

Accidentes e insomnio: el precio del sueño

Más que una enfermedad en sí misma, el insomnio es un síntoma. Pero su aparición y, en ocasiones, su tratamiento conllevan mucho más para el paciente que la simple falta de sueño, el cansancio o la fatiga. Dependiendo de su actividad laboral, buen número de las personas que sufren insomnio corre un mayor riesgo de sufrir un accidente.

Belén Diego y Víctor Saornil, ReES



El insomnio es el trastorno del sueño más común. Caracterizado por una inadecuada cantidad o calidad de sueño, aquellos que lo sufren tienen dificultades para iniciar o mantener el sueño y, como consecuencia, tienen que afrontar el día con importantes alteraciones producidas por la ausencia de un sueño reparador.

Según diferentes estudios, casi un tercio de la población adulta ha experimentado trastornos del sueño en alguna ocasión. Además, un 10% de la población los sufre de forma persistente. Más concretamente, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 40% de la población mundial sufre algún tipo de problema

a la hora de dormir. En España, la Unidad de Trastornos del Sueño de la Sociedad Española de Neurología y Cirugía Torácica apunta que tres de cada diez personas padecen insomnio.

¿Las causas? Variadas y diversas, como la edad, más común en mujeres que en hombres, en personas de bajo nivel socioeconómico, divorciados o viudos y los que padecen estrés, depresión, abuso de drogas o alcoholismo. Sin olvidar a aquellos que sufren apnea del sueño, es decir, los que, durante el sueño, dejan de respirar durante unos segundos y que padecen consecuencias similares al insomnio.

Las consecuencias de no dormir bien se aprecian a lo largo del día, cuando el

insomne siente fatiga, motivación disminuida, dificultades cognitivas (disminución de concentración y memoria), alteraciones psicofísicas (depresión y ansiedad, irritabilidad), cefaleas y problemas músculo-esqueléticos y digestivos. Sin olvidar que algunos estudios han registrado aumentos en la mortalidad en quienes duermen menos de cuatro horas. Consecuencias que, además, son capaces de provocar un mayor número de accidentes tanto laborales como domésticos.

Insomnio y conducción

La falta de sueño o su aparición se relaciona, habitualmente, con los accidentes de tráfico. Son numerosas las campañas de tráfico que han incidido en esta cuestión recomendando diferentes medidas a los conductores para evitar la aparición del sueño, la fatiga y el cansancio al ponerse al volante.

Los estudios que vinculan el insomnio y los accidentes de carretera señalan que el riesgo de los insomnes de sufrir un accidente es 2,5 veces mayor. Pero en la letra pequeña de dichas investigaciones la accidentalidad también se asocia a la ingestión de drogas o alcohol, más presentes en estas personas.

De hecho, existen muchas variaciones sobre la incidencia del insomnio en los accidentes dependiendo de los estudios que se consulten.

¿Qué produce sueño?

- El tipo de vía, las carreteras más monótonas son muy peligrosas.
- El estado psicofísico.
- La ingestión de determinadas sustancias: alcohol, fármacos, etc.
- Las condiciones del vehículo: deficiente ventilación, etc.

¿Cómo afecta el sueño?

- Disminuye la capacidad de reacción.
- Aumentan las distracciones.
- Microsueños: breves periodos en los se pierde la consciencia.
- Se identifican peor objetos, luces y señales, y se altera la capacidad para determinar la distancia respecto a otros vehículos.

- Produce alteraciones en los sentidos: especialmente la vista.
- Cambios en el comportamiento: agresividad y nerviosismo.
- Los conductores de más edad deben extremar sus precauciones.

Cómo prevenir

- Evitar conducir de 3 a 6 de la mañana o al amanecer.
- No conducir largos trayectos por la noche.
- Realizar frecuentes paradas para evitar la monotonía.
- No adoptar posturas excesivamente relajadas.
- No tomar comidas copiosas, ni beber alcohol, ni tomar drogas o fármacos.
- Evitar las temperaturas elevadas en el habitáculo.

Síndrome de apnea del sueño (SAOS)

El cuadro clínico se caracteriza por:

- Ronquidos.
- Somnolencia diurna.
- Lentitud de reflejos.
- Cefalea matinal, alteraciones de memoria, de la atención y la concentración, cambios de humor...

