

# MANUAL DEL SUEÑO



# Título: Manual del sueño

Autores: Maria José López Toro, Ingeniería Biomédica / Francia Restrepo de Mejía, MD, Ph.D. / Vanessa Martínez Díaz, Ingeniera Biomédica / Carlos Andrés Naranjo Galvis, Mg, Ph.D. / Mary Orrego Cardozo, Mg, Ph.D.

Correos electrónicos:

[maria.lopezt@autonoma.edu.co](mailto:maria.lopezt@autonoma.edu.co)

[francia46@gmail.com](mailto:francia46@gmail.com)

[vmartinez@autonoma.edu.co](mailto:vmartinez@autonoma.edu.co)

[cang@autonoma.edu.co](mailto:cang@autonoma.edu.co)

[maryorrego@autonoma.edu.co](mailto:maryorrego@autonoma.edu.co)



Paz y competitividad modalidad  
investigación

---

# Contenido

1. Introducción
  2. Objetivo de la cartilla
  3. ¿Qué es el sueño?
  4. ¿Cuánto tiempo debemos dormir?
  5. ¿Cómo sé si mi sueño está afectado?
  6. Somnolencia excesiva diurna
  7. Higiene del sueño
  8. Técnicas de relajación
-



---

# INTRODUCCIÓN

Muchas personas ven el sueño como el tiempo donde el cerebro se apaga y el cuerpo descansa.

Durante las últimas décadas las personas viven con más afán y más obligaciones, lo que hace que duerman cada vez menos.

Para desempeñar muchas de nuestras funciones vitales necesitamos una buena salud física y mental y si no dormimos bien estas necesidades vitales se pueden ver afectadas.



---

# OBJETIVO

El propósito de esta cartilla es explicar que es el sueño, sus características y sus etapas. Además, mostrar diferentes trastornos relacionados con el sueño y las dificultades para dormir. Finalmente, se muestra como mejorar el sueño a partir de una buena higiene del sueño y técnicas de relajación.



# CUESTIONARIO INICIAL

Explique con sus propias palabras que es tener un sueño de calidad.



## Durante el último mes:

¿Cuál ha sido, en promedio, su hora de dormir y de despertar?

---

¿Cuántas horas duerme normalmente?

---

¿Cuánto tiempo tarda en dormirse?

---

En promedio, ¿Cuál ha sido su hora de dormir y despertar en días de trabajo y en días de descanso?

Días de trabajo:

Días de descanso:





5

¿Tiende a levantarse durante la noche a realizar actividades como comer, ver tv, leer, entre otras?. Explique cuáles:

---

---

¿Ha sentido somnolencia mientras realiza actividades durante el día?

---

¿Cómo valoraría usted la calidad de su sueño?

---





---

# ¿Qué es el sueño?

Es el comportamiento de una persona mientras duerme, en conjunto con todos los cambios fisiológicos implicados, tales como:

- Ligera falta de movilidad.
- Postura de sueño específica.
- Respuesta reducida a la estimulación externa.
- Estado de inconsciencia fácilmente reversible.








# ¿Qué es el sueño NREM y REM?

Cuando dormimos el cerebro pasa a través de diferentes ciclos, estos se dividen en dos fases: El sueño de movimientos oculares no rápidos (NREM) y el sueño de movimientos oculares rápidos (REM).



El **sueño NREM** es el primer tipo de sueño al que entramos una vez nos quedamos dormidos, contempla tres etapas que van desde el sueño más superficial hasta el sueño más profundo y representa el 75% del tiempo de sueño en adultos.

El **sueño REM** es el segundo tipo de sueño, ocurre luego de un ciclo de sueño NREM y es en la etapa en donde se dan la mayoría de ensoñaciones, en esta etapa el cerebro se muestra muy activo, similar a la vigilia, a pesar de estar en un sueño profundo.



# Ciclos del sueño

En una noche de sueño normal, los adultos sanos pueden tener de 4 a 6 ciclos con una duración entre 90 y 120 minutos.

