

EL SUEÑO

«Es un perezoso».

«Me desobedece deliberadamente».

«Lo único que quiere es pasarse el día en la cama».

Una de las principales quejas que oigo a los padres de adolescentes es por la frustración que les produce no ser capaces de que sus hijos se acuesten a una hora prudencial, ni de sacarles de la cama también a la debida hora por la mañana. He oído historias de padres que lo han intentado con sobornos, reprimendas y amenazas. Han arrancado las sábanas de la cama de sus hijos, golpeando sartenes y ollas, sin resultado alguno. Una madre intentaba despertar a su hijo cada quince minutos, hasta que por fin saltaba de la cama, pero, por muy pronto que empezara la maniobra, el chico siempre llegaba tarde al instituto. Todas las mañanas, aquella mujer se subía por las paredes, porque también ella tenía que ir a trabajar. Un día, por enésima vez, el chico tardó en levantarse, y su madre tuvo que llevarle en coche al instituto. De camino, se quedó dormido en el coche y luego se negó a salir e ir a clase. Al final, la mujer, completamente fuera de sí, puso dirección a su trabajo —era ella la que iba a llegar tarde— y dejó a su hijo en el coche, durmiendo. A la hora de comer, salió al aparcamiento. En esa ocasión, el chico no solo se enfadó porque lo despertara, sino que le dijo también que tenía hambre.

Un chico que duerme tanto necesita un examen psicológico para averiguar qué es lo que le provoca tanta fatiga. Es un

caso extremo, por supuesto, y es posible que ese particular adolescente tuviera algún problema psicológico que le agravara el cansancio del cuerpo. Pero si cuento su historia es para subrayar que los adolescentes que se niegan a acostarse por la noche o levantarse por la mañana no lo hacen porque sean perezosos ni indisciplinados, y si no nos hacen caso cuando les pedimos que se levanten tampoco es señal de que sean rebeldes —veremos muchas señales de estas más adelante, y hablaremos de la explicación evolutiva de esta rebelión adolescente—. Cuento esta historia porque la exasperante conducta de los adolescentes en lo que al sueño se refiere en realidad es completamente normal.

Me explico.

El sueño es uno de los aspectos más importantes de la vida diaria, y también uno de los que menos se comprenden. Lo que sabemos del sueño es que es fundamental para la salud de todo ser humano. Los patrones del sueño, o cronotipos, cambian a lo largo de la vida y del mismo modo en todas las especies. Los bebés y los niños son «alondras», es decir, se levantan pronto y se duermen pronto. Los adolescentes son «búhos»: se despiertan tarde y se acuestan de madrugada.¹ Dicho con palabras técnicas, «alondras» y «búhos» son, respectivamente, cronotipos de sueño temprano y tardío. Los patrones del sueño están controlados por una compleja red de señales y hormonas del cerebro, unas y otras reguladas por las fases de maduración. En la mayoría de las especies, este paso a la vigilia hasta bien entrada la noche durante la adolescencia se convierte después en el patrón de acostarse pronto y levantarse pronto de la madurez.

Podemos obligar, y obligamos, al adolescente a que se rija por el cronotipo del adulto y a que se levante pronto para ir a la escuela.² Sin embargo, el hecho de que se levante temprano no significa que se vaya a acostar pronto: el cerebro adolescente no se ajusta al extremo inicial del día; al contra-

