

EL CEREBRO FEMENINO



Louann Brizendine

EL CEREBRO
FEMENINO

Traducción de M.^a José Buxó



UNO

EL NACIMIENTO DEL CEREBRO FEMENINO

Leila era como una abejita laboriosa que revoloteara por el patio de recreo, se comunicaba con los demás niños los conociera o no. Al decir frases de dos o tres palabras, acostumbraba utilizar su sonrisa contagiosa y los movimientos significativos de cabeza para comunicarse y, efectivamente, lo lograba. Lo mismo hacían las demás niñas pequeñas. La una decía «Dolly». La otra decía «ir de compras». Se estaba formando una pequeña comunidad, bullanguera a fuerza de parloteo, juegos y familias imaginarias.

Leila se complacía siempre en ver a su primo Joseph cuando éste se le acercaba en el patio, pero su alegría nunca duraba mucho. Joseph se apoderaba de las piezas que sus amigas y ella empleaban para hacer una casa. Las quería para hacer un cohete que construía él mismo. Sus compañeros destruían todo lo que Leila y sus amigas habían hecho. Los chicos les daban empujones, se negaban a respetar turnos y desdeñaban la demanda de una chica de detenerse o de devolver un juguete. Cuando la mañana acababa, Leila ya se había retirado junto con las chicas al otro extremo del patio. Querían jugar tranquilamente a «las casitas».

El sentido común nos indica que los muchachos y las chicas se portan de modo diferente. Lo vemos cada día en casa, en los juegos y en las clases. Pero lo que la cultura no nos ha dicho es que, en realidad, es el cerebro el que dicta la diferencia de dichas conductas. Los impulsos de los niños son tan inna-

tos, que rebotan si nosotros, los adultos, intentamos volverles hacia otra dirección. Una de mis pacientes regaló a su hija de tres años y medio muchos juguetes unisex, entre ellos un vistoso coche rojo de bomberos en vez de una muñeca. La madre irrumpió en la habitación de su hija una tarde y la encontró acunando al vehículo en una manta de niño, meciéndolo y diciendo: «No te preocupes, camioncito, todo irá bien».

Esto no es producto de la socialización. Aquella niña pequeña no acunaba a su «camioncito» porque su entorno hubiera moldeado así su cerebro unisex. No existe un cerebro unisex. La niña nació con un cerebro femenino, que llegó completo con sus propios impulsos. Las chicas nacen dotadas de circuitos de chicas y los chicos nacen dotados de circuitos de chicos. Cuando nacen, sus cerebros son diferentes y son los cerebros los que dirigen sus impulsos, sus valores y su misma realidad.

El cerebro configura la manera en que vemos, oímos, olemos y gustamos. Los nervios van desde nuestros órganos sensores directamente hasta el cerebro, que efectúa toda la interpretación. Un golpe grave en la cabeza en el sitio correspondiente puede implicar que se pierda la capacidad de oler o de gustar. De todos modos, el cerebro hace más que eso. Afecta profundamente a cómo conceptualizamos el mundo; por ejemplo, para pensar si una persona es buena o mala; si nos gusta el tiempo que hace o nos hace sentir infelices; si estamos o no inclinados a ocuparnos de las tareas del día. No hace falta ser neurólogo para saberlo. Si alguien se siente abatido y toma un buen vaso de vino o un rico trozo de chocolate, su actitud puede cambiar. Un día gris y nublado se puede volver radiante o el enfado con una persona amada puede disiparse según el modo en que los ingredientes químicos de ese vino o de ese chocolate afecten al cerebro. Tu realidad inmediata puede cambiar en un instante.

Si las sustancias químicas que actúan sobre el cerebro pueden crear realidades diferentes, ¿qué ocurre cuando dos cere-

bros tienen diferentes estructuras? No cabe duda de que sus realidades serán diferentes. Los daños cerebrales, los derrames cerebrales, las lobotomías prefrontales y las heridas en la cabeza pueden cambiar lo que importa a una persona. Pueden incluso cambiar la personalidad de agresiva a mansa o de amable a arisca.

