

## La verdad sobre el sueño

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

### HISTORIA EN BREVE

- › Nuestro estilo de vida moderno, en el cual se prioriza la conectividad constante a Internet y la actividad continua, conspira para mantenernos despiertos mucho más tiempo de lo que es saludable
- › Se recomienda que los adultos duerman de siete a ocho horas por noche. Mientras que los adolescentes necesitan cerca de nueve horas, y los niños en edad escolar pueden necesitar más de 11 horas
- › El sueño saludable consta de cinco etapas generales, cada etapa dura de cinco a 15 minutos, con un ciclo completo (sueño ligero, profundo y REM) que dura entre 90 y 120 minutos. El cuerpo recorre estas etapas de cuatro a seis veces cada noche, y este ciclo es tremendamente importante, tanto desde una perspectiva biológica como psicológica
- › Hasta el momento, se han encontrado 51 marcadores de ADN que parecen influir en el sueño, incluyendo marcadores de sueño de larga y corta duración
- › La falta de sueño tiene varias ramificaciones preocupantes en la salud, incluyendo el desarrollo de diabetes, exceso de peso, enfermedades cardíacas, cáncer y deterioro cognitivo, solo por nombrar algunos

Como periodista médico de la BBC en el Reino Unido, el Dr. Michael Mosley ha destacado una serie de estrategias de salud diferentes, incluyendo la [dieta cetogénica](#), sobre lo cual lo entrevisté en el año 2014.

En un documental de la BBC, titulado "The Truth About: Sleep" (La verdad sobre el sueño) y que se emitió originalmente en el 2017, Mosley investiga las ramificaciones del insomnio en la salud, el cual es un problema que comparte con muchas personas en el mundo. Allí explica los riesgos de la falta del sueño y comparte una variedad de métodos para mejorar la calidad y cantidad de sueño.

Cerca del 70 % de las personas en Gran Bretaña sienten que duermen menos de lo que necesitan, y alrededor de una tercera parte sufre de insomnio, explica Mosley. Su problema se relaciona con mantenerse dormido. Aunque no tiene problemas para conciliar el sueño inicialmente, se despierta alrededor de las 3 a.m. y tiene dificultades para dormirse nuevamente. "No estoy durmiendo lo suficiente", explica.

## Cantidad de sueño necesaria

Como señaló Mosley, se recomienda que los adultos duerman de siete a **ocho horas por noche**. Mientras que los adolescentes necesitan cerca de nueve horas, y los niños en edad escolar pueden necesitar más de 11 horas.

Aunque el insomnio es una de las razones citadas para la falta de sueño, también existen muchas otras causas, incluyendo el **trabajo por turnos** y las fiestas en exceso. Nuestro estilo de vida moderno, en el cual se prioriza la conectividad constante a Internet y la actividad continua, conspira para mantenernos despiertos mucho más tiempo de lo que es saludable.

¿Cómo puedo saber si me falta dormir más o si estoy obteniendo la cantidad "correcta" de sueño? Mosley demuestra cómo obtener esta respuesta. Es simple. Simplemente acuéstese en las horas de la tarde y calcule cuánto tiempo le toma conciliar el sueño. Todo lo que necesita para realizar esta prueba es un reloj, una cuchara de metal y una bandeja de metal.

Coloque la bandeja de metal a un lado de la cama y recuéstese, sosteniendo la cuchara en la mano para que cuando caiga, caiga sobre la bandeja. Relajase. Cuando comience a conciliar el sueño, los músculos de su mano se relajarán y la cuchara caerá. El sonido metálico lo despertará. Observe su reloj. ¿Cuánto tiempo le tomo conciliar el sueño?

Si le toma más de 15 minutos, está durmiendo lo suficiente. Si se duerme en menos de 10 minutos, está moderadamente con falta de sueño. Conciliar el sueño en cinco minutos o menos indica que existe una falta severa de sueño.

## **Consecuencias de la falta de sueño**

El precio de la falta de sueño es muy alto. Mosley señala que la mano de obra somnolienta le cuesta al Reino Unido hasta £ 40 000 millones (cerca de 59 000 millones de dólares) al año en baja productividad y ausentismo. Al preguntarle a las personas qué las mantiene despiertas por la noche, las respuestas son variadas.

