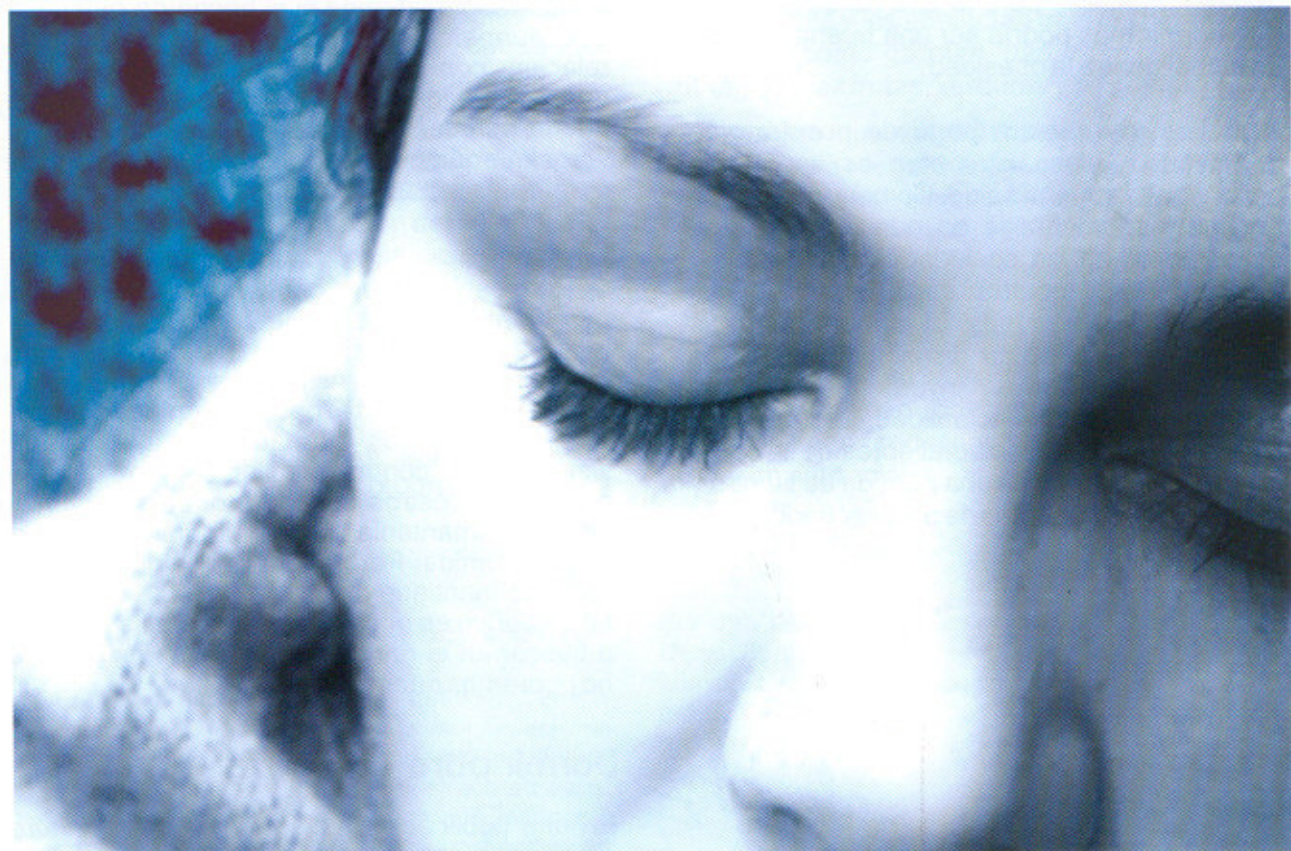




BIBLIOTECA

S A L U D E S



## Dormir para adelgazar

Diversos estudios ponen de manifiesto la existencia de un neurotransmisor clave en la regulación de sueño y del apetito

## Los mecanismos biológicos del apetito y del sueño

**L**a obesidad es la epidemia del siglo XXI; mil millones de personas en el mundo tienen un peso superior al recomendable y es evidente que no se trata tan sólo de una cuestión estética sino que incide directamente en la salud y en la calidad de vida. Comer menos y hacer más ejercicio ayudan a mantener el peso pero lo que no se sabía es que dormir más podría ser una buena manera de luchar contra la obesidad.

