

Alteraciones en el ciclo circadiano del sueño derivado de la contingencia por el covid-19

Artículo de divulgación

Mtra. Silvia Leticia Núñez Sáenz
Dra. Yunuen Socorro Rangel Ledezma

Introducción

A partir del año 2020 las condiciones de incertidumbre provocadas por la pandemia del COVID-SAR 19, han obligado a la población mundial a un cambio sustancial en el estilo de vida. La pandemia ha generado cambios dramáticos en rutinas diarias como la alimentación, la actividad física y el sueño. Es este último, probablemente se ha sacrificado sin considerar las consecuencias en la salud física y mental. El ciclo circadiano son las variaciones en las funciones del cuerpo se repiten cada 24 horas sigue el ciclo del día y de la noche. En éste último, el sueño nocturno ocurren diversos procesos físicos y psicológicos que mantienen el equilibrio homeostático en el ser humano. Sin embargo, durante la pandemia las actividades diurnas y nocturnas se han visto alteradas de tal forma, que rompen el equilibrio de ciclo circadiano repercutiendo en la salud integral del ser humano.

Antecedentes

Los efectos del confinamiento generado por la presencia del COVID-SAR-19 repercuten de forma directa en la calidad de vida y sobre todo en la calidad de sueño.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce 88 tipos distintos de trastornos del sueño, pero el insomnio es el más frecuente. El de tipo crónico afecta al 8-10% de la población adulta, y el insomnio transitorio lo sufren alrededor del 40% de la población de cualquier país occidental.

A partir del año 2020, las condiciones de incertidumbre generadas por la pandemia del COVID-SAR 19, han obligado a la población mundial a un cambio sustancial en el estilo de vida. El confinamiento, las medidas de seguridad implementadas en casa o en lugares públicos, la comunicación desmedida de información sobre la pandemia, el aislamiento, las horas frente la computadora o aparatos electrónicos para hacer trabajo escolar o laboral, el compartir espacios con la familia, el cambio de hábitos, la desaparición de horarios, o generación de nuevos hábitos, obligan en la implementación de estrategias emergentes para generar un poco de certidumbre y confianza. Pero en esta dinámica se han modificado hábitos de alimentación, de convivencia, de uso desmedido de medios electrónicos y por ende las horas de vigilia y de sueño.

El sueño

El sueño constituye un estado relevante para el ser humano; prueba de ello es el tiempo utilizado para dormir, es decir la tercera parte de nuestra vida (Sierra, 2017). Es durante el sueño cuando en las etapas de niñez y adolescencia se produce la mayor cantidad de la hormona del crecimiento. Durante las primeras fases del sueño se pierde la conciencia y el control del cuerpo; se tiene menos respuesta a estímulos externos; los músculos se relajan y hay disminución de los movimientos. Los ojos se mueven lentamente, la frecuencia cardíaca y respiratoria se vuelve más lenta, baja la temperatura corporal por lo que el cuerpo se refrigera y el corazón descansa.

Al caer la noche la glándula pineal libera un somnífero natural llamado melatonina, hormona producida a partir del aminoácido esencial llamado triptófano. Durante la fase REM (movimientos oculares rápidos, en sus siglas en inglés) el cerebro alcanza su máxima actividad, aprovecha, guarda y consolida lo aprendido en la memoria, la respiración y los latidos

Sección PAIDEIA

son más rápidos e irregulares, los músculos y huesos se reparan y fortalecen del desgaste natural; a la vez, existe mayor actividad en las ondas cerebrales, por ello se dice que el sueño es un estado de conciencia alterado.

Entre las funciones más importantes de la melatonina están:

- Regula el reloj biológico (ciclo circadiano). Actúa sobre el sistema nervioso, produce somnolencia; su secreción se ve afectada por la luz, y provoca el despertar con la luz natural cesa su producción.
- Estimula la secreción de la hormona del crecimiento.
- Interviene en la regulación del apetito.
- Regula la producción de las funciones de gonadotropinas (encargadas del desarrollo de ovarios y testículos).
- Es un potente antioxidante que combate los radicales libres.
- Mejora el sistema inmunológico ayudando a inhibir algunas infecciones y aumenta las defensas naturales.