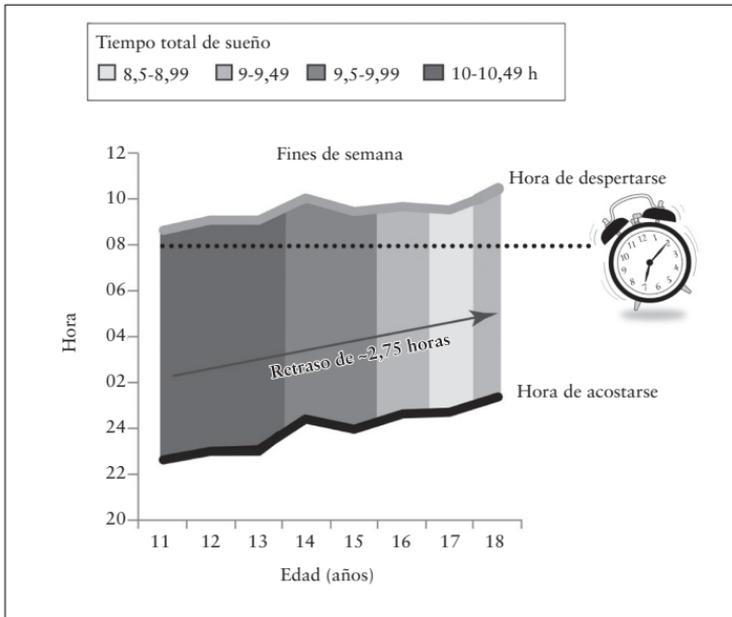


FIGURA 14. Control evolutivo del sistema circadiano. El adolescente tiende a acostarse y levantarse más tarde. En el gráfico se comparan las horas de sueño de adolescentes durante los fines de semana, cuando los sujetos dormían todo lo que el cuerpo les pedía, con las de los días laborales, cuando los despertaba «artificialmente» el reloj para ir a la escuela.

rio, tiene tendencia a tomar como referencia la parte final de su patrón de sueño. El resultado es un período reducido de sueño. Pero, el fin de semana, observamos cómo el adolescente vuelve de inmediato a levantarse bien entrada la mañana, como prefiere su reloj interior. Si se le deja que duerma todo lo que quiera, lo hará nueve o diez horas todas las noches. Y si se le obliga a levantarse para ir a la escuela, como se muestra en la figura 14, perderá habitualmente 2,75 horas de sueño al día. Se piensa que esto contribuye al síndrome de privación crónica del sueño.

Son muchas cosas las que pasan en el cerebro del adolescente, y este aprende mucho y muy deprisa, por esto necesita dormir más que sus padres o sus hermanos menores. En un capítulo anterior hablaba de la poda que tiene lugar en el cerebro adolescente durante la pubertad. ¿Cuándo cree el lector que esta se produce realmente? ¡Exacto!, mientras el adolescente duerme. Dormir no sirve solo para que el cuerpo se relaje y se recupere después de un día de mucho trabajar, estudiar o jugar. Es el adhesivo con el que unimos todas las experiencias y a la vez recordamos todo lo que hemos aprendido a lo largo del día. Dormir no es un lujo. Se cree que la memoria y el aprendizaje se consolidan durante el sueño, de modo que este es necesario para el adolescente, y tan fundamental para su salud como respirar y comer. De hecho, el sueño ayuda al adolescente a comer mejor. También gracias a él, los adolescentes pueden gestionar el estrés.

Los científicos calculan que el adolescente medio necesita nueve horas y cuarto de sueño. (Los centros para el control y la prevención de enfermedades recomiendan entre ocho y media y nueve horas de sueño por la noche.) Solo en torno al 15 % de los adolescentes estadounidenses duermen esas horas de forma habitual. Peor aún, estos adolescentes duermen por la noche menos de seis horas y media. ¿Por qué? A partir de entre los diez y los doce años, el reloj biológico de los niños se adelanta, lo cual hace que en torno a las siete o las ocho de la tarde el adolescente se acelere, y entre las nueve y las diez cree una zona «sin sueño», justo cuando los padres empiezan a adormilarse. Una razón es que, por la noche, la melatonina, una hormona fundamental para inducir el sueño, se libera en el cerebro del adolescente dos horas más tarde que en el del adulto. También permanece más tiempo en el sistema del adolescente, por esto por la mañana a este le cuesta tanto despertarse para ir a la escuela. En cam-

bio, el adulto casi no tiene melatonina en el sistema cuando se despierta y, por tanto, no se siente así de aturdido.

