

## **Factores y repercusiones en la calidad del sueño producto del confinamiento por COVID-19.**

**Factors and repercussions on sleep quality resulting from COVID-19 lockdown.**

### **Autores:**

Agnic Slavija, Arancibia Alejandra, Balboa Viviana, Del Villar Katherine.

### **Filiación:**

Departamento de educación, Universidad Finis Terrae, Chile.

### **Correspondencia:**

Balboa Viviana: [vivybalboa@gmail.com](mailto:vivybalboa@gmail.com)

### **Resumen**

La situación de pandemia mundial decretada en el mes de marzo del año 2020, debido al brote COVID-19, ha generado nuevos patrones conductuales en la sociedad a raíz de las normas gubernamentales impuestas en países afectados. Estas legislaciones, son de carácter sanitario y obedecen a medidas de control tales como: confinamiento y aislamiento social, medidas que han generado, afecciones de carácter psico-social y emocional. Una de las alteraciones se relaciona con el sueño y factores influyentes en su calidad.

El sueño, integra aspectos tanto cualitativos subjetivos (profundidad del sueño, reparación de éste) como aspectos cuantitativos (duración, número de despertares nocturnos y latencia). Para un correcto desarrollo de los factores enunciados sobre ambos aspectos, se requiere de una higiene apropiada del mismo.

Uno de los factores fundamentales del funcionamiento apropiado del sueño, es el ciclo circadiano, regido por el reloj biológico del hipotálamo y que da cuenta de los estados de vigilia-sueño relativos a diversos aspectos tales como, la rutina diaria, la exposición a luz solar y las diversas actividades, tanto laborales, nutricionales, como de actividad física que se realizan durante un día. Cuando este reloj se ve afectado en algunos de estos aspectos, es evidente que se produzcan alteraciones del sueño y estas tengan repercusiones relacionadas con la salud mental o la calidad de vida de los afectados. Este artículo de revisión bibliográfica tiene por objetivo describir los factores que influyen en la higiene del sueño producto del confinamiento por SARS-CoV-2.

**Abstract:**

The global pandemic situation declared in March 2020, due to the COVID-19 outbreak, has generated new behavioral patterns in society as a result of government regulations imposed in affected countries. These laws are sanitary in nature and are the result of control measures such as confinement and social isolation, measures that have generated, psycho- social and emotional conditions. One of the alterations is related to sleep and influencing factors in its quality.

Sleep integrates both subjective qualitative aspects (sleep depth, sleep repair) and quantitative aspects (duration, number of nocturnal awakening and latency). For the proper development of the factors stated on both aspects, hygiene is required.

One of the main factors is the circadian cycle which corresponds to the biological body clock and it accounts for sleep -wake states with regard to different aspects such as daily routine, sunlight exposure and a variety of activities including work activities, nutritional activities as well as physical activities performed during a day. When this clock is affected in one of the mentioned aspects, sleeping disorders are clearly produced, and these have repercussions upon affected people's mental health or quality of life. This literature review article aims to describe the factors that influence sleep hygiene resulting from SARS-CoV-2 confinement .

**Introducción**

Desde marzo de 2020 en Chile se documentó el comienzo de la propagación de un virus de afección respiratoria de rápida transmisión en seres humanos denominado por la OMS como COVID-19. Al momento de llegar al país la enfermedad ya tenía carácter pandémico, dejando a su paso miles de fallecidos alrededor del mundo. Sus primeros casos se dan en Wuhan, China, en diciembre de 2019 y su forma de contagio es a través de gotas que pueden ser esparcidas desde un sujeto a otros. Su vía de transmisión es ingresar a través de nariz, ojos y boca, es una enfermedad de rápido contagio, no es estacional si no que permanece y tiene alta mortalidad en personas de la tercera edad principalmente. Es por esto que los países afectados comenzaron a implementar diferentes políticas públicas con normativas sanitarias, como lo son el confinamiento y aislamiento social. Si bien estas medidas buscan controlar la propagación del virus, se han observado efectos colaterales en la salud mental de las personas, sus rutinas diarias, emociones, actividad física, nutrición, tiempo de exposición a pantallas y el sueño. Destacamos este último como fundamental para la salud y la calidad de vida de las personas. Entonces nos preguntamos ¿qué factores y repercusiones afectarán la calidad del sueño producto del confinamiento por COVID-19?

En relación al sueño, el neurocientífico Diego Redolar, da a conocer que el confinamiento puede afectar la calidad de este, donde el ritmo circadiano<sup>[1]</sup> se ve afectado debido a las variables físicas y conductuales que responden a caracteres externos. Con el confinamiento de estos días, el cerebro carece de estas señales ya que, por ejemplo, no estamos siguiendo las rutinas habituales para ir a

trabajar ni estamos tan expuestos a la luz solar. La estructura cerebral que establece el reloj biológico, el llamado núcleo supraquiasmático del hipotálamo, está recibiendo información contradictoria y esto puede provocar un impacto negativo en la higiene del sueño. Además, no poder salir de casa ha provocado en algunas personas ansiedad y estrés, sobre todo cuando se tiene una percepción de pérdida de control sobre la vida. En estos casos, se activan regiones cerebrales relacionadas al estrés, como la amígdala por ejemplo, que durante la noche puede interferir en la calidad de nuestro sueño. (Infosalus 2020). Además de lo anterior, cuando este ciclo circadiano se ve alterado aparecen trastornos emocionales. Si este desorden se produjera a gran escala, por ejemplo, en la alteración de la rutina de una población producto de un confinamiento por pandemia, en el que se presentan varios factores añadidos de estrés y ansiedad, posiblemente nos encontraríamos con un gran impacto bio-psico-socio-emocional de la población. (Benavides 2019) “El no dormir lo suficiente es perjudicial para la salud; puede comprometer seriamente la calidad de vida, entendida esta, como la sensación personal de bienestar, de salud, funcionalidad diaria, rendimiento laboral, capacidad de disfrutar de la vida, aceptar la enfermedad, etc. En el caso de niños y jóvenes en edad de aprendizaje pueden tener serios problemas para el rendimiento académico, en el caso de adultos en edad laboral, pueden tener mayor probabilidad de accidentes y, por último, en el caso de los ancianos pueden tener menor rendimiento cognitivo”. Aquí el autor da cuenta de una situación que afecta de manera transversal a todas las edades, siendo el ciclo sueño-vigilia un círculo virtuoso que depende uno del otro para mantener el equilibrio en el desarrollo humano.