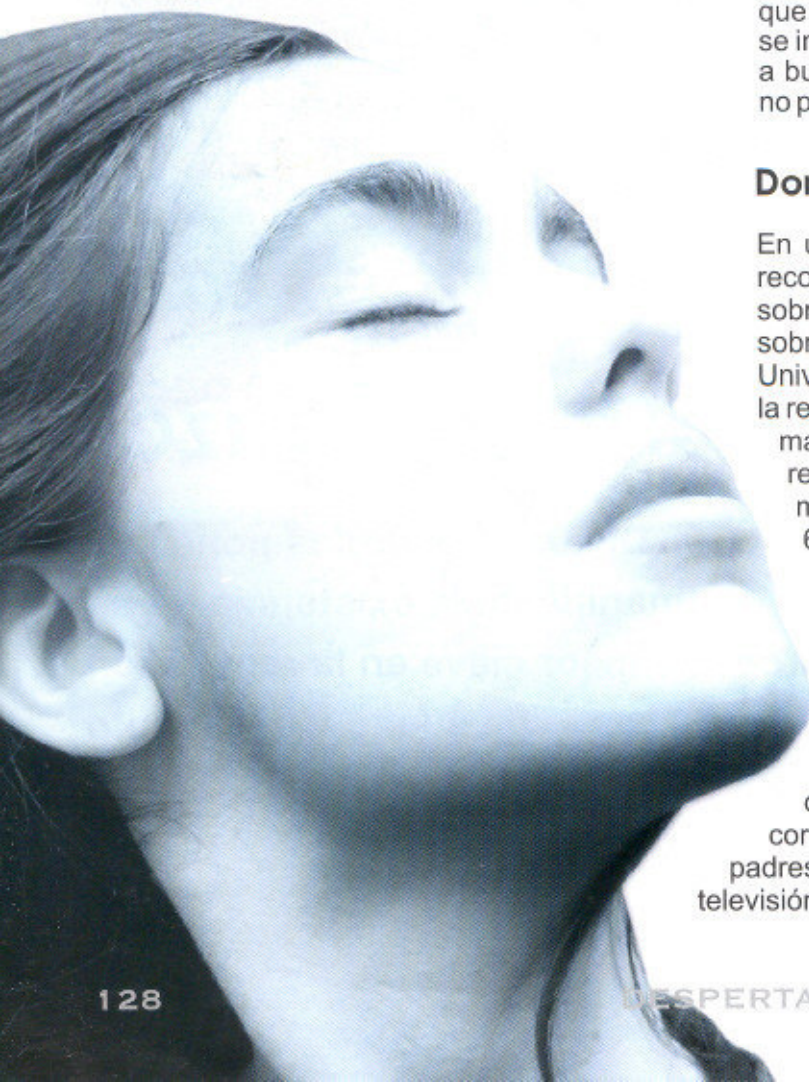
Pasamos una tercera parte de nuestra vida durmiendo y descansar bien es importante para gozar de buena salud. Comer y dormir son hechos fundamentales en nuestra vida que, actualmente en las sociedades occidentales, están fuera de control: cada vez dormimos menos y comemos más. El número de horas promedio de sueño ha disminuido desde las ocho o nueve que se invertían en 1960 a menos de siete en la actualidad. Se impone la idea de que en una sociedad apresurada como la nuestra, el dormir es una pérdida de tiempo y que hay mejores formas de aprovecharlo.

De forma paralela, la gradual reducción en las horas de sueño ha sido paralela a un progresivo incremento de peso, por lo que investigadores expertos en el tema de la obesidad, se han preguntado acerca de si el hecho de que cada vez durmamos menos puede tener alguna relación con que cada vez estemos más gruesos. La idea no es tan descabellada como pueda parecer a primera vista ya que resulta verosímil que existan mecanismos biológicos cerebrales que interconecten y controlen ambas cosas.

En términos evolutivos, la relación entre sueño y apetito es vital. Un ratón debe comer para permanecer vivo y estar despierto para huir, por lo que se necesita un mecanismo que reconozca que los niveles de energía están bajos y le despierte para encontrar comida. Posiblemente los humanos tengamos un sistema de control similar, como cuando nuestros ancestros luchaban contra el hambre y algo les mantenía alerta, impulsándoles a buscar comida. Pero ahora, hay algo perverso que nos mantiene más horas despiertos y que se introduce en nuestro cerebro impulsándonos a buscar en el refrigerador calorías extras que no podremos quemar.

## Dormir para adelgazar

En una publicación reciente, la revista *Nature* recoge las últimas investigaciones relevantes sobre la correlación entre dormir poco y el sobrepeso. Uno de los trabajos, efectuado en la Universidad de Columbia (Nueva York), estudió la relación entre el hábito de sueño y el índice de masa corporal de 9.500 personas. Los datos revelan que los individuos que dormían menos (una media de cinco horas), eran un 60% más obesos que los que dormían siete horas o más (corrigiendo otros factores que podían estar implicados como el tabaco o la actividad física, entre otros). Otra investigación realizada con niños (Reino Unido) pone de manifiesto que aquellos que dormían menos de lo necesario desde los 3 años, tenían más probabilidad de padecer sobrepeso a los 7 (también tras corregir factores como el sobrepeso en los padres o el tiempo que pasaban viendo la televisión).





