depresivos seguidos durante 4 años se encontró que la presencia de alteraciones del sueño residuales, incluyendo insomnio y pesadillas, se presentaban en pacientes que habían alcanzado la remisión de la clínica depresiva pero seguían presentando ideación autolítica (22851811).

Y este riesgo se ha visto que está presente en población sin trastorno mental (Lin et al., 2018) así como con trastornos mentales diversos: depresión (Hartwig et al., 2019; H. Li et al., 2017), trastornos de ansiedad (Hartwig et al., 2019), trastorno bipolar (Palagini et al., 2019) o t. esquizofrénicos (S. X. Li et al., 2016; Miller et al., 2019).

Además se han observado características comunes entre los pacientes suicidas y los que presentan alteraciones del sueño. Así los pacientes con insomnio y aquellos que han sobrevivido a intentos de suicidio presentan un rendimiento peor en las tareas de atención, memoria de trabajo, función ejecutiva así como en la resolución de problemas interpersonales (Fortier-Brochu et al., 2012; Keilp et al., 2001, 2008, 2013).

Además, las horas de insomnio (las horas en las que los sujetos están en vigilia aunque deberían estar durmiendo), son horas de elevado riesgo para el suicidio (Cunningham & Bowman, 2020): en un estudio sobre veteranos estadounidenses (que de por sí son un grupo con 1'5 más riesgo que la población general) se observó que aunque la mayoría de los suicidios ocurrían durante las horas del día, el periodo de mayor riesgo era el comprendido

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

entre las 00:00 horas y las 03:00, horas en las que los sujetos que estuvieran despiertos tenían hasta 8 veces más riesgo de cometer un suicidio. Similares resultados se obtuvieron en un estudio poblacional estadounidense que comparó la proporción de sujetos despiertos (tomada de la *American Time Use Survey*) con la hora estimada del suicidio (empleando los registros de la National Violent Death Reporting System); mientras que la incidencia entre las 06:00-23:59 fue de 2.2% (+/-0.7%), entre las 24:00-05:59 fue de 10.3% (+/- 4.9%), con la hora de máximo riesgo la de 2:00-2:59 (16.3%)(Perlis et al., 2016).

En un estudio con metodología cualitativa, se recogían tres vías por las que el insomnio podría favorecer la aparición de conductas suicidas (Littlewood et al., 2016). En primer lugar el estar despierto en la noche, cuando hay menos disponibilidad de apoyo, era percibido como una oportunidad para poder llevar a cabo el intento. En segundo lugar, el no descansar incrementaba sintomatología depresiva nuclear, como las cogniciones negativas (pesimismo), dificultades de atención e inactividad. En tercer lugar el dormir adecuadamente era descrito como una manera de solucionar problemas, incluido los trastornos mentales.

ALTERACIONES CUANTITATIVAS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

El insomnio ha sido relacionado con la aparición de conductas suicidas a través de distintos modelos teóricos (W. V. McCall & Black, 2013; Zuromski et al., 2017). En un reciente metanálisis, la presencia de insomnio se ha relacionado con una OR = 2.29 (95% CI:1.69 3.10)(Wang et al., 2019). En este mismo metanálisis se encontró que la presencia de hipersomnia aunque presentaba un mayor riesgo de conductas suicidas, éste no alcanzaba significación estadística (OR=2.19, 95% IC:0.77- 6.21). Esta relación sí que se ha visto en estudios de adolescentes (ver apartado *Alteraciones del sueño, suicidio y edad*).

PARASOMNIAS Y SUEÑO

En un metanálisis reciente se ha relacionado la presencia de pesadillas con una OR para conductas suicidas de OR = 4.47 (95% CI:2.00 9.97)(Wang et al., 2019). En un estudio con población del espectro esquizofrénico se observó que el insomnio se asociaba a un mayor riesgo de intentos de (RR=4.63, 95% confidence interval 1.40–15.36, P < 0.05) aunque no así la presencia de pesadillas por sí solas; sin embargo cuando las pesadillas se asocian a insomnio el riesgo era mayor que cuando lo hacía el insomnio solo (RR= 11.10, 95% confidence interval: 1.68–73.43, P < 0.05).