No se trata de que todos empezamos con la misma estructura cerebral. Los cerebros de los machos y las hembras son diferentes por naturaleza. Pensad en esto. ¿Qué ocurre si el centro de comunicaciones es mayor en un cerebro que en otro? ¿Qué ocurre si el centro de la memoria emocional es mayor en uno que en otro? ¿Qué ocurre si un cerebro desarrolla mayor aptitud para captar indicios en los demás que la que poseen otras personas? En este caso, nos encontraremos ante una persona cuya realidad dictaría que sus valores primarios fueran la comunicación, la conexión, la sensibilidad emocional y la reactividad. Esa persona estimaría tales cualidades por encima de todas y se sentiría desconcertada por otra, cuyo cerebro no captara la importancia de aquéllas. En síntesis, tendríamos a alguien dotado de un cerebro femenino.

Nosotros, queriendo designar a los médicos y a los científicos, solíamos opinar que el género fue creado culturalmente para los humanos, pero no para los animales. Cuando estuve en la Facultad de Medicina, en las décadas de los setenta y los ochenta, ya se había descubierto que los cerebros animales macho y hembra empezaban desarrollándose de modo diferente en el útero, sugiriendo que impulsos tales como el emparejamiento, el embarazo, la crianza de la prole, están plasmados en circuitos del cerebro animal.¹ Sin embargo, se nos enseñó que para los humanos las diferencias sexuales provienen principalmente de que los padres lo eduquen como muchacho o muchacha. Ahora sabemos que esto no es verdad del todo y, si retrocedemos al punto en que el asunto empezó, el cuadro resulta más claro.

Imagínate por un momento que estás en una microcápsula que circula velozmente por el canal vaginal, marcándose un viraje cerrado en el curso del cérvix, en vanguardia del tsunami que forma el esperma. Una vez que estés dentro del útero verás un huevo gigantesco, ondulante, a la espera de aquel afortunado renacuajo que ha tenido agallas suficientes para penetrar por la superficie. Supongamos que el esperma que desarrolló esa galopada lleva un cromosoma X y no Y. *Voilà*, el huevo fertilizado formará una niña.

En el término de sólo treinta y ocho semanas veríamos que esta niña crece y pasa de ser un grupo de células que cabrían en la cabeza de una aguja, a constituir un bebé que pesa un promedio de tres kilos y medio, además de poseer la maquinaria que necesita para sobrevivir fuera del cuerpo de su madre. Pero la mayor parte del desarrollo cerebral que determina los circuitos específicos de su sexo acontece durante las primeras dieciocho semanas del embarazo.

Hasta que tiene ocho semanas, todo cerebro fetal parece femenino; la naturaleza efectúa la determinación del género femenino por defecto. Si contando con fotografías periódicas uno se pusiera a observar un cerebro femenino y otro masculino mientras se desarrollan, podría ver que sus diagramas de circuitos se establecen conforme al proyecto diseñado tanto por los genes como por las hormonas sexuales.² En la octava semana se registrará un enorme aflujo de testosterona que convertirá este cerebro unisex en masculino, matando algunas células en los centros de comunicación y haciendo crecer otras más en los centros sexuales y de agresión.³ Si no se produce la llegada de la testosterona, el cerebro femenino continúa creciendo sin perturbaciones. Las células del cerebro del feto de la niña desarrollarán más conexiones en los centros de comunicación y las áreas que procesan la emoción.⁴ ¿Cómo nos afecta esta bifurcación fetal en el camino? Ante todo, porque esta muchacha, por efecto de su centro de comunicación de mayor

tamaño, crecerá más habladora que su hermano. En muchos contextos sociales, usará más formas de comunicación que él. Por otro lado, el proceso define nuestro destino biológico congénito, dando color al cristal a través del cual miramos el mundo y nos comprometemos con él.