Si comprendemos el ciclo del sueño como una conducta fundamental tanto para el ya mencionado desarrollo humano como también lo es para el aprendizaje y teniendo en cuenta que éste ocupa un tercio de nuestra vida y que se ha demostrado (Benavides 2019) “que la privación de sueño puede causar la muerte más rápido incluso que la privación total de alimentos” vemos que el impacto causado sobre la población confinada puede de alguna u otra manera generar una segunda pandemia relacionada con el bienestar emocional de las personas. Aguilera-Sosa señaló que durante el confinamiento la población presenta insomnio en sus diferentes tipos, como es el de inicio, relacionado con estrés; el intermedio, vinculado con procesos ansiosos y de angustia o el insomnio final, que se presenta a las 4:00 o 5:00 de la mañana y está directamente relacionado con distimia o depresión. Sostiene que el sueño en mamíferos, homínidos y humanos es más evolucionado que en otras especies y está relacionado con los ciclos circadianos, ritmos biológicos que se sincronizan con la interacción social y del medio ambiente. En el caso de los humanos, se presenta cuando oscurece, ya que es un fenómeno biológico relacionado con procesos metabólicos y con la secreción de la serotonina, precursora de la melatonina, que aumenta en la sangre conforme disminuye la luz y se presenta la somnolencia, como preparativo para dormir (IPN 2020) Es esperable dentro de esta situación, que se ha transformado por su extensión en el tiempo en una nueva realidad que nos aqueja, que el aislamiento social y el confinamiento produzcan estos efectos antes mencionados, puesto que la mayoría de las personas han experimentado grandes cambios en sus rutinas, dada la interrupción de los horarios de actividades que se desarrollan fuera

de la casa. Aunque dichas actividades se puedan continuar realizando, están lejos de tener un rendimiento óptimo, con productividad y eficiencia debido a que se ven negativamente afectadas por el aumento de la interacción entre trabajo, estudio y vida en el hogar. Estos ajustes pueden afectar la cantidad de horas que se destina para dormir, permanecer tiempo en cama e implica un deterioro de las asociaciones positivas entre el hogar, relajación, ocio y el sueño, conllevando a mayores niveles de estrés.(Altena 2020) El estrés por su parte implica una mayor activación psicológica y fisiológica en respuesta a las demandas diarias, y se conoce que el aumento en la activación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (HHA) se asocia con un sueño acortado y fragmentado, con una posible reducción en la etapa de sueño N3 (Altena 2020). Los niveles elevados de cortisol relacionados con el estrés pueden exacerbar los trastornos del sueño, lo que puede llevar a una mayor activación del eje HHA, exacerbando los efectos del estrés y promoviendo así un círculo vicioso entre el estrés y el insomnio (Åkerstedt 2006). Es así como, se destaca el rol básico que el sueño tiene en la regulación de las emociones, pues una alteración en el patrón de sueño puede tener consecuencias directas sobre el funcionamiento emocional del día siguiente (Åkerstedt 2006, Zhang 2019).

Este artículo aborda la calidad del sueño y sus alteraciones durante el confinamiento a través de una revisión bibliográfica que incluye además los trastornos en la vida del individuo dentro del marco pandemia COVID-19 en diversos países<sup>[2]</sup>.

A pesar del poco tiempo transcurrido de la pandemia y confinamiento a nivel mundial, se encuentran variadas publicaciones y estudios referente al sueño, confinamiento y como éste tiene distintas manifestaciones a nivel físico, biológico y conductual sobre la población.

Es importante mencionar que los instrumentos de medición que han sido utilizados para evaluar las alteraciones del sueño asociadas a la pandemia son:

-Índice de Severidad del Insomnio (ISI) (Bastien CH 2001), autoinforme de 7 ítems donde cada uno califica de 0-4, con un rango de puntaje total: 0-28, punto de corte de ISI mayor a 8, lo que indica presencia de insomnio con los siguientes rangos: ausencia de insomnio clínicamente significativo (0-7), insomnio subclínico (8-14), insomnio clínico moderado (15-21) e insomnio clínico severo (22- 28).

-Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), cuestionario de auto reporte con 19 preguntas que miden la calidad del sueño y la alteración en el último mes. (Liu N 2020) El cuestionario es breve, sencillo y bien aceptado e identifica dormidores ‘buenos’ y ‘malos’. De por sí no proporciona diagnóstico pero sirve para la tamización de los pacientes. (Escobar F 2005) Las preguntas se agrupan en siete componentes del sueño: calidad subjetiva, duración, latencia, eficiencia habitual, uso de medicamentos, perturbaciones y disfunción diurna y se puntúan entre: 0-3. El puntaje global de ICSP varía de 0-21, calificaciones más altas indican una alteración del sueño más severa, con puntuación global de ICSP>5 es sugestiva de mala calidad del sueño. (Huang Y. 2020)

-Escala de impacto de eventos revisada (IES-R ó EIE-R), que evalúa la percepción subjetiva del estrés, se utiliza para evaluar los síntomas del trastorno de estrés postraumático. (Caamano W 2011)

## Metodología

Se realizó una búsqueda en Google Académico utilizando las siguientes palabras claves: sueño, confinamiento y COVID-19, de artículos tanto en inglés como en español; se incluyen en el artículo las publicaciones consideradas pertinentes para la confección de este.

## Resultados

En Italia se realizó un estudio de la calidad del sueño en confinamiento. Para esto se encuestó a un total de 1342 personas, entre ellas se excluyeron 26 personas que reportaron estar infectados por COVID-19, además de otros 18 participantes. El total de personas consideradas fue de 1310 adultos jóvenes que viven en el territorio italiano. La media de edad fue de entre los 23 y 29 años, 501 trabajadores, 809 estudiantes. De los resultados obtenidos podemos decir que 24,2% reportó tener síntomas moderados a graves de depresión, 32,6% mostró síntomas moderados a graves de ansiedad y el 50,12% dice tener síntomas moderados a graves de estrés. Al observar los cambios en los hábitos de sueño, vió un aumento significativo del puntaje PSQI bajo la restricción ( $F_{1,1308} = 67.47$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .05$ ) sin diferencias entre estudiantes y trabajadores. La proporción de durmientes pobres (es decir,  $PSQI > 5$ ) aumentó de 40.5% a 52.4%. La sincronización del sueño cambió drásticamente, y todos los participantes se acostaron más tarde bajo la restricción. En promedio, la hora de acostarse se retrasó ~ 41 minutos en trabajadores y estudiantes. Las restricciones tuvieron un efecto aún mayor en el tiempo de crisis ( $F_{1,1308} = 535.29$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .29$ ), en particular en los trabajadores ( $F_{1,1308} = 22.25$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .02$ ; 182 Figura 2c), que comenzó a despertarse aproximadamente 1 hora y 13 minutos más tarde de lo habitual, mientras que los estudiantes retrasaron su tiempo de espera de ~ 45 minutos. El tiempo de espera posterior resultó en un tiempo general más largo en la cama bajo restricción ( $F_{1,1308} = 51.08$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .04$ ), que fue impulsado principalmente por los trabajadores ( $F_{1,1308} = 25.60$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .02$ ; Figura 2d), que pasó en cama ~ 26 min más que antes de la restricción (cambio para estudiantes: ~ 5 min). Los participantes también experimentaron una latencia de sueño más prolongada durante el bloqueo ( $F_{1,1308} = 68.58$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .05$ ), gastando en promedio adicionalmente ~ 5 min más para conciliar el sueño. En cuanto a la experiencia del tiempo, el bloqueo indujo un aumento significativo de la dificultad para mantener registros del tiempo ( $F_{1,1308} = 596.41$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .31$ ), y las personas experimentaron confusión acerca de qué día de la semana, del mes, y a qué hora del día, aproximadamente 6 veces en la semana en comparación con 3 veces antes del cierre. Además, experimentaron una expansión del tiempo durante el bloqueo de ( $F_{1,1308} = 188.05$ ,  $p < .0001$ ,  $\eta^2 = .13$ ), con personas que cada vez sienten

una sensación de aburrimiento y que el tiempo se detuvo aproximadamente 5 veces en el semana en comparación con 3,5 veces antes del bloqueo. Observamos que el cambio en la calidad del sueño (puntaje global de PSQI) fue más fuerte en participantes con puntaje DASS-21<sup>[3]</sup> alto (es decir, participantes con síntomas más altos de depresión, ansiedad y estrés;  $r = .27$ ,  $p < .001$ ), en particular en estudiantes. (Cellini 2020).