Cada una de estas fases sirven para:

- Garantizar el descanso de la mente y el cuerpo.
- Ayudar a sentirse más energético (con más energía, ánimo, etc.) y descansado al día siguiente.
- Consolidar la memoria, aprender nueva información y crear recuerdos.



## Fase 1

---

La primera fase del NREM se da a partir del momento en que nos dormimos, dura pocos minutos y corresponde al grado más ligero de sueño. La persona se despierta fácilmente con estímulos auditivos.

**Dato:** En esta fase se experimentan las "sacudidas hípnicas", espasmos musculares que nos dan una extraña sensación de caída.

## Fase 2

---

Dura entre 10 y 20 minutos, es un periodo de sueño más profundo que el anterior y de relajación progresiva, en esta fase ya no percibe estímulos auditivos.

---



## Fase 3

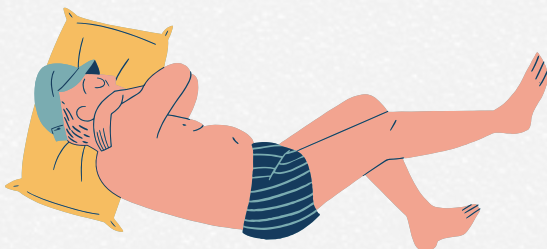
---

Es la última etapa del sueño NREM y es conocida como sueño de ondas lentas, dura de 15 a 30 minutos y es el sueño profundo.

## Sueño REM

---

Dura aproximadamente de 15 a 30 minutos, es la etapa de sueño más profundo y se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos.



---

La etapa 4 o **sueño REM** participa en los procesos de:

- Almacenamiento de recuerdos.
- Aprendizaje.
- Estabilización del estado de ánimo.
- Estimulación del cerebro y de los sistemas del cuerpo humano para mejorar el desempeño diurno.



# ¿Cuánto tiempo debemos dormir?

<b>Grupo etario</b>	<b>Cantidad de sueño necesario</b>
Recién nacidos (0 a 3 meses)	14 a 17 horas
Bebés (4 a 11 meses)	12 a 15 horas
Niños pequeños (1 a 2 años)	11 a 14 horas
Preescolar (3 a 5 años)	10 a 13 horas
Niños en edad escolar (6 a 13 años)	9 a 11 horas
Adolescentes (14 a 17 años)	8 a 10 horas
Adultos (18 a 64 años)	7 a 9 horas
Adultos mayores (65 años o más)	7 a 8 horas



---

CUIDA  
DE TU  
SUEÑO



# ¿Cómo saber si el sueño está afectado?

- Se tiene dificultad para conciliar el sueño.
- Durante el día se duerme en diferentes sitios.
- Cuando no se tiene un horario establecido para dormir y despertar.
- Cuando se padecen trastornos como: piernas inquietas, sonambulismo, pesadillas, entre otros.



Un estudiante universitario llamado Andrés está finalizando décimo semestre de medicina. Andrés debe hacer rotaciones en urgencias y tiene 3 turnos semanales de 24 horas, consume estimulantes como la cafeína para mantenerse despierto y no tiene ciclos de sueño regulares.

Describa lo que usted imagina que pasa con el sueño de Andrés:

---

---

---

---



# SOMNOLENCIA EXCESIVA DIURNA

Es la facilidad para conciliar el sueño durante el día a una hora no adecuada o en situaciones inapropiadas, en las cuales a la mayoría de las personas no le sucede, y se describe como cansancio o fatiga. Es un síntoma muy común de algunos trastornos de sueño.

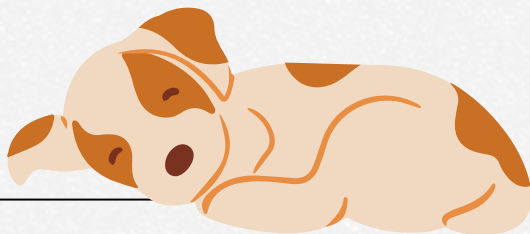
La somnolencia excesiva diurna (hipersomnía) produce falta de atención, hiperactividad, rendimiento académico bajo e irritabilidad.