LEER LA EMOCIÓN EQUIVALE A LEER LA REALIDAD

La primera cosa que el cerebro femenino induce a hacer a un bebé es precisamente estudiar los rostros.⁵ Un antigua alumna mía, Cara, me trajo a su niña, Leila, para vernos en el curso de sus visitas regulares. Nos encantaba observar cómo cambiaba Leila a medida que crecía; y la vimos bastante en la etapa posterior al nacimiento y durante el jardín de infancia. Cuando tenía unas pocas semanas, Leila ya estaba estudiando cualquier cara que se le pusiera por delante. Mi equipo y yo tuvimos mucho contacto visual con ella y no tardó en devolvernos las sonrisas. Replicábamos las caras y sonidos del otro y era divertido relacionarse con ella. Deseé llevármela a casa, sobre todo porque no había tenido semejante experiencia con mi hijo.

Me encantaba que esa niña pequeña quisiera mirarme y me habría gustado que mi hijo hubiera tenido igual interés en mi cara; él hacía todo lo contrario. Quería mirar cualquier otra cosa —móviles, luces y pomos de puerta—, pero no a mí. Establecer contacto visual figuraba al final de su lista de cosas interesantes por hacer. En la facultad me enseñaron que todos los niños nacen con la necesidad de mirarse mutuamente, porque ésta es la clave para desarrollar el vínculo madre-hijo y, durante meses, pensé que algo funcionaba muy mal con mi hijo.⁶ No se conocían en aquella época las muchas diferencias que son específicas del sexo en el cerebro. Se creía que todos los niños tenían circuitos adecuados para escrutar las caras, pero ha resultado que las teorías sobre las primeras etapas del

desarrollo infantil estaban sesgadas hacia lo femenino. Son las muchachas, no los chicos, las que tienen circuitos dispuestos para la observación mutua. Las chicas no experimentan la irrupción de testosterona en el útero, que reduce los centros de comunicación, observación y procesado de la emoción, de modo que su potencial para desarrollar aptitudes en tales terrenos es mejor al nacer que el de los chicos. Durante los primeros tres meses de vida las facultades de una niña en contacto visual y observación facial mutua irán creciendo en un 400 %, mientras que en un niño la aptitud para examinar rostros no se desarrolla durante ese tiempo.⁷

Las niñas nacen interesadas en la expresión emocional. Se interpretan a sí mismas basándose en la mirada, el contacto y cualquier otra reacción de la gente con quien se relacionan. Fundándose en estas pistas las niñas descubren si son valiosas, acreedoras a ser amadas o fastidiosas. Pero suprime las indicaciones que proporciona una cara expresiva y habrás eliminado la principal piedra de toque con que un cerebro femenino contrasta la realidad. Observa a una niña pequeña cuando se aproxima a una figura que carezca de expresión. Lo intentará todo para conseguir un gesto expresivo. Las niñas pequeñas no toleran las caras insulsas. Interpretan que si se vuelve a ellas una cara desprovista de emoción, es señal de que ellas están haciendo algo malo. Tal como los perros que persiguen Frisbees, las niñas no soltarán una cara hasta no hacerla reaccionar. Pensarán que si hacen lo que corresponde, obtendrán la reacción que esperan. Es la misma especie de instinto que hace que una mujer adulta persiga a un hombre narcisista o emocionalmente inasequible por otra razón: «Si hago exactamente lo que corresponde, me amaré». Ya se puede imaginar, por tanto, el impacto negativo que ejerce en el aprecio por sí misma en pleno desarrollo la cara inexpresiva y plana de una madre deprimida; incluso la de una que haya recibido demasiadas inyecciones de bótox.⁸ La falta de expresión facial causa mucha

confusión en una niña y puede llegar a creer que no le gusta a su madre, porque no es capaz de obtener la reacción esperada a su demanda de atención o a su gesto de afecto. A la postre dedicará sus esfuerzos hacia caras que respondan mejor.