Seguidamente, el artículo de reflexión escrito por el departamento de Psiquiatría, de la Universidad Nacional de Colombia que tiene por objetivo, describir los efectos en el sueño que pueden resultar del aislamiento social debido a la pandemia COVID-19, da cuenta de un estudio realizado durante los días 31 de enero al 2 de febrero de 2020 el cual recopiló información<sup>[4]</sup> sobre datos demográficos, síntomas físicos en los últimos 14 días, historial de contacto con COVID-19, conocimiento y preocupaciones sobre medidas de precaución e información adicional requerida. El impacto psicológico se evaluó mediante la Escala de impacto del evento revisada (IES-R), y el estado de salud mental se evaluó mediante la Escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21). El estudio incluyó a 1210 encuestados de 194 ciudades en China. En total, el 53.8% de los encuestados calificó el impacto psicológico del brote como moderado o severo; 16.5% reportaron síntomas depresivos moderados a severos; 28.8% reportó síntomas de ansiedad moderada a severa; y 8.1% informaron niveles de estrés moderados a severos. La mayoría de los encuestados pasaron 20-24 horas por día en casa (84.7%); estaban preocupados de que sus familiares estuvieran infectados con el virus (75.2%); y estaban satisfechos con la cantidad de información de salud disponible (75.1%). El género femenino, el ser estudiante, los síntomas físicos específicos como por ejemplo: mialgia, mareos, coriza y el mal estado de salud autoevaluado se asociaron significativamente con un mayor impacto psicológico del brote y mayores niveles de estrés, ansiedad y depresión ( $p < 0.05$ ). La información específica de salud actualizada y precisa como por ejemplo: tratamiento, situación de brote local y medidas de precaución particulares como higiene de manos o uso de una máscara, se asociaron con un menor impacto psicológico del brote y menores niveles de estrés, ansiedad y depresión ( $p < 0.05$ ) (Wang C 2019).

Otro estudio durante el brote COVID-19 revela una encuesta realizada en China entre el 5 y el 19 de Febrero del 2020, con 3637 personas, evaluó de forma retrospectiva las alteraciones del sueño, principalmente el insomnio antes del brote COVID-19 mediante el uso del ISI, en la misma encuesta se evaluó los síntomas correspondientes durante el brote COVID-19 (después del 21 de enero de 2020, día de corte que confirmó la transmisión de persona a persona del COVID-19 e iniciaron los confinamientos). En este estudio se reporta que durante el brote COVID-19 comparado con lo informado de forma retrospectiva, la prevalencia de insomnio aumentó significativamente (ISI>7, 26.2% vs. 33.7% respectivamente), el 13.6% de los participantes desarrollaron insomnio de Novo y el 12.5% presentó empeoramiento de los síntomas de insomnio basados en ISI. Además, la duración del tiempo en cama aumentó (485.5 minutos antes del brote vs. 531.5 minutos durante el mismo) y el tiempo total de sueño (432.8 minutos antes del

brote vs. 466.9 minutos durante). Además, se retrasó la hora de acostarse (25.6 minutos) y la hora de despertarse (71.7 minutos) (Li Y 2020)

Otro estudio chino realizado a principios del 2020 en miembros del personal médico, incluidos los de primera línea, reportó que de un total de 1563 personas un 36.1% de los sujetos arrojaron síntomas de insomnio (puntaje total  $ISI \geq 8$ ). (Zhang C 2019)

En otro análisis, de corte transversal, realizado ocho semanas después del brote COVID-19 refleja que de 2182 trabajadores sanitarios, evaluados con el ISI, los médicos presentaron una mayor prevalencia de insomnio en comparación con los trabajadores no médicos (38.4% vs. 30.5%). (Zhang WR 2020) Otra encuesta con fecha similar encontró que la prevalencia de mala calidad del sueño en médicos de primera línea de atención era cercana al 18,4%. (Xiang YT 2020)

Es importante mencionar que al realizar un estudio-control cuya encuesta se basaba en alteraciones en el patrón de sueño en pacientes con trastornos mentales durante la pandemia COVID-19, 96 pacientes con trastornos de ansiedad y depresión se compararon con 109 pacientes controles sin estos diagnósticos, los resultados indicaron que durante el pico del brote COVID-19 con medidas estrictas de distanciamiento, los pacientes con diagnósticos psiquiátricos obtuvieron puntajes significativamente más altos en la *Escala de Impacto de Evento-Revisada (EIE-R)*, las *Escalas Abreviadas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21)* e *ISI*, resaltando que más de una cuarta parte de los pacientes informaron síntomas similares al TEPT (trastorno de estrés postraumático) e insomnio moderado a severo. El 27,6%, con trastornos psiquiátricos comparado con el 0,9% equivale puntuaron con un  $ISI \geq 15$ , lo que indica un insomnio clínico moderado a severo (Hao F 2020) De forma detallada la puntuación media del ISI para los pacientes fue de 10,1 significativamente mayor que los controles sanos de 4,63. (Hao F 2020)

También se realizaron estudios posteriores al aislamiento preventivo y retorno a la actividad laboral. En uno de ellos se indica que en un total de 673 sujetos se encontró que cerca del 10.8% de los encuestados tenían síntomas sugestivos para TEPT después de regresar al trabajo y prevalencia de ansiedad (3.8%), depresión (3.7%), estrés (1.5%) e insomnio (2.3%). Un aspecto importante fue la perspectiva de los encuestados de considerar el regreso al trabajo como un peligro para la salud ya que tuvieron una media significativamente mayor de puntajes en el ISI en comparación con aquellos que no vieron el volver al trabajo como un peligro para la salud, de igual forma en los sujetos con presencia de síntomas físicos comparado con los que no tenían (Tan W 2020)

Con el objetivo de examinar el impacto de la pandemia COVID-19 en la salud del sueño en una población griega, encontramos un estudio realizado a través de la web durante abril de 2020, tres semanas después de que se impusiera un bloqueo nacional en este país (10 de abril al 13 de abril).