Debido a lo anterior, es importante espacios de sueño efectivos para que fisiológicamente las funciones nocturnas del organismo se realicen de manera eficaz.

Ciclo circadiano

EL ciclo circadiano se mantiene por actividades diurnas y nocturnas relacionadas al tiempo de sueño y vigilia. Carskadon y Dement (1994), describen el sueño desde dos perspectivas: fisiológica y comportamental.

- Tiempo circadiano u hora del día. El sueño se ajusta a un

ritmo circadiano de 24 horas coincidiendo con la noche.

- Factores intrínsecos al organismo como: edad, patrones de sueño, estados fisiológicos.
- Conductas que facilitan o inhiben el sueño, alimentación nocturna, uso de medios electrónicos por la noche, organización del tiempo en actividades escolares o laborales.
- Ambiente como: habitación, temperatura, luz, ruido.

El modelo expuesto por Buela-Casal Sierra es interactivo, se observa con claridad: cuándo duerme., cómo duerme, qué hace para dormir y dónde duerme. Éstos son una serie de comportamientos que preparan u obstaculizan el proceso del sueño. (Buela Casal, 2005)

Consecuencias de las alteraciones en el ciclo circadiano por el confinamiento.

Para el Dr. Jiménez la cuarentena provoca incumplimiento con horarios habituales, por lo que las actividades diurnas se mezclan con las nocturnas, como consecuencia un desajuste importante en el funcionamiento del ciclo circadiano. (Manuel, 2021)

Las alteraciones en la producción de melatonina, por la interrupción en el ritmo circadiano generan problemas relacionados con: trastornos de sueño, episodios depresivos, fibromialgia, alzhéimer, diabetes, autismo, síndrome de fatiga crónica y disfunciones cognitivas. Los individuos vespertinos, quienes realizan las actividades diurnas durante la noche, presentan una mayor prevalencia de trastorno afectivo estacional, depresión mayor, trastorno bipolar, esquizofrenia, trastornos de conducta alimenticia, trastornos de sueño, conductas adictivas y mayores niveles de ansiedad que los matutinos (Navarro, 2014).

Ya en el año 2004, Young expone los peligros que las redes sociales implican en las alteraciones de las horas de sueño en estudiantes universitarios. Identificó un 90.3% de los internautas de redes sociales corresponde a una población de 18 a 29 años. Las horas de uso de las redes sociales disminuían en horarios de estudio y de trabajo, aunque pueden intercalarse entre permanecer en las redes en horas de estudio o en horas dedicadas al sueño. Invariablemente las horas dedicadas a dormir disminuyen por el uso de las redes sociales o por tareas atrasadas, por ello, se presentan estudiantes cansados, desvelados y poco motivados.

En la actualidad es evidente, que la mala calidad de sueño y el aumento en las alteraciones del sueño están relacionadas con las consecuencias del confinamiento en la cuarentena. En Italia un estudio realizado en mayo del 2020, arroja datos interesantes sobre la latencia del sueño y el tiempo de despertar antes y durante la emergencia de COVID-19. En particular, durante el encierro, el cambio en los horarios de sueño y el inicio de los mismos, impactó con más seriedad en la población universitaria. El total de la muestra destaca que el 27.8% de la población presentó síntomas depresivos y el 34.3% presentó un cuadro de síntomas de ansiedad principalmente en la población estudiantil (Sara Marelli, 2020).

El uso desmedido de los aparatos electrónicos genera alteraciones fisiológicas que repercuten en la pérdida del sueño.

El celular o las tabletas antes de dormir están estrechamente relacionadas con problemas para conciliar el sueño y descansar adecuadamente. El doctor Aguilar Robledo, del Instituto de Fisiología de la UNAM, explica que la luz de las pantallas inhibe la producción de melatonina, hormona que regula los ritmos circadianos.

El uso de los celulares en la madrugada estimula la permanencia

de la vigilia en horas en las que por naturaleza se debe estar dormido respetando la oscuridad de la noche que facilita, en condiciones normales, la presencia de la somnolencia.