Cualquiera que haya educado chicos y chicas o les haya visto desarrollarse, habrá podido ver que evolucionan de modo distinto, especialmente porque las niñas se comunican emocionalmente de maneras que no practican los niños. Sin embargo, la teoría psicoanalítica interpretó mal esta diferencia entre los sexos y estableció que el más intenso escrutinio de los rostros que practican las niñas y su impulso para comunicarse significaba que estaban más «necesitadas» de simbiosis con sus madres.⁹ El examen más intenso de caras no indica una necesidad, sino una aptitud innata para la observación. Es una facultad que viene con un cerebro que, al nacer, es más maduro que el de un niño, y se desarrolla más deprisa a lo largo de uno a dos años.¹⁰

LA ESCUCHA, LA APROBACIÓN Y SER ESCUCHADA

Los círculos cerebrales bien desarrollados para captar significados de caras y tonos de voz impulsan también a las niñas a analizar muy pronto la aprobación social de los demás.¹¹ Cara se sorprendía de poder llevar a su hija, Leila, a lugares públicos. «Es asombroso. Nos podemos sentar en un restaurante y Leila sabe, a los dieciocho meses, que si levanto la mano debe dejar de estirar la suya para coger el vaso de vino. Y he observado que si su papá y yo discutimos, come con los dedos hasta que uno de nosotros la mira. Entonces vuelve a esforzarse por manejar el tenedor.»

Estas breves interacciones muestran que Leila capta indicios partiendo de los rostros de los padres, cosa que su primo Joseph probablemente no habría hecho. Un estudio de la Uni-

versidad de Texas sobre niños y niñas de doce meses muestra diferencias en los deseos y aptitudes de observación. En uno de los casos presentados, un bebé y su madre fueron llevados a una habitación, los dejaron solos y les pidieron que no tocaran un objeto determinado. La madre se puso a un lado. Se grabaron cada movimiento, mirada y expresión. Muy pocas de las niñas tocaron el objeto prohibido, aunque las madres no les dijeron nunca explícitamente que no lo hicieran. Las niñas miraban la cara de las madres diez o veinte veces más que los niños, esperando signos de aprobación o desaprobación. Los niños, en cambio, se movían por la habitación y raras veces observaban el rostro de las madres. Tocaban frecuentemente el objeto prohibido aunque las madres gritaran «¡no!». Los niños de un año, impulsados por su cerebro masculino formado con testosterona, se sentían impulsados a investigar el entorno, incluso aquellos elementos que tenían prohibido tocar.¹²

Como quiera que sus cerebros no han sufrido una marginación de testosterona en el útero y han quedado intactos sus centros de comunicación y emoción, las chicas llegan al mundo con mejores aptitudes para leer caras y oír tonos vocales humanos.¹³ Igual que los murciélagos pueden percibir sonidos que ni los gatos ni los perros captan, las niñas pueden oír una gama más amplia de frecuencias y tonos de sonido de la voz humana que los niños.¹⁴ Todo lo que una de ellas necesita oír es una ligera firmeza de la voz de su madre para saber que no debe abrir el cajón que tiene el forro de papel de fantasía. En cambio, habrá que reprimir físicamente a un chico para privarle de destruir los paquetes de la próxima Navidad. No es que desatienda a su madre; es que físicamente no puede oír el mismo tono de advertencia.

Una niña muestra también listeza para leer a través de la expresión facial si se la está escuchando o no. A los dieciocho meses, Leila no podía mantenerse quieta. No podíamos comprender nada de lo que intentaba decirnos, pero le hacía gestos

a todas las personas de la oficina y desataba una corriente de palabras que le parecían muy importantes, buscando la aquiescencia de cada uno de nosotros. Si nos mostrábamos desinteresados aunque fuera un instante o rompíamos el contacto visual durante un segundo, se ponía las manos en las caderas, estampaba los pies en el suelo y gruñía enfadada. «¡Escuchadme!», gritaba. La falta de contacto visual significaba para ella que no la atendíamos. Sus padres, Cara y Charles, estaban preocupados porque Leila parecía insistir en meterse en todas las conversaciones de la casa. La niña era tan exigente que ellos pensaban que la habían mimado en demasía, pero no era así. Se trataba sólo de la investigación que desarrollaba el cerebro de su hija en busca de una revalidación de la noción de sí misma.

Ser o no escuchada le indicará a una joven si los demás la toman en serio cosa que, a su vez, la llevará a aumentar la sensación de ser o no exitosa. Aunque no estén desarrolladas sus aptitudes de lenguaje, comprende más de lo que expresa y sabe antes que tú si tu mente ha divagado por un instante. La niña puede decir si el adulto la comprende. Si éste se mueve en la misma longitud de onda, consigue efectivamente que se sienta dotada de éxito o importancia. Si no consigue establecer contacto, se siente fracasada. Especialmente Charles, su padre, se sorprendió de la atención que requería mantener la relación con su hija pero vio que, cuando la escuchaba atentamente, ella empezaba a adquirir más confianza.