De los 2.427 participantes, un total de 2.363 sujetos, proporcionaron todos los datos demográficos básicos necesarios [1.800 mujeres (76,2%); 563 hombres (23.8%); 55% dentro del rango de edad 18-30 años; la mayoría (76.5%) eran ciudadanos urbanos].<sup>[5]</sup> En este estudio, el 37,6% de los participantes obtuvo una puntuación superior al valor de corte para el insomnio. Este porcentaje es mayor que la prevalencia mundial de insomnio, estimado antes de la pandemia entre 3.9% y 22% (Kay-Stacey y Attarian, 2016), lo que indica una exacerbación de los trastornos del sueño. Con respecto a los factores sociodemográficos, el puntaje de insomnio de las mujeres (MAIS =13.31, SD = 4.35) fue significativamente mayor que el de los hombres (MAIS= 11.78, SD= 3.75) [t (2358) = -751, p =0.001]. Los ciudadanos urbanos también obtuvieron puntuaciones más altas (MAIS =13.11, SD= 4.26) que los residentes rurales (MAIS= 12.15, SD= 3.93) [ F (2,2397) = 6.866, p <0.001]. También se observó una tendencia no significativa de mayores dificultades para dormir en las edades más jóvenes (18-30). (Voitsidis 2020)

En Francia, cuando la infraestructura nacional de atención médica comenzó a colapsar, las medidas preventivas, incluido el bloqueo nacional, se convirtieron en fuentes de estrés y temores relacionados con la salud. En los presentes datos de observacionales transversales, se documenta la prevalencia del insomnio y sus factores contribuyentes en una muestra pública francesa. La encuesta realizada a la población francesa entre los días 3 al 16 de mayo, utilizó un cuestionario anónimo en línea. La recopilación de datos adoptó estrategias de muestreo intencionales. Los participantes completaron el instrumento de medición ISI (Morin 1993), la escala de soledad UCLA de 4 ítems (Russell 1996), proporcionando además información sobre sociodemografía, antecedentes de afecciones de salud mental y física, y eventos estresantes relacionados con COVID-19. Los procedimientos del estudio cumplieron con las disposiciones de la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 2008. El estudio del protocolo fue aprobado por la Comisión de Ética de la Facultad de Psicoterapia y la Facultad de Psicología, Universidad Sigmund Freud. La muestra incluyó a 556 participantes adultos (75.5% mujeres) con edades comprendidas entre 18 y 87, cuya edad media fue de 30 años, 48 de los cuales fueron infectados por el COVID-19. En la muestra general, la puntuación media total de ISI fue de 9,2 cumpliendo un 19,1% con los criterios de diagnóstico de insomnio clínico (ISI  $\geq$  15). (Kokou-Kpolou 2020)

Otro estudio postula que ni el sexo ni el área donde viven los participantes se asocian con la severidad del insomnio, sin embargo el logro educativo cobra importancia tal que las personas con niveles de posgrado informaron niveles más bajos de severidad del insomnio que los participantes con niveles de educación primaria y universitaria. A través de análisis de regresión logística multivariante, se encontró que, en comparación con las personas con niveles de posgrado, aquellos con niveles de pregrado (odds ratio [OR] = 2.59, IC 95%: 1.34–5.02) y aquellos que asisten a la universidad (OR = 2.41, IC 95% : 1.05-5.53) tenían más del doble de riesgo de desarrollar insomnio clínico. Niveles más altos de preocupaciones sobre COVID-19 (OR = 1.39, IC 95%: 1.09–1.78), ser infectado por el virus (OR = 0.43, IC 95%: 0.19–0.97), enfermedad de salud mental preexistente (OR = 1.22, IC 95%: 1.12–1.33), y la soledad (OR = 0.41, IC 95%: 0.23–0.72) aumentó la probabilidad de ser diagnosticado con insomnio clínico.



Este modelo explica el 25.1% (Nagelkerke  $R^2$ ) de la varianza en el insomnio clínico, y clasificó correctamente el 82,4% de los casos. El estudio realizado en Francia confirma que las preocupaciones y la soledad relacionadas con COVID-19 son los principales factores que contribuyen al insomnio clínico según lo identificado por Voitsidis et al. 2020, además del nivel educativo, estar infectado por el virus y enfermedades preexistentes de salud mental. (Kokou-Kpolou 2020)

A continuación, se presentan los resultados que extrajimos del estudio realizado en el contexto COVID-19 por un grupo de trabajo de la academia Europea CBT-I, (Academia Europea de Terapia Cognitiva del Comportamiento para el Insomnio). Esta Red Europea tiene por iniciativa instaurar la implementación y propagación para el tratamiento de este trastorno del sueño y particularmente en esta instancia, el estudio se centró en personas “no contagiadas” por el virus y población trabajadora cuya carga laboral se ha visto aumentada a consecuencia de la pandemia (gente de gobierno, paramédicos y médicos). El objetivo de este estudio realizado en China fue el de evaluar la carga de salud mental y comprender los factores que la estuvieran influenciando. Métodos: Mediante una encuesta transversal basada en la web, se recopilieron datos de 7.236 voluntarios autoseleccionados evaluados con información demográfica, conocimientos relacionados con COVID-19, Trastorno de Ansiedad Generalizada-7 (GAD-7), Centro de Epidemiología Escala para la Depresión (CES-D), e Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI). Se utilizaron regresiones logísticas para identificar factores de influencia asociados con problemas de salud mental. Resultados: De la muestra total analizada, la prevalencia general de TAG (trastorno de ansiedad generalizada), síntomas depresivos y calidad del sueño fue del 35,1%, 20,1% y 18,2%, respectivamente. Un estudio reciente mostró que los síntomas del TEPT fueron reportados por el 7% de los residentes de Wuhan después del brote de COVID-19, en particular por las mujeres. Ser menor de 35 años y seguir las noticias COVID-19 actualizadas durante más de 3 horas al día se asoció con niveles elevados de ansiedad en comparación con aquellos que eran mayores de 35 años y aquellos que estaban menos expuestos a las actualizaciones de noticias COVID-19. Los jóvenes reportaron una mayor prevalencia de TAG y síntomas depresivos que las personas mayores ( $P < 0.001$ ). En comparación con otros grupos ocupacionales, los trabajadores de la salud tienen la tasa más alta de mala calidad del sueño ( $P < 0.001$ ). La regresión logística multivariable mostró que la edad (35 años) y los tiempos para enfocarse en COVID-19 (3 horas por día) se asociaron con TAG, y los trabajadores de la salud se asociaron con la mala calidad del sueño. (Huang y Zhao 2020)