---

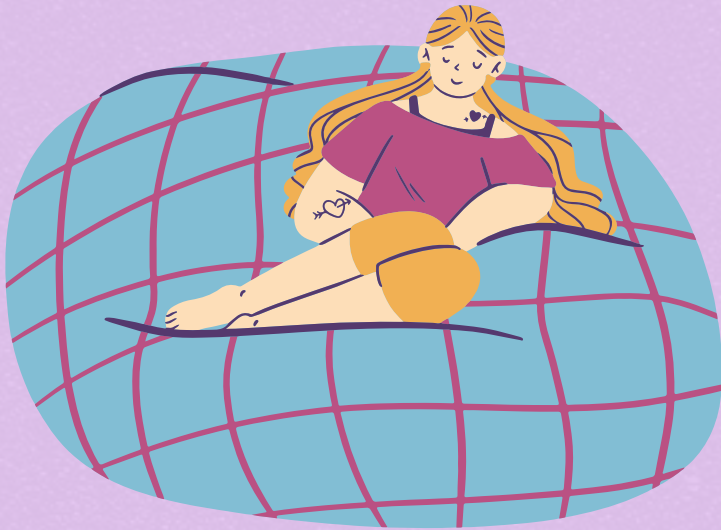
# ¿Cuáles son las causas de la somnolencia excesiva diurna?

La hipersomnia puede ser causada por la alteración de los ciclos del sueño, el incremento de la deuda del sueño, la disminución del tiempo de sueño necesario para cada persona, la fragmentación de sueño nocturno, la alteración en el ritmo circadiano y trastornos del sueño como la narcolepsia o el síndrome de la apnea obstructiva del sueño.



Causas	Trastornos del sueño
Alteración en los ciclos diarios de sueño y vigilia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos intrínsecos: Trastornos del reloj biológico, trastornos del ritmo circadiano.</li> <li>• Trastornos extrínsecos: Trastornos de trabajo por turnos rotativos y el síndrome de viajes inter meridianos.</li> </ul>
Incremento del déficit de sueño acumulado, por la privación de sueño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastorno por sueño insuficiente.</li> </ul>
Fragmentación del sueño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos respiratorios del sueño.</li> <li>• Trastornos del alertamiento durante el sueño.</li> <li>• Trastornos del sueño por causas ambientales como el ruido, la temperatura, entre otros.</li> </ul>
Acción fisiológica de sustancias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos por déficit de conductores del alertamiento.</li> <li>• Uso de antihistamínicos.</li> <li>• Uso de sustancias benzodiazepinas.</li> </ul>
Otras causas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de sustancias en general que causan sedación.</li> <li>• Hipersomnias idiopáticas.</li> <li>• Narcolepsia con cataplejía.</li> <li>• Hipersomnias periódicas.</li> </ul>





La **calidad** del sueño es tan importante como la **cantidad**.

La **continuidad** del sueño es el factor más importante para que el sueño sea reparador.

---

---

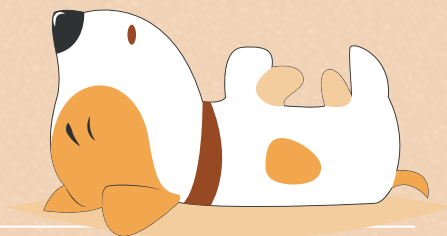
Si se padece de algún trastorno de sueño como insomnio, se deben adquirir buenas pautas y hábitos de actividad, dieta y horarios que faciliten el sueño.

- Evitar la ingesta de nicotina, bebidas con cafeína o estimulantes, principalmente 6 horas antes de dormir.
- Evitar fumar e ingerir alcohol 6 horas antes de acostarse.
- No ingerir grandes cantidades de alimentos o líquidos antes de dormir.
- No ir a la cama con hambre, sed, ganas de ir al baño, etc.

- 
- Practicar ejercicio con regularidad.
  - Tener un ambiente adecuado para el descanso.

**Dato:** Es útil establecer una serie de pautas conductuales dirigidas a reducir las conductas incompatibles con el sueño a la hora de irse a dormir.

- No utilizar la cama ni el dormitorio para otra actividad diferente a dormir o el sexo.
- Irse a la cama solo cuando se sienta sueño.