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

ALTERACIONES DEL SUEÑO, SUICIDIO Y EDAD

La presencia de alteraciones del sueño parece influir de distinta forma en función de la edad (Wang et al., 2019), de modo que mientras que en menores de 40 años con alteraciones del sueño el riesgo de conducta suicida es de OR= 2.75 (95% IC:1.26-6.03), en mayores de 40 años la OR es de 1.81 (95% OR: 1.30-2.51).

Esta posibilidad se ha visto fuertemente reforzada gracias a una revisión de estudios en adolescentes, en los que se describe una relación dosis-respuesta (que es uno de los criterios de causalidad) entre el sueño y las conductas suicidas, de modo que así por ejemplo, cada incremento en 1 hora de sueño produce un descenso del 11% en el riesgo de planificación suicida (Chiu et al., 2018).

Y no sólo el insomnio, en población juvenil la existencia de una hipersomnia también se ha asociado con un mayor riesgo de conductas suicidas (Chiu et al., 2018; J.-W. Liu et al., 2019). Así por ejemplo, en una muestra con 20,130 estudiantes de instituto en China en los que se toma como referencia el dormir entre 7 y 9 horas al día, el riesgo de los que dormían entre 5-7 horas al día de presentar ideación suicida (OR=1.59, 95% CI=1.45-1.76) y de intentos de suicidio (OR=1.53, 95% CI=1.24-1.90) era mayor que los del grupo basal. Y de forma similar, el riesgo de intentos de suicidio en los que dormían más de 9 horas al día también era superior al grupo de referencia (OR= 2.47, 95% CI=1.70-3.58).

El hecho de que las alteraciones del sueño parecen tener una mayor efecto sobre la conducta suicida puede explicarse por dos motivos: pudiera ser que efectivamente fuera un factor de riesgo con un mayor potencial suicida en la población joven, pero también pudiera ser que al ser más prevalentes los problemas del sueño a medida que avanza la edad, el efecto se diluya por la distinta prevalencia en poblaciones jóvenes y adultas.

TRATAMIENTO HIPNÓTICO Y REDUCCIÓN DE LAS CONDUCTAS SUICIDAS: LIMITACIONES ACTUALES

Resulta lógico pensar que dada la asociación en el tiempo entre aparición de alteraciones en el sueño y la posterior aparición de conductas suicidas, los tratamientos que mejoran las alteraciones del sueño puedan disminuir también la aparición de conductas suicidas. Además, el atractivo de identificar el insomnio como objetivo para reducir el suicidio es que disponemos de medidas y tratamientos que son eficaces.

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

El problema es que, como nos solemos excusar a menudo, la evidencia disponible es limitada, si bien en este caso aún de manera más justificada pues la norma en los ensayos clínicos que prueban nuevos medicamentos psicotrópicos, es excluir a los sujetos que tiene ideación autolítica (o han tenido intentos autolíticos recientes) o suspender el ensayo cuando el paciente presente ideación o haga un intento.

Existen estudios que han observado una relación entre el uso de hipnóticos y suicidio. Así en una muestra de pacientes con trastorno bipolar, se observó una mayor prescripción de hipnóticos en aquellos con historia de conductas suicida (Park et al., 2019), si bien resulta completamente cuestionable que dicha relación sea causal ya que el grupo de suicidas tenía mayor prescripción de benzodiazepinas, antidepresivos y menores de eutimizantes y antipsicóticos, por lo que la mayor presencia de conductas suicidas podría verse influido por factores clínicos.

De forma similar, en un estudio noruego se comparó la prescripción de psicotrópicos en el mes y en el año previo de una muestra de suicidios frente a la población general (Reneflot et al., 2019). Como es de esperar la proporción de psicotrópicos de novo, incluidos hipnóticos, fue mayor en el grupo de los suicidas, si bien no es posible de nuevo establecer una relación causal.

También existen diferencias entre los hipnóticos respecto a la seguridad de aparición de conductas suicidas; así el zolpidem parece ser más seguro en este sentido que la trazodona (RR = 1.61, 95% CI 1.07-2.43), pero no más que antihistamínicos sedantes (RR = 1.37, 95% CI 0.90-2.07); o benzodiazepinas (RR = 1.31, 95% CI 0.85-2.08)(Lavigne et al., 2019).