Los problemas del sueño son una preocupación creciente para la salud pública mundial debido a que la falta de sueño se asocia con daños en la motivación, la emoción y el funcionamiento cognitivo y con un mayor riesgo de enfermedades graves por ejemplo, diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer (Romero Santo-Tomás, Terán, 2016).

Ya antes del confinamiento el Dr. Andrés Barrera Medina, especialista de la Clínica de trastornos del Sueño de la Facultad de Medicina de la UNAM habló del “síndrome del sueño insuficiente” en el 20% de la población mexicana. Este síndrome se presenta cuando las personas sacrifican horas de sueño por trabajo, tareas escolares o bien por uso indiscriminado de los medios electrónicos y la televisión. Explicó que produce cansancio físico, problemas de atención y concentración y dificultad para realizar tareas de precisión, también suelen acompañarse de conductas irritables de poca tolerancia y llevar a cuadros comunes de ansiedad y depresión posterior.

Durante la pandemia los factores estresantes adquieren una perspectiva diferente, la incertidumbre del fenómeno por un lado y por otro los horarios atípicos del confinamiento. En condiciones normales se facilita respetar los ciclos vitales que el organismo necesita para recuperarse del desgaste generado por el estrés cotidiano, pero durante el confinamiento se alteran las señales del tiempo y espacio ya que hay menos restricciones para realizar las tareas, la percepción de la disponibilidad del “tiempo” cambia y se alteran las rutinas.

En un estudio realizado en Italia en mayo de 2020 se recabaron datos por medio de

una encuesta en línea a cerca de 1,310 personas, de los cuales 880 mujeres, 501 trabajadores, 809 estudiantes universitarios. Se pidió a los participantes que pensarán en el uso dado a los medios digitales antes de acostarse, su patrón de sueño y la experiencia subjetiva del tiempo. Durante el confinamiento en el hogar, el horario del sueño cambió notablemente, las personas se acostaron y se despertaron más tarde y pasaron más tiempo en la cama, pero informaron sobre una disminución en la calidad de sueño (Cellini, 2020).

El mismo estudio manifiesta que las personas con más dificultades para conciliar el sueño son las que presentan sintomatologías de depresión, estrés y angustia asociadas a la sensación del alargamiento del tiempo. Por ello, el sueño juega un papel fundamental tanto para la salud física como mental. Es decir, está involucrado en la regulación de las emociones (Goldstein y Walker, 2014) y en las funciones inmunes (Irvin, 2019). Una sola noche de privación del sueño puede producir alteraciones importantes del estado de ánimo y disminuir las defensas inmunológicas.

Cuando el insomnio se vuelve crónico o se prolongan los episodios de pérdida de sueño, se pone en riesgo la salud mental y derivar en síntomas de depresión, consumo de sustancias adictivas; alteraciones en la salud física (Morin et al. 2015). De manera obvia estos problemas repercuten en el desempeño escolar, laboral y en relaciones interpersonales familiares y sociales.

Estrategias para prevenir trastornos de sueño por la pandemia.

Advertir, en primera instancia, la importancia del cuidado del ciclo circadiano del sueño como un hábito fundamental para el mantenimiento de la salud personal y pública,

sin una adecuada orientación en este tema, la población seguirá cultivando la idea de que las horas de sueño pueden ser sacrificadas por cualquier otra actividad sin tener consecuencia alguna.

En personas con padecimientos persistentes de sueño es probable que se requiera de ayuda profesional además de la implementación de estrategias cognitivas conductuales que se sugieren a continuación:

- Respete lo más rigurosamente posible las horas destinadas al sueño 7 u 8 horas por la noche, relacionado con el ciclo circadiano dormir en la oscuridad, activarse con la luz del sol.
- Mantenga horarios específicos para actividades de rutina como: comer, trabajar, estudiar, socializar. Estas actividades son señales de tiempo que ayudan a mantener el reloj biológico.
- Dentro de sus rutinas establezca un horario para respirar aire libre y exponerse al sol.
- Cierre ventanas y encienda luces al caer la tarde.
- Evite el uso de dispositivos electrónicos (celulares, tabletas) en la cama o el dormitorio o cerca de la hora de acostarse.
- Una hora antes de acostarse realice actividades relajantes, como leer, resolver crucigramas, escuchar música, platicar.
- Utilice su cama solo para dormir, evite el uso de tabletas, teléfono o televisión.
- Si el sueño no llega en quince o veinte minutos, levántese y vaya a otra habitación. Vuelva a la cama solo cuando tenga síntomas de somnolencia.
- Levántese a la misma hora todas las mañanas, independientemente de

Sección PAIDEIA

la cantidad de sueño. Es recomendable levantarse al mismo tiempo para mantener un horario regular de sueño y vigilia.