EMPATÍA

Este circuito superior del cerebro para la comunicación y los tonos emocionales representa un papel temprano en el comportamiento de una niña pequeña.¹⁵ Años más tarde, Cara no podía comprender por qué razón su hijo no se calmaba tan rá-

pidamente como su hija Leila cuando lo levantaba. Cara pensaba que era cuestión de temperamento, de una personalidad más caprichosa. Pero puede que fuera también la diferencia sexual de los circuitos cerebrales correspondientes a la empatía. La niña pequeña es capaz de armonizar más fácilmente con su madre y responder con rapidez a una conducta tranquilizadora que detenga sus escándalos y llantos. Las observaciones efectuadas durante un estudio en la Harvard Medical School descubrieron que las niñas responden mejor que los niños a las madres.¹⁶

Otro estudio mostró que las recién nacidas típicas, de menos de veinticuatro horas, responden más a los llantos desesperados de otro niño y a la cara humana que los varones recién nacidos.¹⁷ Las niñas de hasta un año responden más a la desgracia de otras personas, especialmente si parecen tristes o doloridas.¹⁸ Cierta día me sentía un poco deprimida y se lo mencioné a Cara. Leila, que tenía dieciocho meses, lo captó por mi tono de voz. Se encaramó a mi falda, jugó con mis pendientes, cabello y gafas. Me tomó la cara entre sus manos, me clavó los ojos y me sentí mejor enseguida. Aquella niñita sabía exactamente lo que estaba haciendo.

En esa fase, Leila se encontraba en la etapa hormonal de lo que se llama pubertad infantil, periodo que dura sólo nueve meses en los niños, pero veinticuatro meses en las niñas.¹⁹ Durante ese tiempo los ovarios empiezan a producir grandes cantidades de estrógeno —comparables al nivel de una mujer adulta—, que impregnan el cerebro de la niña. Los científicos creen que estos flujos de estrógeno infantil son necesarios para propiciar el desarrollo de los ovarios y el cerebro a efectos de la reproducción.²⁰ Pero esta gran cantidad de estrógeno influencia también a los circuitos cerebrales que están formándose rápidamente. Espolea el crecimiento y desarrollo de neuronas, resaltando todavía más los circuitos cerebrales femeninos y los centros dedicados a la observación, la comuni-

cación, incluso a la atención y la crianza.²¹ El estrógeno prepara los circuitos cerebrales femeninos congénitos para que dicha niña pueda adquirir aptitudes en matices sociales y promover su fertilidad. Por esa razón podía estar tan próxima emocionalmente cuando todavía llevaba pañales.

DE MAMÁ SE HEREDAN ALGO MÁS QUE LOS GENES

Por efecto de su aptitud para observar indicios emocionales, una niña incorpora, en realidad, el sistema nervioso de su madre al suyo propio.²² Sheila vino a verme porque quería alguna ayuda referente a sus hijos. Con su primer marido había tenido dos hijas, Lisa y Jennifer. Cuando nació Lisa, Sheila estaba todavía feliz y contenta en su primer matrimonio. Era una madre capaz y muy solícita. Cuando nació Jennifer, dieciocho meses más tarde, las circunstancias habían cambiado considerablemente. Su esposo se había vuelto un notorio casquivano y a Sheila la amenazaban los maridos y los novios de las mujeres con quienes tenía asuntos su marido. Las cosas empeoraron. El marido infiel de Sheila tenía un padre poderoso y rico, que la amenazaba con secuestrar a las niñas si ella intentaba salir del estado para reunirse con su propia familia y obtener su apoyo.