Una de las desventuradas consecuencias de obligar al adolescente a que se despierte temprano es que le resta tiempo de sueño. Por la noche hay además otras muchas distracciones que pueden mantener despierto más de la cuenta al adolescente. Para los de mi generación, acostarse tarde significaba leer algún libro escondidos con una linterna debajo de las sábanas. Hoy, los adolescentes pueden alimentar el insomnio con múltiples actividades y aparatos electrónicos, en especial el chateo, lo cual les empeora más aún su poco natural tiempo de sueño. Tal vez sea esta la razón de que la mayoría de quienes tenemos adolescentes en casa nos acosamos mucho antes que ellos, pero siempre con la preocupación por lo que pueda ocurrir cuando cerremos los ojos y dejemos de estar en guardia.

Además está demostrado que los estados de vigilia/descanso, al igual que el sueño, también refuerzan el aprendizaje. En estudios de laboratorio, cuando a las ratas se les da un laberinto para que lo exploren, su cerebro muestra un notable aumento de actividad. Si se las divide en dos grupos, uno de ratas a las que se deja que descansen después de sus exploraciones y otro en el que no se les permite hacerlo, las que descansan recuerdan durante bastante más tiempo el laberinto. Así se demostró en un estudio realizado en Boston, en que se compararon dos grupos de sujetos. A los del primer grupo se les dio una tarea que debían aprender a primera hora del día durante varios días seguidos. Después de cada sesión de entrenamiento, se observaba que las personas mejoraban en la realización de la tarea debido al llamado «efecto de la práctica». Sin embargo, cuando al día siguiente volvían para otra sesión de práctica/aprendizaje, mostraban una ligera disminución de su habilidad en comparación con la inmediatamente posterior a la finalización de la sesión ante-

rior. Todos conocemos este fenómeno: al terminar una clase de tenis o golf nos sentimos pletóricos, pero si volvemos al día siguiente, nunca lo hacemos tan bien como al final de la clase anterior; una auténtica decepción. Los investigadores de Boston querían saber si el sueño ayudaba en algo. Repitieron las sesiones de aprendizaje con otro grupo, y en vez de realizar las sesiones de práctica/aprendizaje a primera hora de la mañana, las hicieron justo antes de que las personas se acostaran por la noche. Descubrieron un efecto sorprendente: cuando los sujetos volvían a la noche siguiente para la sesión de práctica, no mostraban ninguna clase de disminución y eran capaces de empezar el nuevo aprendizaje justo donde lo habían dejado el día anterior. Estos estudios en humanos confirmaron gran cantidad de datos obtenidos con animales que demostraban que la privación de sueño puede afectar a la potenciación a largo plazo (PLP). Cortes del cerebro de ratas faltas de sueño, incluso con solo un día de privación de sueño, muestran menor capacidad para la PLP en comparación con los datos obtenidos en ratas que han dormido lo suficiente, y si esa falta de sueño se prolonga dos días, la incapacidad es mayor.

En años más recientes, investigadores de la Universidad Brown han estado observando el efecto del sueño en el aprendizaje motor que se produce en las clases de piano, comparando los escáneres cerebrales de personas que aprenden movimientos de los dedos justo antes de acostarse con los de quienes los aprenden pero no se van a dormir inmediatamente después de la clase. Los científicos de la Brown consiguieron demostrar que quienes «consultaban con la almohada» lo que aprendían eran mucho más exactos en su aprendizaje que quienes no lo hacían, lo cual se traducía en una actividad más evidente durante el sueño de onda corta en las partes suplementarias de la corteza motora responsables de la coordinación de los patrones de actividad. Yuka

Sasaki, la autora del estudio, concluía: «Dormir no es una pérdida de tiempo». No se puede decir mejor.