Muchos adultos jóvenes culpan al internet y a las redes sociales. Mientras que hacer ejercicio por la noche, las preocupaciones y una pareja disruptiva son otras razones de la falta de sueño.

## **¿Qué pasa mientras duermes?**

El sueño no es solo un estado largo y sólido. El sueño saludable consta de varias etapas de cinco a 15 minutos, con un ciclo completo (movimiento ocular ligero, profundo y rápido o sueño REM) que dura entre 90 y 120 minutos.

Un ciclo de sueño completo comienza con un sueño ligero y progresa hasta un sueño profundo, luego regresa de un sueño profundo a un sueño ligero antes de ingresar al sueño REM. El cuerpo recorre cada una de estas etapas de cuatro a seis veces durante la noche, y este ciclo es de gran importancia, tanto desde una perspectiva biológica como psicológica.

- **Etapas 1 y 2** (sueño ligero; no REM). Durante las etapas iniciales del sueño, los procesos biológicos en el cuerpo se ralentizan, pero el cerebro permanece activo para decidir qué recuerdos almacenar y cuáles descartar.

Como señaló Mosley, entra y sale de la conciencia en la etapa 1, antes de ingresar finalmente en la etapa 2, momento en el que las ondas cerebrales se ralentizan.

- **Etapas 3 y 4** (sueño profundo; no REM). En estas etapas de sueño más profundo ingresa en un estado similar al coma, en el que se desarrollan procesos de limpieza fisiológica y desintoxicación en el cerebro.

Las células cerebrales en realidad reducen su tamaño hasta en un 60 % durante esta fase de sueño profundo. Esto crea más espacio entre las células, lo que le da al líquido cefalorraquídeo una mayor cantidad de espacio para eliminar los desechos. Antes de entrar en la etapa 5 del sueño REM, regresa a la etapa 2.

- **Etapas 5** (REM). Durante esta última fase, ingresa al sueño de movimiento ocular rápido (REM, por sus siglas en inglés), donde se desarrollan los sueños. En esta fase, el cerebro está tan activo como lo está durante la vigilia, pero el cuerpo está paralizado, lo que le impide representar los sueños.

La parálisis del sueño ocurre cuando se despierta durante esta fase y el cuerpo no responde. El "tratamiento" de este trastorno es el conocimiento. Simplemente necesita saber lo que está sucediendo para poder superar el episodio tranquilamente, el cual no durará más que unos pocos minutos.

Todas estas etapas son importantes y es fundamental recorrerlas varias veces cada noche, especialmente las etapas más profundas.

Cuando las etapas 3 y 4 se interrumpen o faltan, el cerebro se obstruye con desechos relacionados con la enfermedad de Alzheimer, mientras que la falta de sueño es un factor de riesgo para la demencia severa. Las etapas de la 1 a la 4 también son las que le permiten sentirse mejor por la mañana, mientras que la etapa 5 es importante para la memoria.

## **Influencias genéticas**

Para investigar la influencia de la genética, Mosley facilitó una muestra de sangre para analizar el ADN. El Dr. Simon Archer, cronobiólogo del Centro de Investigación Clínica de Surrey, investiga los marcadores genéticos relacionados con las características del

sueño y los problemas hereditarios del sueño. Hasta ahora se han encontrado 51 marcadores de ADN que parecen influir en el sueño.

Mosley tiene tres marcadores genéticos de una persona que se despierta temprano. También tiene cinco marcadores de una larga duración del sueño. En conjunto, estos marcadores genéticos sugieren que Mosley necesita dormir un poco más que la persona promedio.

También tiene un marcador que aumenta su riesgo de insomnio, y uno relacionado con una "mala eficiencia del sueño al exponerse a niveles elevados de estrés relacionado con el trabajo", explica Archer. Estos dos marcadores pueden ayudar a explicar la incapacidad de Mosley para permanecer dormido durante toda la noche, especialmente cuando está estresado.

Por último, Mosley tiene un marcador que aumenta la sensibilidad a la cafeína y la falta de sueño inducida por la cafeína. La cafeína es una causa común de la falta de sueño, aunque muchas personas (incluido Mosley) se consideran impunes a los [efectos del café](#).