En España, entre los meses de marzo y mayo del 2020 se llevó a cabo un estudio referido a las consecuencias psicológicas debido al confinamiento durante la pandemia por COVID-19, donde el sueño se aborda como un hábito. La entrevista realizada trata de una encuesta cualitativa cuyo objetivo es conocer los problemas a la hora de dormir. El grupo de investigación para el diseño de muestra y trabajos de campo por la empresa Netquest, la que se dedica a investigaciones online, trabajó en el estudio considerando un universo de 6.789 participantes. Dicho estudio arrojó los

siguientes datos: 52,8% de la muestra informó haber sufrido problemas de sueño, otro grupo de encuestados que estuvieron hospitalizados por COVID-19, tuvieron problemas de sueño en un 61,4%. La presencia de problemas de sueño se dio en un porcentaje superior al 50% en todos los estratos de nivel socioeconómico, y en todas las zonas de diferente afectación COVID-19. Las personas que habían perdido de forma temporal su trabajo informaron tener mayor afectación del sueño que aquéllos que lo perdieron indefinidamente o quienes lo conservaban. Considerando el resto de las variables contextuales, se observaron problemas de sueño alrededor del 50% en todos los grupos, independiente de pertenecer o no a grupos de riesgo y del tipo de convivencia durante el confinamiento. Además, la investigación da resultados por variables sociodemográficas y de contexto, las cuales se resumen a continuación: en la variable referida al sexo del grupo de estudio, en las mujeres un 59,3% se ve afectada y en los hombres un 46,1%. En cuanto a la variable edad, se consideran desde los 18 años a mayores de 60 años, los cuales se dividieron en tres grupos: entre 18 y 34 años un 61% se ve afectado, entre 35 y 60 años un 53,1% y en los mayores de 60 años se ven afectadas con problemas de sueño un 41,8%. En relación a la variable del nivel socioeconómico, el nivel alto se ve afectado un 54%, el nivel medio se ve afectado un 52,6% y en el nivel bajo afecta a un 51,2%. En la variable zonas de incidencia COVID-19 también se dividen en 3 aspectos: por incidencia alta, incidencia media e incidencia baja, de las cuales se obtienen los siguientes porcentajes: alta un 50,7%, media 54,1% y en la incidencia baja se ve afectada un 54,5%. En la variable de situación laboral durante el confinamiento, se analizan cinco contextos: los que han perdido el trabajo definitivamente se ven con afecciones en el sueño en un 49,9%; los que han perdido el trabajo temporalmente 65,4%, los que mantienen su puesto de trabajo 50,6%. Las personas que tienen peores condiciones laborales se ven afectadas en un 59,8%, las personas que mantienen las mismas condiciones laborales tienen problemas de sueño en un 48,4% y las que tienen mejores condiciones laborales se ven afectadas en un 38,1%. En la población de muestra quienes son de riesgo se ve afectada por el sueño un 48,9%, la población que no es de riesgo se ve afectada con un 54,6%. Por último, en los tipos de convivencia se reflejan 5 contextos: uno de ellos son aquellas personas que viven solas, los cuales se ven afectadas en un 48,7%, los que viven en pareja tiene problema de sueño en un 48%, los que viven en unidad familiar tienen problemas de sueño un 55,8%, los amigos o compañeros de trabajo en la convivencia han tenido problemas de sueño en un 55,3%, en las familias extendidas se ven afectadas en un 56,8%. (Balluerka N 2020)

## **Discusión**

Los estudios que se sostienen hasta ahora, dan cuenta de una amplia gama de consecuencias psicosociales y síntomas psicológicos en la población, dentro de las cuales toma preponderancia la alteración del sueño. En la mayoría de las publicaciones realizadas, se ha registrado que alrededor de la tercera parte de las personas que están en confinamiento presentan insomnio, siendo éste un factor importantísimo dentro de los trastornos de ansiedad, depresión y efectos post traumáticos que manifiestan las personas. Es importante mencionar que la situación actual a la

cual estamos expuestos influye notoriamente y de manera negativa en la calidad del sueño. Los cambios en las rutinas diarias, la incertidumbre en cuanto a la duración de la pandemia, estrés por encierro, soledad, inseguridad en relación a la salud, cambios en la situación económica, contexto físico donde se desarrolla nuestro trabajo, cuidado de hijos y abastecimiento, afectan de manera directa en la cantidad de horas que destinamos para dormir. En relación a las madres o cuidadores de niños, la calidad, productividad y eficiencia de las responsabilidades laborales por las que se están viendo altamente demandadas, ha evidenciado en ellas altos índices de ansiedad y estrés; esto sumado a la realización de las tareas del hogar y el trabajo que se ejecuta desde la casa, teniendo así directa injerencia con la afección de sus tiempos de descanso. Con respecto a las alteraciones del sueño, cabe mencionar que las mujeres sufren con mayor frecuencia insomnio comparado con los hombres (Riemann D 2017) y con particular interés las madres de niños en los primeros años de vida y gestantes son aquellas que más comúnmente informan trastornos del sueño. (Sivertsen B 2015)

Los estudios revisados muestran a su vez, que el estrés puede ser causado también por la incapacidad de participar en actividades gratificantes, como visitar a familiares, amigos, ir de compras, hacer deporte, asistir a eventos culturales, etc. Otro punto importante es que el pasar mucho tiempo con la familia en lugares reducidos y con problemas preexistentes, son causales de un deterioro del ánimo, provocando depresión.

Las distintas familias han ido cambiando la percepción que se tenía de la casa como lugar de encuentro, descanso, relajación y sueño, esto debido a que la mayoría de las personas ocupan este lugar como espacio de trabajo y educación formal, interrumpiendo de manera significativa las rutinas establecidas y los horarios de trabajo que se tenían hasta antes de la pandemia. Esta combinación de nuevos factores contribuye a las dificultades para llevar a cabo una buena higiene del sueño. Cabe señalar además, que el encierro puede inducir o exacerbar aislamiento, tanto en personas que viven solas como en adultos mayores. Por lo cual la falta de interacción social traerá consigo problemas de salud mental, que están en directa relación con los que provocan afectaciones en el sueño. Algunas situaciones particulares pueden ser inductoras de estrés significativo, tal es el caso de compartir un espacio limitado, en donde de forma preexistente haya dificultades familiares que pueden precipitar crisis y en el caso de las personas mayores y los que viven solos, el confinamiento probablemente exacerbó la soledad y el abandono. (Altena E 2020) Es normal que en tiempos de estrés las personas sientan más necesidad de comunicarse entre sí, está comprobado que la interacción social disminuye el estrés por la liberación de oxitocina (Devries 2003), por tanto el apoyo social mejora la calidad del sueño. (Kent De Gray 2018 )

En relación a la población infantil y adolescente, el aislamiento social también ha impactado de forma negativa en su calidad del sueño y, a su vez, en los niveles de estrés. Es importante que los padres tengan como prioridad que sus hijos puedan tener una buena higiene de sueño, realizando

acciones como por ejemplo, disminuyendo la cantidad de horas frente a las pantallas, alimentarse de forma liviana antes de dormir y respetar las horas necesarias para el descanso. Dormir es un importante factor que regula el comportamiento y las emociones (Simon 2015) además de su vital función en la adquisición de los aprendizajes.