Los "microsueños" son una defensa del organismo ante la falta de sueño. Durante un brevísimo lapso de tiempo se pierde la consciencia respecto a la carretera, señales u otros vehículos. Son, en un elevado porcentaje, la causa explicativa de esos rastros de frenada de emergencia, con trayectoria desviada, que podemos observar en muchos tramos de carretera.

En cualquier caso, las investigaciones realizadas en simuladores de conducción han revelado que los insomnes cometen más errores en el seguimiento de trayectorias y en el control de velocidad, además de aumentar los tiempos de reacción y mostrar dificultad para mantener la concentración. Además, los accidentes suelen ser más graves, pues suelen ocurrir a más velocidad y la mayor parte son choques frontales que tiene lugar durante la madrugada o en las primeras horas de la tarde coincidiendo con el ritmo circadiano del sueño.

En España, los Centros de Reconocimiento de Conductores son los encargados de detectar estos problemas. Pero la labor de los facultativos es ciertamente complicada, toda vez que los conductores, sobre todo aquellos que aspiran a ser profesionales del volante, ocultan su enfermedad. De hecho, se estima en un 90% el infradiagnóstico. Quizás por ello, un tercio de los accidentes de circulación vial en España esté relacionado con las alteraciones del sueño.

Accidentes laborales

La influencia del insomnio no se reduce a la conducción. De hecho, si el rendimiento baja al volante, mucho más se deja notar a la hora de afrontar la jornada labo-

ral. Estadísticamente, ocurre un mayor número de accidentes de trabajo entre las 3 y las 5 de la madrugada, cuando trabaja un 20% de la población activa; profesionales que tienen dificultades para descansar bien durante el día y recuperar fuerzas, pues no gozan de una estructura normal del sueño por la falta de sincronización de los ritmos biológicos y el exceso de luz y de ruidos.

Sirva como ejemplo que el accidente de la central nuclear de Chernobil estuvo relacionado con la privación crónica de sueño de sus trabajadores. Algo similar sucedió con la marea negra provocada por el hundimiento del petrolero Exxon Valdez en las costas de Alaska y con la explosión de la nave espacial Challenger, cuyos responsables llevaban más de 20 horas sin descansar.

Sin necesidad de relatar catástrofes de tal magnitud, es evidente que la alteración del sueño conlleva un elevado riesgo de accidente. Un estudio relacionado con la influencia de la apnea del sueño en los accidentes laborales reveló que aquellos que sufren este tipo de desorden aumentan en un 50% sus probabilidades de lesionarse en el trabajo. Si las estadísticas españolas reflejan más de 1.700.000 accidentes de trabajo al año, la prevención de estas enfermedades podría evitar más de

18.000 accidentes laborales, disminuyendo ostensiblemente los costes económicos y sociales derivados.

Costes provocados por la falta de concentración y de reacción, el bajo rendimiento laboral y la escasa calidad del trabajo provocados por el insomnio, además de acarrear, a largo plazo, graves problemas metabólicos. A la dificultad para desarrollar su profesión, el insomne debe añadir un humor cambiante y una excesiva irritabilidad que complica sus relaciones sociales. Basta imaginarse algunas profesiones para hacerse una idea de la necesidad de detectar estos problemas: trabajadores de la construcción, controladores aéreos o pilotos, operarios de máquinas complejas o de gran tonelaje...

El insomnio, en cifras

Es evidente que las alteraciones del sueño como el insomnio o los episodios de apnea dificultan tareas habituales y aumentan las probabilidades de sufrir un accidente. Por eso, en los últimos años, diferentes administraciones han intentado cuantificar el coste económico asociado a dichas enfermedades.

En Estados Unidos, entre el 46% y el 69% de los pacientes que acuden a las consultas de atención primaria presenta síntomas de insomnio transitorio, aumentando los gastos sanitarios (incremento del número de consultas, pruebas diagnósticas, enfermedades asociadas), los accidentes y los costes laborales (absentismo, incapacidad).

Un estudio reciente ha comparado los costes económicos directos e indirectos durante seis meses en un amplio grupo de población (203.000 pacientes) con insomnio sin tratar con los mismos gastos provocados por un número similar de personas de la misma edad y género sin insomnio. El resultado es que el coste directo anual debido exclusivamente al insomnio asciende, por término medio, a 2.500 dólares (1.615 euros), debido a la aparición de enfermedades asociadas (cardiovasculares, gastrointestinales, psiquiátricas...) y al gasto sanitario (pruebas, hospitalizaciones, coste farmacéutico...). Como referencia, otro estudio realizado en Estados Unidos en el año 2000 registró 810.000 accidentes de tráfico relacionados con alteraciones del sueño, con un coste aproximado de 15.900 millones de dólares (10.270 millones de euros) y 1.400 vidas.