¿Por qué las personas obesas duermen menos? ¿Es una causa o una consecuencia? Podría ser que los obesos durmieran menos precisamente porque al tener sobrepeso no gozan de buena salud y esto les impide descansar bien o quizás lo que ocurre es que, al no dormir bien, cansados e irritables, pierdan la motivación de comer saludablemente o hacer ejercicio. Seguramente estas cuestiones pueden jugar un papel pero es probable que haya otros motivos más profundos.

Eve Van Cauter, de la Universidad de Chicago (Illinois), lleva a cabo investigaciones sobre los efectos que tiene la privación del sueño en los niveles hormonales. En uno de sus trabajos, 12 hombres jóvenes fueron sometidos a una privación de sueño permitiéndoles dormir sólo cuatro horas por noche durante dos días consecutivos. Se determinaron los niveles hormonales de leptina, hormona relacionada con las células grasas y las señales de saciedad, y la grelina, producida por el

estómago para alertar del apetito. Los resultados obtenidos se compararon con los niveles de individuos sanos que habían dormido nueve horas cada noche.

Tras la privación, los niveles de leptina habían aumentado en un 18% y los de grelina en un 28%. Al mismo tiempo, manifestaron estar hambrientos y les apetecían más los hidratos de carbono (como galletas, pan y pasteles; entre otros) que las frutas, verduras y proteínas.

A pesar de que todos los estudios realizados hasta ahora llegan a la misma conclusión, todavía no está claro cuál es el mecanismo celular y molecular que provoca estos cambios.

Los investigadores creen que hay superposiciones entre los sistemas cerebrales que regulan el apetito y los que regulan el sueño; el foco de atención se centra en unas células del hipotálamo y en concreto en una de las proteínas que producen, la orexina, que parece tener un papel clave.

## LA OREXINA, REGULADOR DEL SUEÑO Y DEL APETITO

El neurotransmisor orexina, también llamada hipocretina, fue descubierta simultáneamente por dos grupos de investigadores en 1998 y estudios posteriores han demostrado su papel en la regulación del sueño y la vigilia, así como con el apetito. Actualmente la investigación se centra en la forma en la que la orexina está implicada en la privación del sueño y la obesidad. Una de las ideas es que la falta de sueño interfiere en el ritmo circadiano normal del hipotálamo, estimulando la actividad de las neuronas orexinicas. Se postula que esto puede afectar a su vez la producción de leptina, grelina y quizás otras hormonas que controlan el apetito.

Un estudio realizado en la Universidad de Yale (EEUU) encontró que las neuronas orexinicas tienen un umbral de activación bajo y que la falta de comida durante la noche activa la formación de nuevas sinapsis que las estimula, como en un intento de buscar y conseguir comida. Los autores sugieren que estas neuronas también se estimulan fácilmente con el estrés.

Por otra parte, una investigación coordinada por Denis Burdakov de la Faculty of Life Sciences de Manchester (Reino Unido) corrobora el papel de la orexina en la regulación del sueño, haciendo hincapié en la función de la siesta. Los resultados publicados en *Neuron* demuestra cómo la glucosa bloquea a las neuronas que producen orexina, explicando en parte el porqué nos sentimos somnolientos después de las comidas y porqué es difícil dormir cuando se está hambriento. Según los expertos, el malfuncionamiento de las neuronas del orexin podría conducir a trastornos del patrón de sueño y a desórdenes alimentarios.

Estudios anatómicos también revelan que las neuronas de orexina se encuentran en regiones cerebrales asociadas a los circuitos de placer y recompensa. Recientemente se ha dado un nuevo protagonismo a este neurotransmisor gracias a una investigación del Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pensilvania (EEUU) que demuestra el papel de la orexina en la búsqueda de recompensa y la adicción a las drogas. Estos descubrimientos proporcionan una nueva fuente para desarrollar fármacos que traten trastornos del proceso de recompensa, como la adicción a las drogas, al alcohol y al tabaco.

Tomado de: CONSUMER.ES Sección: Investigación Médica

[En línea] [http://www.consumer.es/web/es/salud/investigacion\\_medica/2006/10/06/156180.php](http://www.consumer.es/web/es/salud/investigacion_medica/2006/10/06/156180.php)