No solo el sueño ayuda a aprender; también lo hace el simple hecho de descansar. Investigadores de la Universidad de Michigan pidieron a varios estudiantes que realizaran unas pruebas cognitivas elementales para fatigar al cerebro.³ A continuación tenían que andar durante cincuenta minutos por el jardín botánico o por el centro de la ciudad de Ann Arbor. En el segundo caso, el paseo discurría por una calle de tráfico intenso. Cuando después de esos paseos se les repitió la prueba a los estudiantes, el rendimiento de quienes estuvieron paseando por la naturaleza fue significativamente mejor que el de quienes lo habían hecho por la parte más concurrida de la ciudad. Una semana después, se intercambiaron las situaciones de los estudiantes, pero los resultados fueron idénticos. Es decir, quienes habían paseado por Ann Arbor, ahora lo hacían por el arboreto, y al revés. Una vez más, el grupo que había estado andando relajado por el jardín superaba al que lo había hecho por la ciudad. La conclusión de los científicos fue que el ruidoso entorno urbano exigía a los alumnos más atención directa, o voluntaria, lo cual supone una carga para el cerebro. El entorno natural de la arboleda, en cambio, permitía que los estudiantes relajaran la atención y pudieran dejar que la mente vagara. El descanso, sea una noche de sueño placentero, una breve siesta o simplemente unos minutos de relajación en medio del día, es importante para que el aprendizaje se convierta en recuerdos duraderos.

En experimentos realizados con alumnos de instituto en la facultad de medicina de Harvard y en la Universidad Trent, de Canadá, se descubrió que la consolidación de los recuerdos se produce en dos fases durante el sueño: la del sueño de onda corta y la del sueño del movimiento rápido de los ojos (REM).⁴ En el adolescente, al principio del ciclo del sueño el

cerebro entra en una fase de onda corta, que es el estado de sueño más profundo. Cuando el niño pasa a la pubertad, este sueño de onda corta disminuye hasta en un 40%. Durante la posterior fase REM del sueño, el cerebro monta una especie de espectáculo, en el que mediante sueños representa de nuevo la información aprendida y refuerza la consolidación de la información para almacenarla en las zonas de la memoria del cerebro. Por esto es tan importante que los adolescentes duerman más y mejor antes de cualquier examen. Lo han de hacer justo después de haber preparado el examen.

En este sentido, mi hijo Will, que siempre preguntaba «¿Y por qué?» sobre todo lo que le decía o le pedía que hiciera, está hoy de acuerdo conmigo. Cuando iba al instituto, le gustaba pasarse la noche estudiando antes de los exámenes. Yo le decía que era mejor estudiar un rato y luego dormir bien y varias horas seguidas. Cuando me preguntaba por qué, le contaba lo del ciclo del sueño y que es diferente en los adolescentes. Siguió mi consejo: estudiaba un poco y luego se acostaba. A veces se levantaba un poco antes para repasar. Al día siguiente, al regresar a casa me decía alegre que tenía razón. No solo había estado seguro en el examen, sino que le parecía que se lo sabía mejor por la mañana que la noche anterior; todo porque le había dado tiempo al cerebro para que, durante el sueño, convirtiera en recuerdos lo que había aprendido.

Pero el sueño no solo refuerza el aprendizaje y los recuerdos. Investigadores de la Universidad de Notre Dame y del Boston College colaboraron hace poco en un estudio sobre la memoria y descubrieron que el sueño no solo consolida los recuerdos, sino que también los prioriza, descomponiéndolos en sus diferentes elementos para después reorganizarlos según sea su importancia emocional. Así, por ejemplo, si a los sujetos se les mostraba antes de que se acostaran la

fotografía de un tigre en plena selva, recordaban mejor el tigre que los árboles. Desde la perspectiva de la evolución, es comprensible la capacidad de recordar la parte más emocional de un suceso real, en especial si el sentimiento es de miedo y la adrenalina nos aleja del peligro lo más rápido y lejos que las piernas nos permitan.

Cuando doy conferencias a adolescentes y les digo lo importante que todo esto es para su cerebro y lo fácil que es para ellos aprender cosas nuevas, en especial si después de hacerlo duermen bien, siempre hay algún gracioso que dice: «¡Pues qué bien! Esto significa que no tengo que ponerme a estudiar hasta poco antes de acostarme». Y le tengo que decir: «No, antes de acostarte no debe ser cuando veas la información por primera vez. El cerebro no es tan receptivo. Simplemente es un buen momento para repasar».

