

# El sueño en tiempo de coronavirus

Aunque pocas veces se mencione, dormir bien también es una de las estrategias sanitarias para hacer frente a una pandemia. De eso escriben los investigadores Giancarlo Vanini y Pablo Torterolo.

GIANCARLO VANINI, PABLO TORTEROLO

En la conocida “gran plaga” que azotó a Atenas en el año 430 a. C., posiblemente causada por la fiebre tifoidea, Hipócrates recomendaba a sus pacientes hidratarse, comer bien y dormir. Uruguay no ha estado libre de terribles epidemias y pandemias. Entre 1918 y 1919 la gripe española (generada por el virus de influenza) infectó a 424.084 personas y causó 2.015 fallecimientos en nuestro país.<sup>1</sup> Además de medidas preventivas de distanciamiento social, el tratamiento más eficaz fue la muy hipocrática terapéutica de descanso e hidratación, junto con adecuada nutrición. Estas medidas fortalecen el sistema inmune.

## Infección y sueño

Hoy, un siglo más tarde, conocemos que existe una relación bidireccional entre el sueño y el sistema inmune. Frente a una infección, el organismo genera una respuesta aguda, compleja, inespecífica, en que se movilizan diversas células inmunes y se liberan distintas sustancias moduladoras (mensajeros químicos como citoquinas, hormonas, neurotransmisores, etcétera). La puesta en marcha de esta defensa, cuyo objetivo es eliminar el microbio invasor, desencadena la aparición de signos y síntomas que incluyen fiebre, fatiga y sueño, que se conoce como “comportamiento de enfermedad”.

Se ha postulado que el “comportamiento de enfermedad”, o “*sickness behaviour*” en inglés, desde el punto de vista evolutivo prevendría la infección de la comunidad, ya que el individuo infectado tiende a apartarse de esta (un animal enfermo por su fatiga y somnolencia disminuye la interacción con el grupo de individuos con el que convive). A esto se denomina “la hipótesis de Eyam”, en honor a la comunidad minera inglesa que se aisló para contener un brote de peste bubónica en 1666, por la que tres cuartos

de los aldeanos murieron, pero las comunidades circundantes se salvaron.

La fiebre causada por la infección es una respuesta adaptativa que aumenta la capacidad de respuesta del sistema inmune, y crea un medio hostil para el crecimiento de muchos patógenos. La fiebre produce un gran consumo energético, que se estima que implica un aumento de 13% del gasto metabólico del organismo.

El sueño está compuesto por dos estados, el sueño REM, por su sigla en inglés “*rapid eyes movements*” o de movimientos oculares rápidos, y el sueño no-REM (NREM), también conocido como sueño de ondas lentas. Si nos despiertan durante el sueño REM, en la mayoría de los casos decimos haber estado soñando. La fiebre se acompaña de un aumento del sueño NREM.

La inmovilidad causada por el sueño, y el sueño *per se*, generan una disminución del consumo energético, que modula la respuesta térmica de la fiebre. Se considera que existe una redistribución de recursos vitales, que preserva y prioriza el uso del



FOTO: NATIONAL JEWISH HEALTH

sustrato energético para la batalla contra la infección. En modelos animales se ha demostrado que, frente al desafío de una infección, un mayor aumento de sueño NREM se asocia a una mayor supervivencia.

Trabajos clásicos de privación total de sueño en ratas demostraron que esta lleva inevitablemente a la muerte en aproximadamente dos semanas, que ocurre principalmente por un colapso del sistema inmune y la irrupción de una infección generalizada (septicemia). Sin llegar al extremo de una privación total de sueño, la falta de un sueño adecuado aumenta el riesgo de infecciones, tanto en modelos animales como en seres humanos. Es sabido que los trabajadores nocturnos (que en general tienen un déficit de sueño) presentan mayor tasa de infecciones. Asimismo, diversas investigaciones han mostrado que la capacidad de generar defensas (anticuerpos) frente a distintas vacunas (por ejemplo, para virus de influenza, hepatitis A y hepatitis B) es debilitada por la privación de sueño. En suma, dormir bien fortalece al individuo frente a posibles infecciones.