REDUCING SUICIDAL IDEATION THROUGH INSOMNIA TREATMENT (REST-IT) A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL

Este ensayo clínico aleatorizado se propuso analizar si el tratamiento con zolpidem mejoraba la ideación suicida en pacientes deprimidos con insomnio (W. V McCall et al., 2019). En el estudio se incluyeron 103 pacientes, todos ellos tratados con algún ISRS, que fueron aleatorizados al brazo de tratamiento con zolpidem frente al de placebo durante 8 semanas. Si bien los resultados no apoyan el uso sistemático del zolpidem en este grupo de pacientes (deprimidos con insomnio e ideación autolítica), sí que podría ser beneficioso en el subgrupo de pacientes con insomnio severo. En este subgrupo se observó una reducción de la Columbia-Suicide Severity Rating Scale (C-SSRS) comparado con placebo (least squares mean estimate=20.26, SE=0.12, 95% CI=20.50, 20.02).

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

La importancia de este trabajo no se limita a los resultados, que aunque limitados son esperanzadores, y quizás más importante sea el cambio en el paradigma, en el que contrariamente a ser un criterio de exclusión el suicidio es el objetivo del análisis. Además, se empleó Zolpidem, un medicamento que incluye dentro de su prospecto como efecto secundario la aparición de ideación autolítica.

DISCUSIÓN

La presente ha sido una breve introducción, no tanto a un problema como a una oportunidad: la relación entre las alteraciones del sueño y el suicidio. De ambos fenómenos es mucho lo que desconocemos, en primer lugar por las ya consabidas limitaciones del conocimiento científico en la actualidad y sobretodo en los trastornos mentales, pero también por la dificultad nosográfica que supone hablar de alteraciones del sueño (con todas las variantes que ya mencionamos al principio) y del suicidio en sí (ya no sólo por las clasificaciones de intento, ideación, planificación, suicidio consumado,... sino por el mismo suicidio en sí, presente en tantas situaciones distintas y de características tan diferentes que dificultan una definición común que no sea la de acto que supone el fin de la vida propia de forma voluntaria). La introducción de la ketamina y la búsqueda de otras propuestas terapéuticas específicas antisuicidas (antiinflamatorias, opiáceas) nos ha dotado de mayor iniciativa (quizás más valentía, quizás mayor atrevimiento) para afrontar el suicidio. Que deje de ser un motivo para frenar un ensayo y haya pasado a ser precisamente el objetivo de los ensayos es de por sí una gran noticia, mucho mejor es que ya se empiezan a ver resultados que podemos trasladar de manera inmediata a nuestra práctica clínica. Ese es sin duda el resultado más importante del REST-IT, no tanto las cifras de reducción del riesgo suicida como este cambio de paradigma en el que se abre la puerta a ensayar medicamentos buscando específicamente un efecto antisuicida.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cappuccio, F. P., D'Elia, L., Strazzullo, P., & Miller, M. A. (2010a). Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, 33(2), 414–420. <https://doi.org/10.2337/dc09-1124>
2. Cappuccio, F. P., D'Elia, L., Strazzullo, P., & Miller, M. A. (2010b). Sleep duration and all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep*, 33(5), 585–592. <https://doi.org/10.1093/sleep/33.5.585>