Estudios realizados en los diez últimos años confirman la relación entre sueño y aprendizaje en los adolescentes.⁵ En uno de ellos, se observó que el simple hecho de retrasar sesenta minutos la hora de inicio de las clases, de las 7:30 a las 8:40 de la mañana, tenía un efecto significativamente importante en las notas de siete mil alumnos de Minneapolis y Edina, Minnesota. En comparación con los alumnos de centros que mantenían la hora de inicio de la jornada escolar, los de distritos cuyos centros empezaban más tarde decían que dormían más, sacaban mejores notas y tenían menos episodios de depresión. En los centros del condado de Jessamine, Kentucky, se retrasó una hora el inicio de las clases, y la asistencia aumentó y mejoraron las notas, y cuando los institutos del condado de Fayette hicieron lo mismo, disminuyó espectacularmente el número de estudiantes involucrados en accidentes de tráfico —pese a que el número total de estos aumentó—. En Concord Academy, a cuyo instituto fue mi hijo mayor, di una conferencia que convenció a la dirección a cambiar al menos el horario de los exámenes, y en vez

de programarlos para las 8:00 de la mañana, se atrasaron hasta las 10:00. Los alumnos, me dijeron, sacaban mejores notas a esa hora, y el centro ha mantenido ese horario para los exámenes. En ese caso, fui una heroína para mi hijo, y no motivo de que se avergonzara, como era habitual.

Parece que, después de lo visto, lo natural sería iniciar la jornada escolar más tarde; sin embargo, y a pesar de todos estos nuevos descubrimientos científicos, la inmensa mayoría de los centros educativos de Estados Unidos no han cambiado el horario. La razón que aducen muchos consejos escolares es que retrasar el horario entorpecería las actividades que los alumnos realizan fuera del horario escolar y trastocaría los horarios personales de padres y profesores. Sin embargo, según el Centro de Estudios Aplicados y Mejoras Educativas de la Universidad de Minnesota, cuando aquellos centros de Edina y Minneapolis retrasaron la hora de inicio, el efecto en los trabajos y las actividades fuera del horario escolar no fue determinante. Complicó un poco los diferentes horarios, pero sin causar perjuicios, y, en la mayoría de los casos, la participación en esas actividades y trabajos siguió siendo la misma. Algunos centros decían incluso que sus deportistas, al descansar más, rendían más en las competiciones.

Hace pocos años, científicos de la Universidad de Washington, en St. Louis, estudiaron la relación entre sueño y aprendizaje en el sentido opuesto.⁶ Es decir, cómo afecta el aprendizaje a la necesidad de dormir. En experimentos con moscas de la fruta —cuyo ciclo de sueño/vigilia es parecido al de los humanos—, los investigadores observaron cómo respondían las moscas criadas en un entorno social mejorado. Después de volar por una habitación grande y bien iluminada junto con otras moscas jóvenes, todas generaban una mayor ramificación de las neuronas y muchas más sinapsis. También necesitaban entre dos y tres horas más de sueño que las moscas criadas en condiciones de aislamiento. Pero lo que tam-

bién sorprendió a los autores del estudio fue que, después de dormir, las sinapsis de estas moscas sociales a las que se había dado espacio por el que volar recuperaban el tamaño normal. De las veinte mil células que componen el cerebro de una mosca de la fruta, solo dieciséis neuronas necesitaban consolidar en recuerdos lo aprendido durante el día. El cerebro de las moscas a las que se privó de sueño después de estar expuestas al entorno enriquecido seguía teniendo sinapsis más grandes y densas. En otras palabras, parecía que el aprendizaje estaba relacionado con la poda de sinapsis durante el sueño, con lo que se dejaba espacio para que se desarrollaran otras nuevas. Al parecer, el sueño da tiempo y energía al cerebro para escoger la información más importante obtenida de las actividades del día, consolidarla en recuerdos y desechar el resto. Como ocurre con casi todo lo relativo a la vida humana, el cerebro es un órgano finito, con una cantidad de espacio limitada. Es comprensible que si el cerebro no dejara de añadir sinapsis, pronto llegaría a un límite y cesaría cualquier aprendizaje. Parece ser que cuanto más aprendemos, más necesitamos dormir.