En esta pandemia, el personal sanitario está bajo una gran presión, estrés, incertidumbre y mayor carga de trabajo. Al 7 de mayo, los datos en Uruguay muestran que 100 de los 684 casos confirmados de covid-19 (14,6%) corresponden al personal sanitario. Por tanto, saben que son el grupo con mayor posibilidad de contagio, están preocupados por su salud, la de sus familias y la seguridad de sus colegas. Un estudio reciente realizado en China<sup>2</sup> ha mostrado que un tercio de los médicos en la primera línea en la lucha contra la covid-19 padecen insomnio. Es posible que otros trabajadores expuestos, como policías, transportistas, comerciantes, etcétera, por motivos similares, también lo sufran. Dado lo anteriormente expuesto, mantener un sueño adecuado es importante para el buen funcionamiento del sistema inmune, previniendo y mejorando la respuesta a la infección en caso de que esta se produzca. Entonces, la “nueva normalidad” debería incluir un sueño adecuado.

## Aislamiento y sueño

El tratamiento preventivo por excelencia para esta pandemia es

el distanciamiento físico. Existe abundante literatura científica al respecto que reporta trastornos del sueño en condiciones de aislamiento, tales como misiones de exploración en lugares remotos como la Antártida, viajes aeroespaciales y poblaciones penitenciarias. Aunque todavía no existen estudios publicados sobre el impacto en el sueño del confinamiento asociado a la covid-19, es esperable que los problemas asociados a esta (inactividad, sedentarismo, convivencia continua, etcétera), los trastornos laborales que esto conlleva, la incertidumbre con respecto al futuro, el miedo al contagio, determinen que la mayoría de nosotros note cambios en la calidad y/o cantidad de sueño, que pueden manifestarse en forma de problemas para conciliarlo, una menor duración o continuos despertares durante la noche.

Los sueños (actividad onírica) son influidos por vivencias con alto contenido emocional. Esto se desarrolla plenamente en la patología conocida como estrés postraumático, de la que las pesadillas relacionadas con el trauma son un síntoma característico. Dado el estrés causado tanto por la pandemia como por el confinamiento, es esperable que la cantidad y calidad de los sueños se vea afectada.

El sueño ligero y los despertares frecuentes también hacen que estos se recuerden más. Se sueña principalmente durante el sueño REM, y diversos estudios han mostrado que durante esta etapa hay una reestructuración del procesamiento cerebral de las emociones, que hace que disminuya su componente negativo. Los sueños, los recordemos o no, tienden a mejorar nuestro estado de ánimo, y hay autores que los consideran una “terapia nocturna”, por lo que estos sueños de confinamiento no deberían preocuparnos.

### ¿Qué podemos hacer para corregir o evitar trastornos del sueño?

La estrategia principal no es específica para el distanciamiento físico o cuarentena, y se basa en mantener una apropiada higiene del sueño. Distintas variables y funciones de nuestro organismo presentan un ritmo biológico circadiano, que es el que tiene un período de aproximadamente 24 horas. Entre ellos se destaca el

ritmo sueño-vigilia, pero variables tales como la temperatura corporal y funciones como la secreción hormonal también tienen un patrón circadiano. Estos ritmos están estrictamente regulados por un “reloj” interno, ubicado en una pequeña estructura cerebral llamada núcleo supraquiasmático. La exposición a la luz natural y el horario de las comidas son dos factores primordiales para la sincronización de nuestro reloj interno con el día y la noche. Esta sincronización con el ambiente es un punto teórico importante en la higiene del sueño.

La OMS y los expertos de nuestro país sostienen que la covid-19 va a estar entre nosotros por mucho tiempo. Dormir mal genera malestar y ansiedad, empeora el humor y nos baja las defensas. Las recomendaciones “higiénico-dietéticas”, de buena nutrición, ejercicio y buen dormir, vienen desde la Antigüedad y es importantes recordarlas y ponerlas en práctica, para protegernos del coronavirus y sobrellevar el confinamiento. Así como nuestros abuelos, sin testeos, ventiladores ni Netflix, superaron la gripe española, nosotros lo haremos con la covid-19 ■

Giancarlo Vanini es doctor en Medicina del Departamento de Anestesiología del Centro de Ciencia de la Conciencia y del Programa de Graduados de Neurociencia de la Universidad de Michigan, Ann Arbor, Estados Unidos. Fue docente de Fisiología en la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

Pablo Torterolo es doctor en Medicina y Neurociencias, profesor agregado de Fisiología y director del Laboratorio de Neurobiología del Sueño del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.