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

3. Chellappa, S. L., & Araujo, J. F. (2007). Sleep disorders and suicidal ideation in patients with depressive disorder. *Psychiatry Research*, *153*(0165-1781 (Print)), 131–136.
4. Chiu, H.-Y., Lee, H.-C., Chen, P.-Y., Lai, Y.-F., & Tu, Y.-K. (2018). Associations between sleep duration and suicidality in adolescents: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, *42*, 119–126. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.07.003>
5. Chung, K.-H., Li, C.-Y., Kuo, S.-Y., Sithole, T., Liu, W.-W., & Chung, M.-H. (2015). Risk of psychiatric disorders in patients with chronic insomnia and sedative-hypnotic prescription: a nationwide population-based follow-up study. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine*, *11*(5), 543–551. <https://doi.org/10.5664/jcs.4700>
6. Coryell, W., & Young, E. A. (2005). Clinical predictors of suicide in primary major depressive disorder. *J Clin Psychiatry*, *66*(0160-6689 (Print)), 412–417.
7. Cunningham, T. J., & Bowman, M. A. (2020). The darkest hours: McCarthy et al. (2019) report increased risk for suicide from midnight to 3 am for U.S. veterans and civilians. *Sleep*, *43*(2). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz258>
8. Fortier-Brochu, E., Beaulieu-Bonneau, S., Ivers, H., & Morin, C. M. (2012). Insomnia and daytime cognitive performance: a meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, *16*(1), 83–94. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.03.008>
9. Hartwig, E. M., Rufino, K. A., Palmer, C. A., Shepard, C., Alfano, C. A., Schanzer, B., Mathew, S. J., & Patriquin, M. A. (2019). Trajectories of self-reported sleep disturbance across inpatient psychiatric treatment predict clinical outcome in comorbid major depressive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Affective Disorders*, *251*, 248–255. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.069>
10. Ivey-Stephenson, A. Z., Crosby, A. E., Jack, S. P. D., Haileyesus, T., & Kresnow-Sedacca, M.-J. (2017). Suicide Trends Among and Within Urbanization Levels by Sex, Race/Ethnicity, Age Group, and Mechanism of Death - United States, 2001-2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries (Washington, D.C. : 2002)*, *66*(18), 1–16. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6618a1>
11. Keilp, J. G., Gorlyn, M., Oquendo, M. A., Burke, A. K., & Mann, J. J. (2008). Attention deficit in depressed suicide attempters. *Psychiatry Research*, *159*(0165-1781 (Print)), 7–17.
12. Keilp, J. G., Gorlyn, M., Russell, M., Oquendo, M. A., Burke, A. K., Harkavy-Friedman, J., & Mann, J. J. (2013). Neuropsychological function and suicidal behavior: attention

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

- control, memory and executive dysfunction in suicide attempt. *Psychol.Med.*, 43(1469-8978 (Electronic)), 539–551.
13. Keilp, J. G., Sackeim, H. A., Brodsky, B. S., Oquendo, M. A., Malone, K. M., & Mann, J. J. (2001). Neuropsychological dysfunction in depressed suicide attempters. *American Journal of Psychiatry*, 158(0002-953X), 735–741.
 14. Lavigne, J. E., Hur, K., Kane, C., Au, A., Bishop, T. M., & Pigeon, W. R. (2019). Prescription Medications for the Treatment of Insomnia and Risk of Suicide Attempt: a Comparative Safety Study. *Journal of General Internal Medicine*, 34(8), 1554–1563. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05030-6>
 15. Li, H., Luo, X., Ke, X., Dai, Q., Zheng, W., Zhang, C., Cassidy, R. M., Soares, J. C., Zhang, X., & Ning, Y. (2017). Major depressive disorder and suicide risk among adult outpatients at several general hospitals in a Chinese Han population. *PLoS One*, 12(10), e0186143. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186143>
 16. Li, L., Wu, C., Gan, Y., Qu, X., & Lu, Z. (2016). Insomnia and the risk of depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry*, 16(1), 375. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1075-3>
 17. Li, S. X., Lam, S. P., Zhang, J., Yu, M. W. M., Chan, J. W. Y., Chan, C. S. Y., Espie, C. A., Freeman, D., Mason, O., & Wing, Y.-K. (2016). Sleep Disturbances and Suicide Risk in an 8-Year Longitudinal Study of Schizophrenia-Spectrum Disorders. *Sleep*, 39(6), 1275–1282. <https://doi.org/10.5665/sleep.5852>
 18. Lin, H.-T., Lai, C.-H., Perng, H.-J., Chung, C.-H., Wang, C.-C., Chen, W.-L., & Chien, W.-C. (2018). Insomnia as an independent predictor of suicide attempts: a nationwide population-based retrospective cohort study. *BMC Psychiatry*, 18(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1702-2>
 19. Littlewood, D. L., Gooding, P., Kyle, S. D., Pratt, D., & Peters, S. (2016). Understanding the role of sleep in suicide risk: qualitative interview study. *BMJ Open*, 6(8), e012113. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012113>
 20. Liu, B.-P., Wang, X.-T., Liu, Z.-Z., Wang, Z.-Y., Liu, X., & Jia, C.-X. (2019). Stressful life events, insomnia and suicidality in a large sample of Chinese adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 249, 404–409. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.02.047>
 21. Liu, J.-W., Tu, Y.-K., Lai, Y.-F., Lee, H.-C., Tsai, P.-S., Chen, T.-J., Huang, H.-C., Chen, Y.-T., & Chiu, H.-Y. (2019). Associations between sleep disturbances and suicidal ideation, plans, and attempts in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sleep*, 42(6). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsz054>