¿Qué ocurre, pues, cuando el adolescente no duerme lo suficiente? Nada bueno, desde luego. La falta de sueño inhibe la necesaria poda sináptica y la priorización de la información. Y la falta de unos buenos hábitos de sueño no solo provoca cansancio del cuerpo y la mente. Puede tener efectos profundos y duraderos en el adolescente y contribuir a muchas cosas, desde la delincuencia juvenil hasta la depresión, obesidad, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Diversos estudios demuestran que los adolescentes que dicen tener problemas para dormir consumen con mayor frecuencia bebidas azucaradas, alimentos fritos, dulces y cafeína. Dicen también que realizan menos actividad física y se pasan más tiempo delante del televisor o el ordenador. En otro estudio se observó que los adolescentes con

problemas de sueño entre los doce y los catorce años tenían, entre los quince y los dieciséis, el doble de probabilidades de pensar en el suicidio que los adolescentes con buenos hábitos de sueño.⁷

Investigadores japoneses descubrieron que los adolescentes que utilizaban el teléfono móvil después de «apagar la luz» no solo dormían menos tiempo, sino que corrían mayor riesgo de sufrir trastornos de salud mental, entre ellos, autolesiones y suicidio. Colleen Carney, del Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH, en inglés), ha demostrado en varias ocasiones que el insomnio puede agravar la depresión, y que la terapia conductual (y no los somníferos) destinada a mejorar los hábitos de sueño puede ayudar a disminuir los índices de depresión. Los científicos no entienden aún del todo la relación entre un menor tiempo de sueño y los problemas de salud mental en los adolescentes, pero parece indiscutible que estos pasan más tiempo con el móvil que los adultos. Hablar, por supuesto, es solo una de las prestaciones del móvil. En Estados Unidos se mandan 5.000 millones de mensajes de texto todos los días, gran parte de ellos entre adolescentes. Según un reciente estudio, cada adolescente manda una media de 3.300 mensajes de texto al mes. (Las chicas, una media de 4.050.) Investigadores del hospital de trastornos psíquicos del Centro Médico JFK, de Nueva Jersey, calculan que uno de cada cinco adolescentes interrumpe el sueño para chatear. Los participantes en su estudio, todos ellos pacientes del hospital por problemas de sueño, decían que mandaban y recibían una media de treinta y cuatro textos todas las noches, después de acostarse. Los textos se enviaban y recibían entre diez minutos y cuatro horas después de que esos adolescentes se fueran a la cama, y los despertaban al menos una vez cada noche. Había una pequeña diferencia entre chicos y chicas. Las segundas solían chatear más después de acostarse, y los chicos, antes, mientras se entretenían con

videojuegos o con el móvil. (Hoy, el chateo excesivo u obsesivo se trata como una adicción.)

Los malos hábitos de sueño pueden influir incluso en la delincuencia juvenil.⁸ En 2012, el *Journal of Youth and Adolescence* decía que los adolescentes que por la noche dormían siete horas o menos participaban en delitos contra la propiedad, como el robo en tiendas, el vandalismo y el allanamiento de morada, significativamente más que quienes dormían entre ocho y diez horas. Los que dormían entre cinco y siete horas cometían muchos más delitos violentos, entre ellos peleas y amenazas con armas, en comparación con quienes dormían entre ocho y diez horas cada noche. La relación no está aún muy clara, porque un entorno estresante tiene su propio efecto en la conducta y también puede incidir negativamente en el sueño. En 2011, un amplio estudio realizado por los centros para el control y la prevención de enfermedades descubrió una correlación entre la falta de sueño de los adolescentes y un mayor riesgo de hábitos nocivos, entre ellos, el consumo de tabaco, alcohol y marihuana. Investigadores italianos han descubierto relaciones similares. Ningún aspecto de la vida del adolescente queda a salvo del efecto adverso de la falta de sueño.