Jennifer pasó su infancia en este ambiente estresante. Se volvió recelosa de todo el mundo y a los seis años empezó a decirle a su hermana mayor que su amable y querido nuevo padrastro estaba engañando a su madre. Jennifer estaba segura y repetía a menudo sus sospechas. Lisa fue finalmente a hablar con su madre y le preguntó si todo aquello era verdad. Su nuevo padrastro era uno de esos hombres que simplemente no son propensos a engañar a nadie y Sheila lo sabía. No podía imaginarse por qué su hija menor se había inquietado tan obsesivamente a propósito de la supuesta infidelidad de su nuevo

marido. Pero el sistema nervioso de Jennifer había captado la insegura realidad perceptiva de sus primeros años de modo que, incluso las buenas personas, le parecían peligrosas. Las dos hermanas habían sido educadas por la misma madre pero en diferentes circunstancias, por lo tanto los circuitos cerebrales de una hija habían grabado una madre providente y segura, y los de la otra, una madre temerosa y angustiada.²³

El «entorno del sistema nervioso» que una niña absorbe durante sus primeros dos años constituye una imagen de la realidad que la afectará el resto de su vida. Hay ahora estudios sobre mamíferos que muestran que tal incorporación del estrés en contra de la calma —llamado sello epigenético— puede transmitirse a través de varias generaciones. Las investigaciones del grupo de Michael Meaney sobre mamíferos han mostrado que la descendencia femenina queda hondamente afectada según lo tranquilas y solícitas que sean sus madres.²⁴ También se ha expuesto esta relación en las mujeres y en los primates no humanos. Las madres estresadas se vuelven menos providentes y sus hijas incorporan sistemas nerviosos estresados que cambian su percepción de la realidad. No se trata aquí de lo aprendido cognoscitivamente, sino de lo absorbido por los microcircuitos celulares en un nivel neurológico.²⁵ Esto puede explicar por qué algunas niñas pueden tener perfiles sorprendentemente diferentes. Parece que los muchachos no pueden incorporarse en igual medida al sistema nervioso de sus «madres».²⁶

Dicha incorporación neurológica empieza en el curso del embarazo. El estrés materno durante la gestación surte efectos en las reacciones hormonales de la emoción y el estrés, particularmente en la descendencia femenina. Tales efectos han sido medidos en crías de cabra.²⁷ Las crías femeninas estresadas de la cabra acababan sobresaltándose con mayor facilidad y eran más inquietas y asustadizas después del nacimiento que las crías masculinas. Además, las crías femeninas que habían

sufrido estrés en el útero mostraban mucha más angustia emocional que las que no lo habían sufrido.²⁸ Así pues, si eres una niña que está a punto de entrar en la matriz, prográmate para ser hija de una madre no estresada, que tenga una pareja estable y amorosa, y una familia que la respalde. Y si eres una madre que debe acoger un feto femenino, tómallo con calma para que tu hija tenga la posibilidad de relajarse.

NO LUCHES

Después de lo dicho, ¿por qué nace una niña con un aparato tan delicadamente sintonizado para leer rostros, percibir tonos emocionales en las voces y responder a indicios tácitos en los demás? Piénsalo. Una máquina así está construida para relacionarse. Ése es el principal quehacer del cerebro femenino y es lo que le impulsa a hacer a una mujer desde el nacimiento. Tal es el resultado de varios milenios de circuitos genéticos y evolutivos que, en cierto tiempo, tuvieron —y probablemente siguen teniendo— consecuencias reales para la supervivencia. Si puedes leer caras y voces, puedes decir lo que necesita un niño. Puedes predecir lo que va a hacer un macho mayor y más agresivo. Y dado que eres más pequeña, probablemente necesitas unirte en pandilla con otras hembras para defenderte de los ataques de un hombre colérico... o de los cavernícolas.

Si eres una mujer, has sido programada para garantizar que mantienes la armonía social. Eso es cuestión de vida o muerte para el cerebro, aunque no resulte tan importante en el siglo XXI.²⁹ Podríamos pensar así en el comportamiento de unas gemelas de tres años y medio. Todas las mañanas las niñas trepaban a la cómoda de la otra para alcanzar los vestidos que colgaban de sus armarios. Una tenía un conjunto de dos piezas rosa; el de la otra era verde. Su madre se reía cada vez que las veía cambiarse los tops: los pantalones rosa con el top

verde y los pantalones verdes con el top rosa. Las gemelas lo hacían sin pelearse. «¿Me prestas el top rosa? Te lo devolveré luego y tú te puedes poner mi top verde», así se desarrollaba el diálogo. No es probable que la escena fuese la misma si uno de los gemelos hubiera sido varón. Un hermano habría cogido la camisa que quería y la hermana habría intentado razonar con él; pero habría acabado llorando porque las aptitudes de lenguaje de él, simplemente, no estaban tan adelantadas como las de ella.