Muchas personas también recurren al [alcohol](#), pensando que les ayuda a conciliar el sueño más rápido. Por desgracia, la investigación demuestra que el alcohol promueve la mala calidad del sueño. Asimismo, relaja los músculos de la garganta, lo que promueve los [ronquidos](#), y puede ser problemático no solo para la persona sino también para los miembros del hogar.

## **La calidad del sueño afecta la salud del corazón**

Una mala calidad del sueño tiene varias ramificaciones preocupantes en la salud, incluyendo el desarrollo de diabetes, exceso de peso, enfermedades cardíacas, cáncer y deterioro cognitivo, solo por mencionar algunas.

Un estudio encontró que una mala calidad del sueño envejece el corazón, lo que genera un mayor riesgo de enfermedad cardíaca a una edad más temprana. En comparación

con la edad cronológica, las personas que dormían siete horas cada noche mostraban signos de que su corazón era 3.7 años más viejo, según su edad biológica.

Las personas que dormían de seis a ocho horas tenían un corazón 4.5 años más viejo que su edad cronológica, mientras que aquellas personas que dormían cinco horas o menos mostraban un corazón con una edad biológica 5.1 años mayor que la edad cronológica.

Otra investigación ha encontrado que incluso si duerme lo suficiente, la calidad del sueño puede tener un impacto significativo en el riesgo de hipertensión arterial e inflamación vascular relacionada con enfermedades cardíacas.

Las mujeres que tenían trastornos leves del sueño, como un mayor periodo de tiempo para conciliar el sueño o despertarse una o más veces por la noche, eran "más propensas a tener presión arterial alta que aquellas que se dormían rápida y profundamente", informa Forbes.

## Otras consecuencias de la falta de sueño

Otros ejemplos de problemas de salud relacionados con la falta de sueño incluyen los siguientes:

**Mayor riesgo de obesidad y diabetes tipo 2.** Mosley, quien tiene un gran riesgo de diabetes, participa en un experimento de falta del sueño para observar los cambios en los niveles de glucosa. Como se muestra en muchos otros estudios, la falta de sueño provoca un aumento exagerado de la glucosa y desencadena antojos de carbohidratos y azúcar.

Esto puede conducir a un aumento de peso excesivo y diabetes tipo 2. Un artículo publicado en el 2017 señaló que "la dificultad para conciliar el sueño aumentó el riesgo de diabetes tipo 2 hasta en un 55 %, mientras que la dificultad para mantener el sueño aumentó el riesgo" hasta en un 74 %.

---

**Mayor riesgo de problemas neurológicos, que van desde depresión hasta demencia**

**y Alzheimer.** La barrera hematoencefálica se vuelve más permeable con la edad y permite la entrada de un mayor número de toxinas.

Esto, junto con una menor eficiencia del sistema glinfático debido a la falta de sueño, permite que se produzca un daño más rápido en el cerebro y se cree que este deterioro es importante en el desarrollo del Alzheimer.

---

**Menor función inmunológica.** La investigación sugiere que el sueño profundo fortalece los recuerdos inmunológicos contra los patógenos. De esta forma, el sistema inmunológico puede generar una respuesta mucho más rápida y efectiva cuando se encuentra nuevamente con el mismo antígeno.

---

**Mayor riesgo de cáncer.** Los tumores registraron un crecimiento dos o tres veces más rápido en animales de laboratorio con disfunciones severas del sueño. El mecanismo principal que se cree que es responsable de este efecto es la producción interrumpida de **melatonina**, que es una hormona con actividad antioxidante y anticancerígena.

La melatonina inhibe la proliferación de las células cancerígenas y desencadena la apoptosis de las células cancerígenas (autodestrucción). También interfiere con el nuevo suministro sanguíneo que los tumores requieren para su crecimiento (angiogénesis).

---

**Mayor riesgo de osteoporosis.**

---

**Mayor riesgo de dolor y afecciones relacionadas con el dolor, como la fibromialgia.** En un estudio, la falta de sueño fue el indicador más fuerte para el dolor en adultos mayores de 50 años.