En el ámbito fisiológico, las consecuencias de la falta de sueño pueden ser:

- problemas dermatológicos que se agravan con el estrés, como acné o psoriasis;
- comer en exceso o mala alimentación;
- lesiones en la práctica de deportes;
- subida de la tensión arterial, y
- vulnerabilidad a enfermedades graves.

En el emocional, la falta de sueño puede provocar en el adolescente:

- agresividad;
- impaciencia;
- impulsividad y conducta impropia;
- tendencia a la baja autoestima, y
- inestabilidad anímica.

En el cognitivo, la falta de sueño provoca:

- menor capacidad para el aprendizaje;
- inhibición de la creatividad;
- lentitud en la resolución de problemas, y
- más despistes y olvido.

Una de las lamentables consecuencias de la falta de sueño para todos, pero en especial para el adolescente, es que los insomnes recurren cada vez más a estimulantes artificiales para mantenerse despiertos durante el día. Algunos de estos estimulantes, como Ritalin o Adderall, que se suelen administrar de forma habitual para el trastorno de déficit de atención con hiperactividad, requieren la debida receta, pero los más populares y de adquisición completamente libre son las bebidas energéticas. El nombre de muchas de ellas basta para que los padres se hagan una idea de lo que son: Red Bull, Full Throttle, CHARGE!, NeuroGasm, Hardcore Energize Bullet, Eruption, Crave, Crunk, DynaPep, Rage Inferno, SLAP y mi favorito (el nombre, no la bebida): Venom Death Adder.* En Estados Unidos, la Administración de Alimentos y Drogas limita la cantidad de cafeína permitida en las bebidas a un máximo de 71 miligramos por lata, pero no

* Más o menos, respectivamente, Toro Rojo, Acelerador a Tope, RE-CARGA, NeuroGasm, Bala Energética, Erupción, Antojo, Excitación Salvaje, Penicilina, Rabia Infernal, BOFETADA, Veneno de Muerte. (N. del t.)

establece límite alguno para las bebidas energéticas porque estas están clasificadas como suplementos dietéticos. La cantidad de cafeína de una bebida energética varía entre 80 miligramos y nada menos que 500. Los adolescentes y jóvenes de veintitantos años a veces mezclan estas bebidas de gran concentración de cafeína con alcohol para evitar sentirse tan ebrios mientras están bajo el efecto de la cafeína. El problema de mezclar bebidas tipo Red Bull con otras alcohólicas es que la persona ebria, en vez de perder el conocimiento, se excita aún más y tiene la falsa impresión de que puede realizar tareas complejas, como conducir, cuando en realidad no es así.

Algunos estudios señalan que entre el 30% y el 50% de los adolescentes adultos jóvenes consumen bebidas energéticas, una cifra que tal vez explique el incremento exponencial de casos de sobredosis de cafeína que acuden a urgencias de los hospitales. En 2013, la Administración de Servicios de Salud Mental y Abuso de Sustancias del gobierno de Estados Unidos informaba de que, entre 2005 y 2011, las visitas a urgencias relacionadas con la toma de bebidas energéticas se habían multiplicado por diez, y habían pasado de menos de dos mil a más de veinte mil.⁹ Algunos estudios indican que el alumno medio de educación secundaria toma hasta cinco latas de bebidas energéticas al día para compensar la falta de sueño.