- Realizar actividades de desaceleración, es decir, que no requiera mucho esfuerzo (evitar lecturas densas o trabajo).
- Establecer una rutina antes de acostarse, realizarla cada día y en el mismo orden.
- Mantener horarios regulares para acostarse y levantarse.
- Hacer siestas durante el día, solo cuando son recomendadas por una situación especial como edad, exceso de trabajo, fatiga, entre otras.

**Dato:** Si no se concilia el sueño de 30 a 45 minutos aproximadamente, salir de la cama y realizar alguna actividad relajante hasta sentir sueño.

Las primeras medidas a adoptar si se padece **insomnio** es adquirir buenos **hábitos de calidad del sueño e higiene del sueño.**



# HIGIENE DEL SUEÑO

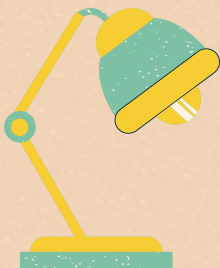
HÁBITOS QUE TE AYUDARÁN A TENER UNA BUENA NOCHE DE SUEÑO

## RUTINA

- Despierta y duerme todos los días a la misma hora.
- Realiza actividades relajantes antes de irte a dormir.



## ENTORNO DEL SUEÑO



- Temperatura adecuada.
- Oscuridad suficiente.
- Tener una cama cómoda.



# EVITA LOS ESTIMULANTES

- Limita el consumo de cafeína, alcohol y drogas antes de dormir.
- Evita el uso de elementos electrónicos al menos dos horas antes de dormir.



# VIDA SALUDABLE

- Ejercítate durante el día, pero evita actividad intensa al menos dos horas antes de dormir.
- Evita comidas pesadas o en grandes cantidades.



---

Se ha encontrado una  
mejoría significativa en  
el **descanso nocturno**  
de las personas,  
combinando un  
programa de **ejercicios  
aeróbicos y técnicas de  
relajación.**



# TÉCNICAS DE RELAJACIÓN

Las técnicas de relajación son un conjunto de estrategias psicológicas y actividades que ayudan con la reducción de la activación física, en otras palabras, son herramientas que logran un estado de relajación física, mental y emocional.

Existen diversas técnicas de relajación como:

- Respiración profunda
- Masajes
- Meditación
- Mindfulness
- Yoga
- Biorretroalimentación
- Musicoterapia
- Aromaterapia
- Hidroterapia

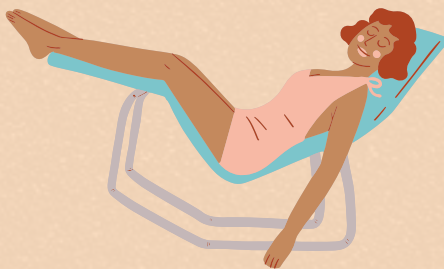




# RELAJACIÓN AUTÓGENA

## Ejercicio de respiración:

- Siéntate o tumbate buscando tu máxima comodidad y confort.
- Cierra los ojos y focaliza tu atención en tu respiración.
- Respira con normalidad durante todo el ejercicio.
- Repite mentalmente al menos tres veces: “Mi respiración es calmada y tranquila”.
- Para finalizar: inspira profundamente, estira las extremidades, abre lentamente los ojos e incorpórate poco a poco.



# RELAJACIÓN MUSCULAR

Este método consta de tres fases: Tensión-relajación, repaso mental y relajación mental.

**Dato:** Durante la realización de estos ejercicios se debe inspirar lentamente, llevando el aire hasta el vientre, esperar unos segundos y espirar.

## **Primera fase: Tensión y relajación.**

Consiste en tensionar y relajar diferentes músculos, sosteniendo entre 10 y 15 segundos.

## **Segunda fase: Repaso mental.**

Repasar mentalmente todos los grupos musculares y comprobar si están relajados.

## **Tercera fase: Relajación mental.**

Focalizar la atención en el estado de calma.

Visualizar una escena agradable que evoque diferentes sensaciones.

### **Ejemplo**

Visualizarse sentado en una playa y pensar en los colores, sonidos de las olas y el viento, el tacto de la arena, el olor del mar, la brisa, el calor.