---

**Mayor susceptibilidad a las úlceras estomacales.**

---

**Mala función sexual.**

---

**Envejecimiento prematuro,** al interferir con la producción de la hormona de

crecimiento, la cual normalmente se libera por la glándula pituitaria durante el sueño profundo.

---

**Mayor riesgo de morir por cualquier causa.** En comparación con las personas sin insomnio, la proporción de riesgo de mortalidad por todas las causas entre las personas con insomnio crónico fue un 300 % más elevada.

---

**Mala regulación de las emociones y de la percepción emocional.** La amígdala, que es una de las regiones centrales del cerebro para generar reacciones emocionales fuertes, incluyendo emociones negativas, se vuelve cerca de un 60 % más reactiva de lo normal con la falta de sueño o mala calidad de este, lo que resulta en una mayor intensidad emocional y volatilidad.

---

**Mayor riesgo de depresión y ansiedad (incluyendo el trastorno de estrés postraumático), esquizofrenia y suicidio.** De hecho, los investigadores no han logrado encontrar una sola condición psiquiátrica en la que el sujeto duerma de manera normal.

---

**Deterioro de la memoria y menor capacidad para aprender cosas nuevas.** Debido a la falta de actividad del hipocampo, cuando no duerme adecuadamente se presenta un déficit del 40 % en el cerebro con respecto a la capacidad para crear nuevos recuerdos.

---

**Menor productividad, rendimiento y creatividad.**

---

**Tiempo de reacción más lento, lo que aumenta el riesgo de accidentes automovilísticos y laborales.** Dormir menos de seis horas desarrolla problemas cognitivos. En el 2013, los conductores somnolientos causaron 72 000 accidentes automovilísticos en los que 800 personas en los Estados Unidos fallecieron y 44 000 resultaron heridas.

Esta cifra es mayor que el número combinado de fallecidos por manejar usando el celular y por conducir en estado de ebriedad. Incluso una sola noche de cuatro a



seis horas de sueño puede afectar la capacidad de pensar con claridad al día siguiente.

## **La falta de sueño afecta las bacterias intestinales**

Igualmente, Mosley investiga cómo la falta de sueño afecta a las bacterias intestinales, lo cual también influye en el riesgo de obesidad. Como se explica en el documental "The Truth About: Sleep" (La verdad sobre el sueño), las bacterias intestinales ayudan a extraer nutrientes de los alimentos y actúan como una barrera contra los agentes infecciosos.

Por lo tanto, no solo son importantes para el metabolismo, sino que también influyen en la función del sistema inmunológico. Al observar las muestras fecales, los investigadores han observado que la falta de sueño aumenta la proporción de dos tipos de bacterias relacionadas con la obesidad.

La manera en la que estas bacterias promueven la obesidad es al aumentar el consumo de energía. Al comer, las bacterias intestinales determinan la cantidad de calorías que se absorben. Resulta curioso que, con la falta de sueño, el intestino se vuelve más eficiente en absorber calorías, incluso si la cantidad de alimentos es la misma.

Esto puede ser bastante beneficioso si no hay muchos alimentos, pero cuando se combina con un nivel normal de alimentación, tiende a promover la obesidad. Según Mosley, la investigación ha demostrado que la mitad de las personas que duermen cinco horas o menos por noche padecen obesidad.

## **Desventajas de las pastillas para dormir**

Las pastillas para dormir son una solución común en las personas que duermen poco o cuyo sueño es de mala calidad. Mosley entrevista a la Dra. Sara Kayat, una médica general, sobre su opinión acerca de las pastillas para dormir. Únicamente las recomienda y las receta para problemas agudos a corto plazo.

No se recomienda su uso a largo plazo, ya que desarrollan una dependencia. También desarrollan una tolerancia, por lo que aumentan la necesidad de modificar la dosis para obtener el mismo efecto.

Aunque no se explica en el documental, la investigación ha demostrado que las pastillas para dormir no proporcionan una mayor cantidad de sueño adicional, mientras que tienen una gama de efectos secundarios potencialmente peligrosos.