Nos es también importante señalar que los estudios revisados dan cuenta que aquellas personas que han trabajado en primera línea durante esta pandemia, como los que desempeñan sus labores en una unidad de aislamiento, al estar preocupados por infectarse, percibir falta de ayuda en términos de apoyo psicológico e incertidumbre con respecto al control efectivo de la enfermedad y tener una gran carga horaria, están más propensos a padecer estrés crónico y angustia psicológica. En casos severos, incluso se pueden presentar síntomas de TEPT (Trastorno estrés postraumático), lo que está altamente correlacionado con la falta de sueño. (Huang 2020)

Para abordar las implicancias del confinamiento sobre el tema en cuestión, la CBT-I (Academia Europea de terapia cognitiva del comportamiento para el insomnio) define e introduce la importancia que tiene el sueño y el manejo de sus ciclos en el cuerpo humano para un buen descanso, dando cuenta de factores de riesgo en caso de que estos se vean alterados: “La presión del sueño, el impulso homeostático para dormir, es clave para dormir bien”. “El ritmo circadiano...se rige por la luz del día, pero otros factores, como las horas de comida y el ejercicio, también lo afectan. La exposición a la luz afecta la liberación de melatonina, una hormona que juega un papel clave en la inducción de la somnolencia. La exposición a la luz brillante durante el día da un mejor aumento de melatonina durante la noche. Los niveles de actividad durante el día también afectan el sueño durante la noche siguiente; los bajos niveles de actividad (ya sea debido a, por ejemplo, depresión o confinamiento) afectan negativamente el sueño, al igual que los niveles demasiado altos de actividad (por ejemplo, debido al estrés o a la sobrecarga de trabajo”. (Altena 2020)

En relación a la cita anterior entendemos que, debido al papel fundamental que juega el sueño en la regulación de los ciclos circadianos, “la alteración de éste, puede tener consecuencias directas sobre el funcionamiento emocional del día siguiente”. (Altena 2020) En cuanto a la incidencia del estrés en la calidad del tema en cuestión, la academia declara la existencia de la relación entre estrés e insomnio crónico. “Los problemas de sueño relacionados con el estrés son comunes (Altena 2016) y aquellas personas sensibles a la interrupción del sueño relacionada con el estrés son más propensos a desarrollar insomnio crónico” (Akerstedt 2007, Drake 2004, Gouin 2015, Ellis 2012)

El insomnio preexistente es también un factor de riesgo importante para desarrollar trastorno de estrés postraumático (TEPT) cuando se expone a un factor de estrés importante (Gehrman 2013), que luego en sí mismo se asocia con un aumento de la interrupción del sueño. (Miller 2017) Aquellos con mejor calidad del sueño y menos despertares tempranos por la mañana también

reportaron menos síntomas de TEPT durante el brote de COVID-19 (Liu 2020). “El estudio identificó una importante carga de salud mental del público durante la epidemia de COVID-19 en China. Los jóvenes, las personas que dedicaron demasiado tiempo a la epidemia y los trabajadores sanitarios corrían un alto riesgo de padecer enfermedades mentales. La vigilancia y el seguimiento continuos de las consecuencias psicológicas de los brotes deben convertirse en algo rutinario como parte de los esfuerzos de preparación en todo el mundo” (Huang y Zhao 2020)

Algunas consecuencias de carácter positivo revisadas en este estudio, relacionadas al sueño y confinamiento, se han manifestado en aquellas personas que aún pueden salir al exterior por algunas horas y que están sin presión de trabajo o mayor demanda familiar. De acuerdo a algunos estudios realizados en aquellas personas que aún siguen saliendo a trabajar, se ha percibido que al tener horarios más reducidos en las empresas o invertir menos tiempo en trayecto puede significar que los miembros de las familias pasen mayor tiempo reunidos en casa pudiendo generar mayor vínculo entre los integrantes, los que frecuentemente se mantenían distantes. De acuerdo a lo anterior es interesante comprender y tomar conciencia que el confinamiento actual en el hogar puede ser para algunos una buena oportunidad para dedicar el tiempo necesario para dormir y poder realizar el trabajo alineado con el ritmo día noche.

El tener buena calidad de sueño y que este sea reparador, toma vital importancia a la hora de enfrentar desafíos cotidianos. Dicho esto, podemos inferir que las personas al verse afectadas por cambios drásticos en la rutina (ciclo circadiano), mayor presión laboral, estudiantil, cuidado de niños y labores hogareñas, no logran gozar de la cantidad de tiempo necesaria para lograr dormir y que este periodo cumpla su función. Así se evidencia la importancia de la salud mental y su cuidado, ya que posiblemente se produzcan trastornos a corto y largo plazo a nivel neuronal por la alteración del ritmo circadiano, la baja producción de la hormona melatonina, por la luz azul que se emite a través de las pantallas y su uso antes de ir a dormir, en que el encéfalo recibe un mensaje contrario; lo que genera, estrés y ansiedad, mas aún en las personas que ya están con trastornos de esta índole. (Infosalus 2020)

Por otro lado, en varios estudios se ha reportado el aumento de los minutos y horas de sueño producto del confinamiento con un promedio de 40 a 50 minutos más a la hora de levantarse. El atrasado a la hora de acostarse según los estudios revisados anteriormente no es mayormente significativo. Esto podría explicarse por la disminución del tiempo en los traslados a los distintos puntos de trabajo o estamentos educacionales en el caso de los estudiantes.

Con los antecedentes expuestos nos surgen muchas preguntas por las acciones que han tomado los distintos países referente al confinamiento, como por ejemplo: ¿Se consideró la salud mental de las personas y las afecciones que estas puedan padecer? ¿Influye el nivel socioeconómico en la calidad de sueño y estado emocional durante el confinamiento? ¿Por qué es tan importante la actividad física y la nutrición para tener la ya antes mencionada calidad de sueño? ¿Los países

están trabajando en un plan de acción para todas estas afecciones que tendrá la mayoría de la población después del confinamiento? ¿Existirá un plan de salud pública para la segunda pandemia de salud mental que se avecina?

En resumen, la actual pandemia ha causado preocupaciones abrumadoras relacionadas con el miedo al contagio y a nivel social la crisis económica, financiera y de salud que pueden afectar los hábitos y la calidad del sueño. La preocupación provoca una excitación cognitiva exagerada, que es uno de los principales mecanismos que inducen ansiedad, desregulación en el ritmo circadiano y la calidad del sueño (Kalmbach 2018).

### **Sugerencias**

Los estudios revisados hacen hincapié en diferentes sugerencias para tener mejor calidad y descanso a la hora de dormir, es por esto que haremos referencia a algunas de ellas y también mencionaremos aquellas que encontramos relevantes implementar en nuestro país, teniendo en consideración los antecedentes y estudios que existen ya en otros países.

El neurocientífico Redolar aconseja disminuir el uso de pantallas antes de ir a dormir para fomentar el sueño además de establecer rutinas diarias. “Cuando nos levantamos, debemos asearnos, vestirnos, y arreglar la habitación. También es importante darse una ducha o un baño de agua caliente antes de ir a dormir” (Infosalus 2020).

Es importante mencionar que la glándula pineal es la encargada de secretar la hormona melatonina, que envía la señal que está oscuro, es de noche, y tenemos que dormir, pero con el uso de pantallas a altas horas de la noche este ritmo se ve alterado, por lo que se afecta el descanso. "Para que se produzca esta liberación de melatonina es aconsejable evitar el uso de dispositivos móviles antes de ir a dormir, porque emiten una luz azul que envía un mensaje contradictorio al encéfalo" (Infosalus 2020).