El sueño desempeña un papel fundamental en el proceso de aprendizaje de los adolescentes, pero también lo hacemos los padres y tutores, y hay cosas que podemos hacer para que nuestros hijos adolescentes duerman más, empezando por sacar de su habitación el televisor y el ordenador. Los adolescentes se encuentran en un estado crónico de falta de sueño, por lo que les hemos de ayudar a que hagan los deberes y se acuesten pronto. Cuando llegan a casa de la escuela o el instituto, conviene que les preguntemos por los deberes,

intentemos tener controlado lo que tengan que hacer y que les ayudemos a priorizar. Si los deberes implican algo creativo, propongamos que lo hagan en primer lugar, porque exigirá destrezas cognitivas más complejas y más atención. Vayamos controlando con ellos los deberes a lo largo de la tarde, pero sin ser críticos. Lo peor que podemos hacer cuando a las nueve y media de la noche vemos que nuestro hijo aún tiene que hacer el trabajo de lengua es chillarle o reprenderle. Y lo segundo, dejarles ver que estamos agobiados. No añadamos más estrés a la situación, porque va a dificultar todavía más el aprendizaje.

Otro obstáculo para dormir del que hay que ser consciente es la luz LED de la pantalla del ordenador, que conviene apagar una media hora antes de acostarse para relajar la vista y el cerebro, excitados en exceso.¹⁰ En un estudio realizado en 2012 por el Centro de Investigaciones sobre la Luz del Instituto Politécnico Rensselaer de Troy, Nueva York, se observó que bastan dos horas de exposición a la pantalla retroiluminada automática del teléfono inteligente, el ordenador y otros aparatos LED para que la melatonina se suprima en torno a un 22 %. Esta estimulación del ritmo circadiano antes de acostarse, decían los autores del estudio, puede afectar de forma determinante al sueño, en especial en los adolescentes. Pero no toda luz artificial es igual. Algunas luces artificiales pueden controlar el reloj circadiano, como lo hace la luz natural. La luz azul de los LED, por ejemplo, es saludable y puede estimular el ritmo circadiano, algo que los científicos rusos y de la NASA aprovechan en experimentos de simulación de viajes a Marte que puedan durar muchos años, en los que los ritmos circadianos de los astronautas se desajustarían.¹¹

Los padres ya tenemos nuestros propios problemas de fatiga por la noche, y quizá trabajo que debemos terminar para el día siguiente. Tenemos un umbral muy bajo, y nos

enfadamos con facilidad con los hijos, algo de lo que conviene que seamos conscientes para intentar regular nuestros propios sentimientos. Como madre sola que era, no podía desentenderme y decirle a mi marido: «Ocúpate tú de esto». Cuando no tienes a otra persona a la que recurrir y te las has de arreglar sola, debes afrontar con actitud distinta todo lo relativo a tu hijo adolescente. Recuerdo que no quería contagiar a mis hijos el pánico que sentía cuando me daba cuenta de que no estaban dispuestos o no sabían organizarse para hacer lo que tuvieran que hacer cuando solo disponían para ello hasta la mañana siguiente. Intentas decirles que la próxima vez no pueden esperar hasta el último minuto, ni venir a casa sin los libros o el material que vayan a necesitar para terminar los deberes. Pero tampoco podemos aprender por nuestros hijos. Lo que podemos hacer por ellos es limitado. Les podemos ayudar a hacer un resumen o algún tipo de trabajo, pero no queremos que nuestro hijo desarrolle una incapacidad ni una dependencia aprendidas.

En cuanto a nuestros adolescentes, les podemos sugerir que antes de acostarse hagan actividades que no exijan demasiada concentración técnica y que hagan el mismo tipo de actividades a la misma hora todas las noches, no solo para evitar la supresión de la melatonina por culpa de la luz artificial de la pantalla del ordenador, el iPad o el móvil, sino también para acostumar al cuerpo a que se relaje a la misma hora todas las noches. Elaborar una lista de trabajos pendientes propicia la planificación previa de la tarde, y puede mitigar la ansiedad y, con ello, la falta de sueño. Además, la cama ha de servir solo para dormir; evitemos que se asocie con comer, ver la televisión o incluso con los deberes. Por último, intentemos no discutir con nuestro adolescente antes de que se acueste. No dormirá bien, y lo más probable es que tampoco lo hagamos nosotros. Recordemos el antiguo proverbio: «Ne dejes que se ponga el sol mientras discutes».