- Una vez establecida su hora de sueño, apagar el celular o dispositivos móviles.
- Evitar comer abundantemente antes de acostarse.
- Evitar la cafeína o sustancias energizantes previas a su hora de descanso.
- La actividad física es recomendable por la mañana, pero si su opción es vespertina realizarla por lo menos dos horas antes de acostarse.
- Compartir en las redes sociales la importancia del cuidado del sueño.
- Aunque es mejor evitar las siestas para alguien con insomnio, la siesta es beneficiosa para las personas con falta de sueño. Los adultos mayores, sin problemas para dormir, también pueden beneficiarse de una siesta corta (15-20 min) alrededor del mediodía.
- Tener en cuenta que los episodios breves de insomnio son una reacción normal a los eventos estresantes de la vida, pero cuando las dificultades para dormir ocurren varias noches a la semana, tome medidas y busque ayuda profesional para evitar que el insomnio agudo se convierta en insomnio crónico.

Es probable que al inicio haya resistencia para la realización de estas actividades, pero con el paso de los días y al advertir mejorías en el estado de ánimo, facilidad para concentrarse, habilidades de memoria, resolución de conflictos, manejo de las emociones, energía para realizar actividades nuevas, entusiasmo por proyectos nuevos,



entre otros, se advierte los beneficios de un sueño de calidad y reparador.

La psicoeducación sobre el cuidado del sueño es tan evidente como el cuidado de la alimentación y la actividad física. El sueño de calidad que respete el ciclo circadiano natural (Domínguez, 2020) es parte de una serie de medidas preventivas para mantener la salud física y emocional durante y después la pandemia.

Referencias

- » Altena E., B. C. (2020). Manejo de los problemas de sueño durante el confinamiento en el hogar debido al brote de COVID-19. *Revista de Investigación del sueño*, 29.
- » Araque-Castellanos, O. M.-O. (Oct de 2020). COVID-19, Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por. *Med Exp Salud Publica*, 37. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6360>
- » Buela Casal, E. M. (27 de noviembre de 2005). SUEÑO Y CALIDAD DE VIDA Sleep and Quality of Life. *Revista Colombiana de Psicología*, 18. Recuperado el 18 de marzo de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401401.pdf>
- » Cellini, N. (15 de ayo de 2020). Cambios en el patrón de sueño, el sentido del tiempo y el uso de medios digitales durante el bloqueo de COVID-19 en Italia. *Journal of Sleep Research*, 5. doi:<https://sci-hub.se/10.1111/jsr.13074>
- » Christian Franceschini, 1. *. (9 de noviembre de 2020). La mala calidad del sueño y sus consecuencias en la salud mental durante el cierre del COVID-19 en Italia. *Frontiers in Psychology*, 11.
- » Domínguez, O. M. (4 de Oct - Dic de 2020). Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica.*, 7. doi:<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6360>
- » Manue, D. C. (18 de Marzo de 2021). *UNAM global, com. unam.mx*. Obtenido de <https://unamglobal.unam.mx/como-afecta-el-confinamiento-la-calidad-de-sueno/>
- » Navarro, J. M. (09 de 08 de 2014). Tipología circadiana y problemas de salud mental. (I. e.-9. 1695-2294, Ed.) *Anales de Psicología*, 30(3), 14. doi:<https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.168901>
- » Sara Marelli, A. C. (4 de julio de 2020). Impacto del bloqueo de COVID-19 en la calidad del sueño en estudiantes universitarios y personal administrativo. *Journal of Neurology*, 8. doi: 10.1007 / s00415-020-10056-6