Por otra parte y en la misma línea, Aguilera-Sosa especialista en modelos conductuales, recomienda organizar una agenda con horarios para despertar, desayunar, realizar labores del hogar, actividad física y dormir, horas de ocio, dejar los fines de semana para actividades recreativas o lúdicas, mantener actividades sociales como hablar por teléfono con familiares y amigos, que le permitan intercambiar sentimientos y emociones respecto al confinamiento, evitar las siestas mayores de 20 minutos, respetar el tiempo para realizar el trabajo y la escuela en casa, cambiar el foco de atención hacia actividades que tranquilicen o relajen, disminuir la ingesta de carbohidratos simples, refrescos y productos chatarra, así como las porciones en la comida, sobre todo porque la actividad se bajó 70 por ciento. “Algo muy importante es que se debe reducir el nivel aspiracional y aceptar que estamos viviendo una circunstancia mundial sin precedentes, por lo que es necesario atenuar la presión laboral, escolar o social.” (IPN 2020).

Con respecto a las recomendaciones postuladas en el artículo de reflexión realizado por la Universidad Nacional de Colombia, se puede decir que para tener una buena higiene de sueño en confinamiento es necesario asegurar una exposición a la luz solar de al menos 30 minutos durante el día para mejorar la producción de melatonina; no tomar café o té con cafeína durante la noche; reducir la ingesta de alcohol; evitar el ejercicio inmediatamente antes de acostarse y asegurar una temperatura óptima para conciliar el sueño. También es necesario reemplazar las asociaciones negativas de la cama y dormitorio hacia una asociación positiva, es decir no usar la cama para otra cosa que no sea dormir o las actividades sexuales, acostarse y levantarse a la misma hora todos los días, independiente del tiempo total de sueño la noche previa. Otras medidas que ayudan son las intervenciones de relajación las cuales están enfocadas en reducir el estrés, puede incluir relajación muscular y meditación. Es preciso también que el “tiempo de preocupación” se trabaje desde la destinación o asignación de un tiempo y espacio determinado durante el día para resolver las preocupaciones, hacer planes, ahondar sobre los problemas de la vida cotidiana, con el fin de evitar que estos pensamientos interfieren con el sueño en la noche.

Considerando lo ya mencionado y entendiendo que al momento en que se acaben las cuarentenas y a su vez los confinamiento sectoriales se vayan levantando, decisiones por parte de los estamentos de salud pública de cada país, nos encontraremos con todas las afecciones de salud mental ya antes mencionadas, y no se vislumbra aún medidas de mitigación para estas afecciones, particularmente en nuestro país con antecedentes de poca inversión en la salud mental de su población, de este modo podríamos encontrarnos con una nueva pandemia. Si llevamos esto al sector de educación y todos quienes tengan personas a su cargo, debieran recibir y capacitarse para poder contener y gestionar apropiadamente medidas de mitigación, control, y/o derivación para el tratamiento oportuno de estas enfermedades.

Debido a los estudios, sugerimos que en Chile se realicen investigaciones considerando factores que afectan el sueño, como actividad física, ingesta de alimentos, nivel de estudio de los participantes, niveles socioeconómicos, uso de pantallas, antes y durante el confinamiento y se establezcan políticas públicas que promuevan y regulen el bienestar social de la población.

## Referencias

1. Akerstedt, T., Knutsson, A., Westerholm, P., Theorell, T., Alfredsson, L. and Kecklund, G. Sleep disturbances, work stress and work hours: a cross-sectional study. *J Psychosom Res*, 2002, 53: 741-8.
2. Åkerstedt T. Psychosocial stress and impaired sleep. Vol. 32, *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. Finnish Institute of Occupational Health; 2006. p. 493–501.
3. Altena E, Baglioni C, Ellis J, Gavriloff D, Frase L, Riemann D, (2020). Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical

- recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. MAY, de <https://onlinelibrary.wiley.com/pb-assets/hub-assets/pericles/logo-header-1526603583437.png> Sitio web: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsr.13052>
4. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gavriloff D, Holzinger B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Res.* 2020 Apr 4;
  5. Altena, E., Micoulaud-Franchi, J. A., Geoffroy, P. A., Sanz-Arigitá, E., Bioulac, S. and Philip, P. The bidirectional relation between emotional reactivity and sleep: From disruption to recovery. *Behav Neurosci*, 2016, 130: 336-50.
  6. Baglioni, C., Altena, E., Bjorvatn, B. et al. The European Academy for Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia: An initiative of the European Insomnia Network to promote implementation and dissemination of treatment. *J Sleep Res*, 2020, 29: e12967.
  7. Balluerka N, Gómez J, Hidalgo M, Gorostiaga M, Espada J, Padilla J, Santed M. Las consecuencias psicológicas de la COVID-19 y el Confinamiento. 2020.
  8. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med.* 2001;2(4):297–307.
  9. Benavides-Endara P, Ramos-Galarza C, Fundamentos Neurobiológicos del Sueño, artículo de revisión, *Revista Ecuatoriana de Neurología / Vol. 28, No 3, 2019.*
  10. Boullin P., Ellwood, C. and Ellis, J. G. Group vs. Individual Treatment for Acute Insomnia: A Pilot Study Evaluating a "One-Shot" Treatment Strategy. *Brain Sci*, 2016, 7
  11. Caamano W, Liliana et al. Assessment of the impact of event scale revised for post traumatic stress disorder in Chilean subjects. *Rev. méd. Chile* [online]. 2011, vol.139, n.9, pp.1163-1168. ISSN 0034-9887. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000900008>.
  12. Cellini, Nicola & Canale, Natale & Mioni, Giovanna & Costa, Sebastiano. (2020). Changes in sleep pattern, sense of time, and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. [10.31234/osf.io/284mr](https://doi.org/10.31234/osf.io/284mr).
  13. Devries, AC, Glasper, ER y Detillion, CE Modulación social de las respuestas al estrés. *Physiol Behav* , 2003, 79:399-407
  14. Drake, C., Richardson, G., Roehrs, T., Scofield, H. and Roth, T. Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyperarousal. *Sleep*, 2004, 27: 285-91.
  15. Ellis, J. G., Gehrman, P., Espie, C. A., Riemann, D. and Perlis, M. L. Acute insomnia: current conceptualizations and future directions. *Sleep Med Rev*, 2012, 16: 5-14.
  16. Escobar F, Fontecha J, Ramírez J. Efectos del aislamiento social en el sueño durante la pandemia COVID-19. (2020).
  17. Escobar F, Eslava-Schmalbach J. Validación Colombiana del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. *Rev Neurol.* 2005 Feb 1;40(3):150–5.
  18. Fuller, P. M., Gooley, J. J. and Saper, C. B. Neurobiology of the sleep-wake cycle: sleep architecture, circadian regulation, and regulatory feedback. *J Biol Rhythms*, 2006, 21: 482-93.
  19. Gehrman, P., Seelig, A. D., Jacobson, I. G. et al. Predeployment Sleep Duration and