MAL DE MUCHOS

Estimaciones oficiales indican que el dolor es capaz de generar costes de 515.823 millones de las antiguas pesetas en un año (cerca del 2,2% del PIB de un país industrializado). Por alarmante que parezca, mucho más podría estar perdiéndose debido al deterioro en el rendimiento y la calidad de vida de las personas que no descansan bien, sobre todo considerando que muchas no lo consideran una enfermedad y no reciben tratamiento.

Según datos de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, alrededor del 30% de los españoles padece algún trastorno en la órbita del insomnio. En muchos casos, en torno al 18%, el problema se vuelve crónico. De hecho, el envejecimiento (un trastorno asociado a la edad es la peor calidad del sueño) y el ritmo de vida actual están convirtiendo el insomnio en un fenómeno habitual.

En cifras absolutas, un reciente sondeo cifra en 15 millones los españoles que admiten haber experimentado problemas para descansar en alguna época de su vida. Las conclusiones de esta encuesta coinciden con otras estimaciones en que las mujeres se ven más afectadas por este fenómeno.

El insomnio se define como un conjunto de quejas subjetivas sobre la calidad del sueño, acompañadas de dificultades en las tareas diarias. Es relativamente frecuente en sujetos mayores de 55 años (se calcula que los afectados oscilan entre el 9 y el 25%) y está asociado con un empeoramiento acusado de la calidad de vida, depresión y aumento de las visitas a la consulta del médico. A pesar de su coste económico e impacto en la vida de los pacientes, la mayor parte de las personas con insomnio crónico (hasta un 85% del total) no sigue tratamiento alguno, según aseguran los autores de un trabajo al respecto divulgado por *JAMA* (2006;295:2851-2858).

La falta de sueño interrumpe el proceso de renovación celular en el cerebro, con efectos evidentes en el hipocampo. Además de las consecuencias descritas, los problemas de aprendizaje y rendimiento cognitivo, la Sociedad Española de Neurología (SEN)

advertía hace muy poco de que padecer trastornos del sueño multiplica por siete las probabilidades de sufrir un accidente de tráfico.

Cuestión de melatonina

La producción endógena de melatonina es más intensa durante las horas de oscuridad, regula los ritmos circadianos del sueño y la vigilia y, de hecho, el tratamiento a base de melatonina es un fiel reflejo de los efectos de los cambios lumínicos en los ritmos circadianos. Se han lanzado al mercado varios compuestos a base de esta sustancia. A fecha de hoy, cuenta con autorización de la Agencia Europea del Medicamento y la Agencia Española de Medicamentos, una preparación de liberación prolongada que logra mimetizar la liberación endógena.



El tratamiento cuenta con aval en la bibliografía científica en diferentes aplicaciones. Una de las más llamativas (y precoces) es su valor para evitar los efectos de retirada de la terapia con benzodiazepinas (*European Neuropsychopharmacology* 7 (1997) 157-160).

En principio, los trastornos del sueño pueden depender de la demanda homeostática reprimida de descanso por falta de sueño o bien por factores circadianos. Estos últimos son los que pueden ser tratados con agentes reguladores como la melatonina. Por eso, los primeros estudios al respecto han documentado su empleo en el *jet-lag* que experimentan los viajeros que cambian de zona horaria. Entre ellos está el ensayo de Arendt en *British Medical Journal* (1986;292:1170) y otros sobre la seguridad de esta terapia, corroborada por un metaanálisis difundido en la misma publicación poco después: (Feb 2006; 332: 385-393).

La administración intravenosa, intranasal y oral de melatonina ha mostrado tener efectos sedantes en adultos sanos. En la mayor parte de los ensayos con esta terapia, la administración tuvo lugar durante el día, cuando las concentraciones plasmáticas de melatonina endógena son bajas. Además, induce el sueño en pacientes con ciclos retardados por efecto del síndrome de fase tardía (aquellos que tienden a sentir somnolencia únicamente a horas muy avanzadas de la noche). También puede 'reprogramar' el ciclo de sueño mediante su efecto de sincronización del reloj biológico interno.