---

# CUESTIONARIO FINAL

De acuerdo al contenido de la cartilla, responda las siguientes preguntas

¿Qué es el sueño?

---

---

¿Qué es la somnolencia excesiva diurna?

---

---



¿Qué hábitos debe mejorar para lograr una buena higiene del sueño?

---

---

---

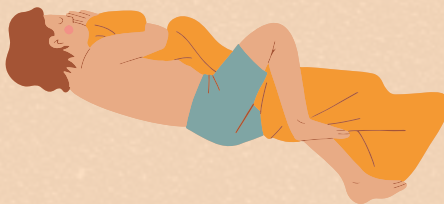
---


Describa tres aspectos importantes del contenido de la cartilla.

---

---

---





¿Qué sabe ahora que no sabía antes  
acerca del sueño?





---

# GLOSARIO



**Reloj biológico:** El reloj biológico es un dispositivo de tiempo natural del organismo que regula el ciclo del ritmo circadiano.

**Ritmo circadiano:** Los ritmos circadianos son cambios físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo de 24 horas y responden, principalmente, a la luz y la oscuridad.


**Narcolepsia:** La narcolepsia es un trastorno neurológico causado por la incapacidad de regular normalmente los ciclos de sueño y vigilia.

**REM:** Sueño de movimientos oculares rápidos.

**NREM:** Sueño de movimientos oculares no rápidos.

**Higiene del sueño:** Factores conductuales y ambientales que pueden mejorar el sueño.

**Calidad del sueño:** Se refiere a la calidad del sueño nocturno (dormir bien) y el funcionamiento diurno (nivel adecuado de atención para realizar tareas).





# BIBLIOGRAFÍA

Flickr, S. en. (s/f). ¿Cuánto sueño necesito? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 21 de noviembre de 2022, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/necesito>

Flickr, S. en. (s/f-b). ¿Qué son los ritmos circadianos? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 21 de noviembre de 2022, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/circadianos>

Flickr, S. en. (s/f-b). ¿Qué es el sueño REM? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 21 de noviembre de 2022, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/REM>

Flickr, S. en. (s/f-a). ¿Cuáles son algunos trastornos del sueño comunes? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 21 de noviembre de 2022, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/trastornos>

Flickr, S. en. (s/f-a). ¿Cuáles son algunos trastornos del sueño comunes? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Recuperado el 21 de noviembre de 2022, de <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/trastornos>



Flicker, S. en. (n.d.-a). ¿Cómo afecta la salud un sueño inadecuado? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Retrieved November 21, 2022, from <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/inadecuado>

Flicker, S. en. (n.d.-a). ¿Cómo afecta al organismo la privación de sueño? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Retrieved November 21, 2022, from <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/privacion>

Flicker, S. en. (n.d.-g). ¿Qué sucede durante el sueño? <https://espanol.nichd.nih.gov/>. Retrieved November 21, 2022, from <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/sucede>

Elsevier. (n.d.). Las fases del sueño: NREM Y REM. Ambiente idóneo y beneficios para la salud. Elsevier Connect. Retrieved November 21, 2022, from <https://www.elsevier.com/es-es/connect/enfermeria/las-fases-del-sueno-nrem-y-rem>

Arcos-Carmona, I. M., Castro-Sánchez, A. M., Matarán-Peñarrocha, G. A., Gutiérrez-Rubio, A. B., Ramos-González, E., & Moreno-Lorenzo, C. (2011). Efectos de un programa de ejercicios aeróbicos y técnicas de relajación sobre el estado de ansiedad, calidad del sueño, depresión y calidad de vida en pacientes con fibromialgia: ensayo clínico aleatorizado. *Medicina Clínica*, 137(9), 398–401. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.09.045>

FGranados, Á. (2018). Los 10 mandamientos de la higiene del sueño para adultos (por la World Sleep Society). El Sevier. Retrieved from <https://www.elsevier.com/es-es/connect/actualidad-sanitaria/los-10-mandamientos-de-la-higiene-del-sueno-para-adultos-por-la-world-sleep-society>