#### Referencias

1. Burgues Roca (2017). “La pandemia de gripe en Uruguay (1918-1919)”. *Americania. Revista de Estudios Latinoamericanos*. Nueva Época (Sevilla), n. 6, p. 167-206,
2. Zhang *et al.* 2020. “Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak”. *Frontiers in Psychiatry*, 11:306.
3. Torterolo *et al.* (2014). “Yerba mate: efectos sobre la vigilia y el sueño”. *AnFaMed*. 1(1):24-7.

### PAUTAS PRINCIPALES, LA MAYORÍA DE SENTIDO COMÚN, PARA UN BUEN DORMIR

1) Establecer una rutina. Nuestro cuerpo y cerebro funcionan mejor con base en rutinas, y esta es una buena forma de organizar y controlar nuestros ritmos circadianos. Es importante intentar mantener la hora de ir a dormir y de despertar, así como los horarios de las comidas que teníamos previo al inicio de esta emergencia sanitaria. Si bien la cantidad de sueño varía para cada individuo, es aconsejable que los adultos jóvenes duerman entre siete y ocho horas diarias. Los adultos mayores requerirán menos tiempo, mientras que los niños y adolescentes necesitarán más horas de sueño diario. Como guía general, es recomendable irse a dormir cuando se comienza a sentir somnolencia, y no “forzar” el inicio del sueño, lo cual es contraproducente y tiende a generar o empeorar el insomnio.

2) Hacer ejercicio durante el día, preferentemente durante la mañana, y evitarlo antes de ir a la cama. En este caso es también importante realizar ejercicio aproximadamente a la misma hora todos los días. Si bien la realización de ejercicio puede estar limitada por el espacio, el número de habitantes en el hogar, etcétera, existe abundante material *online* con tutoriales para desarrollar ejercicios aeróbicos y anaeróbicos, yoga, estiramiento, con y sin equipamiento específico para desarrollar en espacios reducidos. Incorporar la meditación también es beneficioso.

3) Exponernos a la luz natural durante el día, especialmente de mañana, después de levantarnos. Por el contrario, durante la noche hay que evitar lugares iluminados para dormir. Además, es importante evitar la exposición a dispositivos electrónicos (celulares, computadoras, tabletas) una a dos horas antes de ir a la cama. En caso de utilizarlos, agregar las funciones y aplicaciones específicas para el filtrado de la luz azul (esta longitud de onda, que es muy prevalente en la luz natural, afecta nuestro reloj biológico y genera vigilia).

4) No utilizar el dormitorio, y muy especialmente la cama, para trabajar y estudiar. De ser la única opción, es preferible acondicionar un espacio en el dormitorio que permita desarrollar estas actividades reservando la cama para dormir.

5) Evitar bebidas estimulantes como el té, el café y el mate después del mediodía (mínimo seis horas antes de dormir). La cafeína tiene una vida media de seis horas, por lo cual, si la ingerimos de tarde, parte de esta sustancia seguirá presente y activa en nuestro organismo a la hora del sueño. Ingerir bebidas estimulantes determina que no se alcance un sueño profundo y reparador. Es interesante destacar que mientras que una taza de café tiene entre 40 y 150 mg de cafeína, de una cebadura de yerba mate se extraen entre 350 y 520 mg de esta sustancia.<sup>3</sup>

6) Eliminar o limitar el uso de bebidas alcohólicas, tabaco y drogas psicoactivas no indicadas por el médico.

7) Evitar la siesta. Si es necesaria, limitar su duración a menos de 30 minutos. Esto no sólo remedia la dificultad para dormir de noche, sino que también disminuye la somnolencia postsiesta que ocurre cuando esta es más duradera. ■