Las niñas típicas, carentes de testosterona y regidas por el estrógeno, están muy bien dotadas para mantener relaciones armoniosas.³⁰ Desde sus días más tempranos viven muy felices y a sus anchas en el reino de las relaciones interpersonales pacíficas. Prefieren evitar los conflictos, porque las discordias las colocan en una situación difícil en cuanto a su afán por permanecer conectadas, obtener aprobación y cuidados. El baño de estrógeno durante veinticuatro meses de la pubertad infantil de las niñas refuerza el impulso por establecer lazos sociales basados en la comunicación y el compromiso. Así sucedía con Leila y sus nuevas amigas en el patio de juegos. Al cabo de pocos minutos de encontrarse proponían juegos, trabajaban juntas y creaban una pequeña comunidad. Descubrieron un terreno común que conducía a compartir juegos y a una posible amistad. ¿Recordáis la ruidosa entrada de Joseph? Con su llegada quedaba habitualmente estropeado el día, así como la armonía buscada por los cerebros de las niñas.

El cerebro es el que establece las diferencias de lenguaje —los generolectos— de los niños pequeños, como ha señalado Deborah Tannen. En estudios del lenguaje de los niños de dos a cinco años, observó que habitualmente las niñas hacen propuestas de colaboración empezando sus frases con «vamos», como en «vamos a jugar a las casitas». Las niñas, de hecho, usan típicamente el lenguaje para lograr consenso, influenciando a los demás sin decirles qué han de hacer. Cuando

Leila llegó al patio dijo «ir de compras», sugiriendo cómo podrían jugar juntas sus compañeras y ella. Miró alrededor y esperó una respuesta en vez de seguir adelante.³¹ Lo mismo acaeció cuando otra niña pequeña dijo «Dolly». Como han observado diversos estudios, las chicas participan juntas en la toma de decisiones con el mínimo de estrés, conflicto o alarde de estatus.³² Expresan a menudo el acuerdo con las propuestas de un compañero y, si tienen ideas propias, las plantean en forma de preguntas como «yo seré la profesora, ¿de acuerdo?». Los genes y hormonas han creado en sus cerebros una realidad que les dice que la relación social es el centro de su ser.

Los chicos saben emplear también este discurso para relacionarse, pero la investigación muestra que en ellos no es una característica típica.³³ En cambio, usan en general el lenguaje para dar órdenes a otros, hacer que se hagan las cosas, presumir, amenazar, ignorar la propuesta de un compañero y aplastar los intentos de hablar de los demás. No transcurría nunca mucho tiempo desde que Joseph llegaba al patio y Leila se echaba a llorar. A su edad, los chicos no dudan en pasar a la acción o en apoderarse de algo que desean. Joseph se apoderaba de los juguetes de Leila siempre que quería y habitualmente destruía cualquier cosa que Leila y las otras niñas estuvieran haciendo. Los chicos se lo harán los unos a los otros: no les importa el peligro que entraña un conflicto. La competición forma parte de su talante³⁴ y siguen en la rutina de desdeñar los comentarios o los mandatos dados por las chicas.³⁵

El cerebro del muchacho formado por la testosterona no busca la relación social de la misma forma que el cerebro de la muchacha. En realidad, aquellos trastornos que privan a la gente de captar los matices sociales —llamados trastornos del espectro de autismo y síndrome de Asperger— son ocho veces más frecuentes entre los chicos. Los científicos opinan ahora que el cerebro típico masculino que sólo tiene una dosis del cromosoma X (hay dos X en una niña), queda inundado de

testosterona durante el desarrollo y, en cierto modo, resulta más fácilmente deficitario en lo social.³⁶ El exceso de testosterona en personas afectadas por estos trastornos puede acabar con algunos de los circuitos cerebrales propios de la sensibilidad emocional y social.³⁷