El repaso a otros trabajos indica que "la escasez de melatonina puede desempeñar una función relevante en la elevada incidencia de insomnio entre la población de mayor edad". Los mismos datos indican que la terapia de reemplazo de melatonina puede mejorar la calidad del sueño en mayores con carestía hasta el nivel de las personas que descansan con normalidad.

Desde una perspectiva todavía más amplia, los trabajos sobre esta terapia han llegado a evaluar los efectos de la melatonina de liberación controlada en la calidad del sueño, pero también en el estado de ánimo y la calidad de vida e incluso los cambios de humor relacionados con las condiciones atmosféricas (*European Neuropsychopharmacology* 13 (2003) 137-145). En este estudio concreto, las variables calidad del descanso y vitalidad experimentaron mejoras claras en el grupo de intervención al que se administró el medicamento.

Se han conocido también análisis sobre pacientes que han superado los 55 años (*J. Sleep Res.* (2007) 16, 372-380). Para estas personas, la melatonina de liberación prolongada no sólo mejora la calidad del descanso y la sensación de alerta por la mañana, sino que carece de efectos secundarios al interrumpirse la terapia. También entre los 55 y los 80 años, un periodo clave para la salud en cuanto a calidad del sueño, la mejoría con el tratamiento incluye una respuesta significativa en la calidad de vida (*Current Medical Research and Opinion*. Vol. 23, No. 10, 2007, 2597-2605).

Y no sólo es cuestión de accidentes. Los norteamericanos insomnes se ausentan del trabajo una media de 5,8 días por año, frente a los 2,4 días de ausencia de aquellos que sí descansan bien, según un estudio del Centro de Investigación en

Economía Sanitaria. A las empresas, los empleados que no duermen les cuestan 3.025 dólares al año (1.954 euros), frente a los 1.250 (800 euros) que cuestan los trabajadores que no tienen problemas de sueño.

Otros estudios internacionales no se quedan atrás y valoran los costes indirectos del insomnio en más de 2.400 millones de euros al año sólo en cuidados médicos, elevándose hasta los 36.000 millones de euros los costes indirectos.

Tabla 1. MEDICAMENTOS QUE PUEDEN INTERFERIR EN LA CAPACIDAD PARA CONDUCIR

Especialmente peligrosos	Potencialmente peligrosos
<ul style="list-style-type: none"> • Analgésicos narcóticos • Antiepilepticos (algunos) • Antihistamínicos sistémicos • Antitúxicos asociados al alcohol • Psicoestimulantes • Relajantes musculares centrales • Sedantes-hipnóticos • Tranquilizantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexígenos • Antidepresivos • Antidiabéticos • Antiepilepticos • Antiespasmódicos • Anticolinérgicos • Antiparquinsonianos • Antitúxicos • Oftalmológicos • Hipotensores • Neurolepticos o antipsicóticos • Ansiolíticos

Fuente: Elaboración propia

Acaso en esta ocasión, la solución se encuentra muy cerca, aunque haya que importarla desde Oriente. En Japón, conscientes del valor del descanso y de la buena práctica del sueño, las empresas han dispuesto salas de descanso donde sus empleados deben pasar 20 minutos haciendo algo tan español como la siesta.

Los medicamentos

Curiosamente, el remedio contra los trastornos del sueño puede ser peor que la enfermedad. Es obvio que su tratamiento requiere la ingesta de diversos medicamentos que, como entre sus efectos secundarios, se encuentra la disminución de la destreza necesaria para conducir un vehículo o desarrollar otro tipo de actividades.

Y no son sólo los tratamientos para el insomnio o la apnea del sueño. Un buen número de medicamentos provoca este tipo de efectos asociados a su indicación terapéutica principal. Consecuencias que, en muchas ocasiones, el paciente ignora y emprende sus tareas habituales sin ser consciente de que sus habilidades se encuentran mermadas y, por lo tanto, está aumentando el riesgo de sufrir un accidente. Sin olvidar que, en muchos casos, se incurre en la automedicación, con lo que aumenta el desconocimiento.

Aunque se han realizado determinados estudios en este sentido, lo cierto es que es difícil establecer una relación directa

entre la dosis administrada y el grado de deterioro de la capacidad de conducción. Sobre todo, porque los efectos no sólo dependen de los factores inherentes al fármaco, sino también por la propia persona, pues no todos los medicamentos afectan por igual a todos los organismos.