- Insomnia Symptoms as Risk Factors for New-Onset Mental Health Disorders Following Military Deployment. *Sleep*, 2013, 36: 1009-18.
20. Gouin, J. P., Wenzel, K., Boucetta, S., O'byrne, J., Salimi, A. and Dang-Vu, T. T. High-frequency heart rate variability during worry predicts stress-related increases in sleep disturbances. *Sleep Med*, 2015, 16: 659-64.
  21. Griffin SC, Williams AB, Mladen SN, Perrin PB, Dzierzewski JM, Rybarczyk BD Efectos recíprocos entre la soledad y las alteraciones del sueño en los estadounidenses mayores. J. Envejecimiento de la salud. 2019 doi: 10.1177 / 0898264319894486. [ [Artículo gratuito de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ] [ [CrossRef](#) ] [ [Google Scholar](#) ]
  22. Hao F, Tan W, Jiang L, Zhang L, Zhao X, Zou Y, et al. Do psychiatric patients experience more psychiatric symptoms during COVID-19 pandemic and lockdown? A case-control study with service and research implications for immunopsychiatry. *Brain Behav Immun*. 2020
  23. Huang, Y. and Zhao, N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 epidemic in China: a web-based cross-sectional survey. *medRxiv*, 2020
  24. Infosalus. (2020). Cómo afecta el confinamiento a la calidad del sueño. 31 de marzo, de infosalus Sitio web: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-afecta-confinamiento-calidad-sueno-20200331141032.html>
  25. Instituto Politécnico Nacional, México. (2020). Ciclo de sueño alterado por confinamiento: investigador IPN.
  26. James Ives, M. Psych. News Medical Life Sciences. El levantamiento topográfico investiga configuraciones de sueño durante el lockdown Covid-19.
  27. Kalmbach DA, Cuamatzi-Castelan AS, Tonnu CV, Tran KM, Anderson JR, Roth T., 2, Drake CL Hiperactivación y reactividad del sueño en el insomnio: ideas actuales. *Nat. Sci. Dormir*. 2018; 10 : 193–201. doi: 10.2147 / NSS.S138823. [ [Artículo gratuito de PMC](#) ] [ [PubMed](#) ] [ [CrossRef](#) ] [ [Google Scholar](#) ]
  28. Kay-Stacey M., Attarian H. Avances en el manejo del insomnio crónico. *BMJ*. 2016; 354 : 1–14. doi: 10.1136 / bmj.i2123. [ [PubMed](#) ] [ [CrossRef](#) ] [ [Google Scholar](#) ]
  29. Kent De Gray, RG, Uchino, BN, Trettevik, R., Cronan, S. y Hogan, JN Apoyo social y sueño: un meta-análisis. *Health Psychol* , 2018, 37: 787-98
  30. Kokou-Kpolou, CK, Megalakaki, O., Laimou, D. y Kousouri, M. (2020). Insomnio durante la pandemia y el bloqueo de COVID-19: prevalencia, gravedad y factores de riesgo asociados en la población francesa. *Psychiatry research* , 290 , 113128. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113128>
  31. Liu N, Zhang F, Wei C, Jia Y, Shang Z, Sun L, et al. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Res*. 2020 May 1;287.
  32. Li Y, Qin Q, Sun Q, Sanford LD, Vgontzas AN, Tang X. Insomnia and psychological reactions during the COVID-19 outbreak in China. *J Clin sleep Med JCSM Off Publ Am*

- Acad Sleep Med. 2020;
33. Miller, K. E., Brownlow, J. A., Woodward, S. and Gehrman, P. R. Sleep and Dreaming in Posttraumatic Stress Disorder. *Curr Psychiatry Rep*, 2017, 19: 71.
  34. Morin, C. M. Improving access to cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I). *Encephale*, 2016
  35. Morin, C. M., Vallieres, A., Guay, B. et al. Cognitive behavioral therapy, singly and combined with medication, for persistent insomnia: a randomized controlled trial. *JAMA*, 2009, 301: 2005-15.
  36. Morin CM Guilford Press; Nueva York: 1993. *Insomnio: evaluación y gestión psicológica*. [[Google Académico](#) ]
  37. Potter, G. D., Skene, D. J., Arendt, J., Cade, J. E., Grant, P. J. and Hardie, L. J. Circadian Rhythm and Sleep Disruption: Causes, Metabolic Consequences, and Countermeasures. *Endocr Rev*, 2016, 37: 584-608.
  38. Randall, C., Nowakowski, S. and Ellis, J. G. Managing Acute Insomnia in Prison: Evaluation of a "One-Shot" Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I) Intervention. *Behav Sleep Med*, 2019, 17: 827-36.
  39. Razzoli M, Pearson C, Crow S, Bartolomucci A. Stress, overeating, and obesity: Insights from human studies and preclinical models. Vol. 76, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. Elsevier Ltd; 2017. p. 154–62.
  40. Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Dolenc Groselj L, Ellis JG, et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res*. 2017 Dec 1;26(6):675–700.
  41. Russell DW UCLA Loneliness Scale (Version 3): confiabilidad, validez y estructura de factores. *J. Pers. Evaluar*. 1996; 66 (1): 20–40. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#) ]
  42. Simon, EB, Oren, N., Sharon, H. *et al*. Perder neutralidad: la base neural del control emocional deteriorado sin Dormir. *J Neurosci* , 2015, 35: 13194-205
  43. Sivertsen B, Hysing M, Dørheim SK, Eberhard-Gran M. Trajectories of maternal sleep problems before and after childbirth: A longitudinal population-based study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015 Dec 12;15(1).
  44. Tan W, Hao F, McIntyre RS, Jiang L, Jiang X, Zhang L, et al. Is returning to work during the COVID-19 pandemic stressful? A study on immediate mental health status and psychoneuroimmunity prevention measures of Chinese workforce. *Brain Behav Immun*. 2020 Apr 23;
  45. Torales J, O’Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry*. SAGE Publications Ltd; 2020.
  46. Voitsidis P., Gliatas I., Bairachtari V., Papadopoulou K., Papageorgiou G., Parlapani E. Insomnio durante la pandemia de COVID-19 en una población griega. *Res Psiquiatría*. 2020; 289 [[Artículo gratuito de PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#) ]
  47. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses

and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 1;17(5).

48. Xiang YT, Jin Y, Cheung T. Joint International Collaboration to Combat Mental Health Challenges during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *JAMA Psychiatry*. American Medical Association; 2020.
49. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, et al. Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak. *Front Psychiatry*. 2020 Apr 14;11.
50. Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020;

---

<sup>[1]</sup> El sueño responde a un ciclo biológico llamado circadiano que dura entre 24 a 26 horas y las personas usan un tercio de este tiempo cíclico para dormir. Si este patrón se afecta puede tener un impacto negativo en la calidad de vida alterando no sólo su individualidad, si no que también, su entorno social y familiar.

<sup>[2]</sup> Italia, Francia, China, Grecia, España, Suiza, Alemania, Austria, Reino Unido, Suecia.

<sup>[3]</sup> Escala de depresión, ansiedad y estrés.

<sup>[4]</sup> Encuesta en línea realizada en China.

<sup>[5]</sup> Los participantes completaron los siguientes cuestionarios: Escala de insomnio de Atenas (AIS) (Soldatos et al., 2003), Escala de intolerancia a la incertidumbre (IUS-12) (Carleton et al., 2007 ), Escala de soledad De Jong Gierveld (JGLS) (Gierveld y Van Tilburg, 2006), Brief Patient Health Questionnaire 2 (PHQ-2) (Kroenke et al., 2003).