El medicamento de mejor rendimiento, Zolpidem, permitió que las personas conciliaran el sueño 20 minutos más rápido y que durmieran 34 minutos más en promedio, en comparación con el placebo, según un reporte de medicamentos del portal *Consumer Reports* para el 2015.

Del mismo modo, un metanálisis del 2012 con 13 estudios presentados a la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos encontró que los medicamentos Z (hipnóticos no benzodiazepínicos) disminuyeron el tiempo para conciliar el sueño de 11 a 33 minutos (un promedio de 22 minutos) en comparación con el placebo.

Lejos de contribuir a la salud, se ha demostrado que dormir un poco más por las pastillas para dormir aumenta el riesgo de mortalidad a largo plazo.

Un estudio noruego, publicado en el 2007, que incluyó datos de 14 451 personas entre los 40 a 42 años de edad, quienes fueron monitoreados durante 18 años, encontró que el uso frecuente de pastillas para dormir aumenta hasta en un 150 % el riesgo de muerte para los hombres y hasta un 170 % el riesgo de muerte para las mujeres, después de ajustar los factores de confusión.

Un estudio canadiense del 2010, que involucró a 14 117 personas entre los 18 y 102 años de edad, también encontró que aquellos que tomaban pastillas para dormir tenían 1.36 veces (136 %) más probabilidades de morir.

Para mayor información sobre los peligros de las pastillas para dormir consulte mi artículo de mayo del 2019 "[Nueva advertencia en etiquetas de las pastillas para dormir debido a casos de muertes accidentales](#)".

## **Cómo dormir mejor**

En el documental, Mosley visita la Universidad de Oxford, donde los científicos investigan cómo el reloj biológico del cuerpo humano o el ritmo circadiano influyen en el sueño. Russel Foster, profesor de neurociencia circadiana, explica cómo el reloj en el hipotálamo está influenciado por un tercer sistema de detección de luz en los ojos.

Los bastones y conos captan la luz, lo que nos permite ver. Pero también existe otro conjunto de sensores de luz en los ojos que registran las señales de amanecer y anochecer, y estas células son responsables de controlar el ritmo circadiano, al comunicarse con el reloj maestro en el hipotálamo.

Además, cada célula del cuerpo tiene su propio ritmo circadiano, que están coordinados y sincronizados con el reloj maestro. Cuando el reloj maestro se desincroniza o cambia de fase, lo cual puede suceder si se queda despierto demasiado tarde por la televisión o por el teléfono celular, todos los demás relojes internos comienzan a desincronizarse, lo que puede causar numerosos problemas de salud.

La exposición artificial a la luz por la noche, junto con la falta de exposición a la luz durante el día, contribuye significativamente a la desincronización del reloj maestro y a la falta de sueño.

Puede restablecer el reloj maestro de manera diaria al recibir mucha luz solar a primera hora de la mañana y alrededor del mediodía.

Retire las pantallas electrónicas de su habitación, como televisores, computadoras portátiles y teléfonos celulares, y deje de utilizarlas al menos una hora antes de acostarse. Reserve su habitación únicamente para dormir, sin las distracciones del trabajo, la escuela, los pasatiempos y el entretenimiento.

## **Nuevas soluciones para dormir**

Aunque muchos tratamientos para el insomnio son lógicos, Mosley encontró algunos que son un poco más inusuales, pero existen documentos que sugieren que podrían ser

útiles. Estos incluyen los siguientes:

- Practicar la meditación de atención plena
- Tomar un baño o ducha caliente una hora antes de acostarse
- Comer dos kiwis una hora antes de acostarse
- Tomar un suplemento de fibra prebiótica

Mosley y tres voluntarios probaron una de estas estrategias durante siete días, y acordaron que todos mejoraron su insomnio hasta cierto punto. Los suplementos prebióticos parecen ser una de las estrategias más efectivas.

Los datos recopilados por el monitor de actividad de Mosley mostraron que pasó del 21 % de actividad o vigilia durante la noche, antes de consumir el suplemento, al 8 % de actividad después de tomarlo durante cinco días. También observó una mejora en la calidad del sueño al consumirlo.

Para mayor información consulte el artículo: "[¿Quiere dormir bien durante la noche? Optimice su rutina y santuario para dormir](#)".