Los medicamentos suelen producir efectos sedantes (somnia, disminución de la alerta...), alteraciones oculares (visión borrosa, trastornos de acomodación...), alteraciones auditivas (zumbidos, acúfenos...), vértigos y temblores, entre otros. Asimismo, los principales medicamentos causantes de estos efectos son ansiolíticos, antidepresivos y tranquilizantes, con mención especial a las benzodiazepinas de acción larga cuyos efectos se acumulan por la administración repetida. A ellos se suman algunos medicamentos para tratar los resfriados o las alergias que pueden disminuir los reflejos, con especial atención a los antihistamínicos que pueden ocasionar somnolencia, sedación y disminución de los reflejos e, incluso, algunos colirios o pomadas oftálmicas que pueden influir sobre la visión.

A este respecto, un estudio publicado por la Universidad de Iowa en *Annals of Internal Medicine* sobre la influencia de dos tipos habituales de antihistamínicos (difenhidramina y fexofenadina) en la conducción refleja el empeoramiento de la capacidad de conducción en aquellos individuos que tomaron el primero, a la sazón un medicamento de primera generación. Enfrentados a un simulador, cometían mayores errores que aquellos que habían tomado fexofenadina e, incluso, que los que habían ingerido alcohol. De igual forma, los antihistamínicos y las benzodiazepinas son los fármacos que con mayor frecuencia se encuentran en la sangre de las víctimas de accidentes y no sólo de tráfico. En EEUU los primeros son los fármacos más hallados en las autopsias de los pilotos de aviones estrellados.

El 10% de los accidentes

El artículo 27 del Reglamento de Circu-

lación prohíbe conducir tras haber ingerido medicamentos que "alteren el estado físico o mental", infracción considerada como grave. No parece que sea una infracción fácilmente detectada o un artículo respetado, pues la Dirección General de Tráfico advierte de que el 10% de los accidentes puede producirse por los efectos negativos de algún fármaco, en ocasiones tan habituales como Gelocatil, Aspirina o Desenfriol.

En España, alrededor de un 5% de los accidentes de tráfico está directamente relacionado con los medicamentos. Los estudios indican que un 17,3% de los conductores afirma estar bajo tratamiento farmacológico y, aproximadamente en el 26,4% de los casos, estos medicamentos contienen una advertencia sobre su posible relación con la capacidad de conducción.

Los datos no son muy diferentes a los de la Unión Europea, donde las benzodiazepinas son los fármacos con un mayor efecto negativo sobre la conducción, justo por detrás del alcohol, con una prevalencia del 7-14% y 41% de los casos, respectivamente. Otros principios activos hallados con frecuencia en los accidentes son opiáceos antihistamínicos H1, relajantes musculares y antidepresivos tricíclicos.

A ello hay que unir la combinación alcohol-medicamentos o con otras drogas que, según la DGT, está presente en más del 4% de las muertes por accidente: en un 3% los medicamentos se habían mezclado con drogas; y en un 1,5%, con alcohol.

Intentando poner coto a esta situación, la DGT ha editado el libro *Medicamentos y conducción: Guía de prescripción farmacológica* dirigido a los médicos para concienciarles de la importancia de informar a los pacientes de los efectos de los fármacos en la conducción. Más alarmante parecen las medidas adoptadas por otros países. Así, en Holanda los farmacéuticos son advertidos de estos peligros por ordenador y en Francia y el norte de Europa lo hace un dibujo en la caja del medicamento.

Referencias

1. Las principales cifras de la Siniestralidad Vial. Dirección General de Tráfico.
2. *Sleep*, Vol. 30: Pág. 263-273, Marzo 2007.
3. Libro blanco de transportes de la UE. La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad.
4. "Documento de consenso Nacional sobre el síndrome de Apneas-hipopneas del sueño (SAHS)". Grupo Español de Sueño (GES).
5. "Insomnio: una amenaza oculta". Conferencia del Dr. A. Lyford-Pike en el Centro Clínico Parioli, Roma (junio 2005).
6. "Medicamentos y Conducción". Centro de Información del Medicamento. Col·legi de Farmacèutics de Barcelona.
7. "Medicamentos y conducción". Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos.
8. "Alergias. Un peligro invisible". Instituto Mapfre de Seguridad Vial
9. "Médicos por la seguridad vial". Instituto Mapfre de Seguridad Vial.