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

22. McCall, W. V., Benca, R. M., Rosenquist, P. B., Youssef, N. A., McCloud, L., Newman, J. C., Case, D., Rumble, M. E., Szabo, S. T., Phillips, M., & Krystal, A. D. (2019). Reducing Suicidal Ideation Through Insomnia Treatment (REST-IT): A Randomized Clinical Trial. *The American Journal of Psychiatry*, *176*(11), 957–965. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.19030267>
23. McCall, W. V., & Black, C. G. (2013). The link between suicide and insomnia: theoretical mechanisms. *Current Psychiatry Reports*, *15*(9), 389. <https://doi.org/10.1007/s11920-013-0389-9>
24. Miller, B. J., Parker, C. B., Rapaport, M. H., Buckley, P. F., & McCall, W. V. (2019). Insomnia and suicidal ideation in nonaffective psychosis. *Sleep*, *42*(2). <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy215>
25. Minakawa, E. N., Wada, K., & Nagai, Y. (2019). Sleep Disturbance as a Potential Modifiable Risk Factor for Alzheimer's Disease. *International Journal of Molecular Sciences*, *20*(4). <https://doi.org/10.3390/ijms20040803>
26. Osnes, R. S., Roaldset, J. O., Follestad, T., & Eberhard-Gran, M. (2019). Insomnia late in pregnancy is associated with perinatal anxiety: A longitudinal cohort study. *Journal of Affective Disorders*, *248*, 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.027>
27. Palagini, L., Cipollone, G., Moretto, U., Masci, I., Tripodi, B., Caruso, D., & Perugi, G. (2019). Chronobiological dis-rhythmicity is related to emotion dysregulation and suicidality in depressive bipolar II disorder with mixed features. *Psychiatry Research*, *271*, 272–278. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.11.056>
28. Pancheri, C., Verdolini, N., Pacchiarotti, I., Samalin, L., Delle Chiaie, R., Biondi, M., Carvalho, A. F., Valdes, M., Ritter, P., Vieta, E., & Murru, A. (2019). A systematic review on sleep alterations anticipating the onset of bipolar disorder. *European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists*, *58*, 45–53. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2019.02.003>
29. Park, S.-C., Kim, K., Jang, O.-J., Kim, S.-G., Lee, J. G., Park, J. H., Choi, J., Lee, D.-W., Lin, S.-K., Tan, C. H., Shinfuku, N., & Park, Y. C. (2019). Clinical Characteristics and Psychotropic Drug Prescription Patterns of Bipolar Disorder Patients with a History of Suicidal Attempts: Findings from the REAP-BD, Korea. *Psychiatry Investigation*, *16*(6), 459–463. <https://doi.org/10.30773/pi.2019.03.10>
30. Perlis, M. L., Grandner, M. A., Brown, G. K., Basner, M., Chakravorty, S., Morales, K. H., Gehrman, P. R., Chaudhary, N. S., Thase, M. E., & Dinges, D. F. (2016). Nocturnal Wakefulness as a Previously Unrecognized Risk Factor for Suicide. *The Journal of Clinical Psychiatry*, *77*(6), e726-33. <https://doi.org/10.4088/JCP.15m10131>

TRASTORNOS DEL SUEÑO Y SUICIDIO

31. Reneflot, A., Kaspersen, S. L., Hauge, L. J., & Kalseth, J. (2019). Use of prescription medication prior to suicide in Norway. *BMC Health Services Research*, *19*(1), 215. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4009-1>
32. Wang, X., Cheng, S., & Xu, H. (2019). Systematic review and meta-analysis of the relationship between sleep disorders and suicidal behaviour in patients with depression. *BMC Psychiatry*, *19*(1), 303. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2302-5>
33. Zuromski, K. L., Cero, I., & Witte, T. K. (2017). Insomnia symptoms drive changes in suicide ideation: A latent difference score model of community adults over a brief interval. *Journal of Abnormal Psychology*, *126*(6), 739–749. <https://doi.org/10.1037/abn0000282>