ELLA QUIERE COMUNICACIÓN, PERO SÓLO EN SUS TÉRMINOS

Hacia los dos años y medio de edad termina la pubertad infantil y una niña entra en los prados más calmos de la pausa juvenil. La corriente estrogénica que llega de los ovarios ha cesado temporalmente; desconocemos cómo. Pero sabemos que los niveles de estrógeno y testosterona se hacen muy bajos en los años de infancia tanto en los chicos como en las chicas, aunque las niñas tienen aún de seis a ocho veces más estrógeno que los niños.³⁸ Cuando las mujeres hablan de «la niña que dejaron atrás», usualmente se están refiriendo a esa etapa. Es el periodo tranquilo que precede al *rock'n'roll* a pleno volumen de la pubertad. Es el momento en que una niña se dedica a su mejor amiga, cuando ni siquiera disfruta jugando con los chicos. La investigación muestra que esto es cierto para las niñas de entre dos y seis años de edad en todas las culturas estudiadas.³⁹

Conocí a mi primer compañero de juegos, Mikey, cuando tenía dos años y medio y él, casi tres. Mi familia se había trasladado a una casa situada al lado de la de Mikey, en la Quince Street de Kansas City, y nuestros patios eran contiguos. El recuadro de arena se hallaba en nuestro patio y los columpios pasaban por encima de la línea invisible que dividía las dos propiedades.

Nuestras madres, que pronto se hicieron amigas, vieron la ventaja de tener dos niños jugando juntos mientras ellas charlaban o hacían turnos para vigilarnos. Según mi madre, casi

cada vez que Mikey y yo jugábamos en el área de arena, ella tenía que rescatarme porque Mikey, inevitablemente, cogía mi pala o cubito, a la vez que se negaba a dejarme tocar los suyos. Yo gemiría protestando, Mikey gritaría y nos arrojaría arena a nosotras mientras su madre intentaba quitarle mis juguetes.

Las dos madres repetían estos intentos una y otra vez porque les gustaba pasar el tiempo juntas. Pero nada de lo que hiciera la madre de Mikey —los regaños, los razonamientos a propósito de las ventajas de compartir, la supresión de privilegios, los diversos castigos— podía persuadirle de cambiar su conducta. Mi madre, al final, tuvo que buscar más allá de nuestra manzana para encontrarme otras compañeras, niñas que algunas veces rapiñaban, pero con quienes se podía siempre razonar; que podían usar palabras hirientes, pero nunca levantaban la mano para empujar. Yo había empezado a temer las batallas diarias con Mikey y el cambio me hizo feliz.

Continúa ampliamente ignorada la causa de que se prefieran compañeros de juego del mismo sexo, pero los científicos especulan sobre que una de las razones puede estribar en las diferencias cerebrales básicas.⁴⁰ Las aptitudes sociales, verbales y la capacidad para relacionarse de las niñas se desarrollan años antes que las de los chicos. Sus diferencias cerebrales son probablemente la causa de que sus estilos de comunicación e interacción sean tan diferentes. Los niños típicos se divierten con la lucha, los simulacros de combates, los juegos rudos con coches, camiones, espadas, armas y juguetes ruidosos, preferiblemente explosivos. Tienden también más que las niñas a amenazar a los demás y a meterse en más conflictos, ya desde los dos años, y están menos inclinados a compartir juguetes y a respetar turnos que las niñas. Éstas, en cambio, no se complacen en los juegos rudos: si se ven envueltas en demasiados jaleos se limitarán a dejar de jugar.⁴¹ Según Eleanor Maccoby, cuando las niñas se ven presionadas en exceso por chicos de su edad —los cuales simplemente están divirtiéndose— se retiran

del lugar y encontrarán otro juego, preferentemente uno que no implique la participación de niños muy impulsivos.⁴²

Hay estudios que muestran que las niñas guardan turnos veinte veces más a menudo que los niños, y que sus juegos de ficción tratan habitualmente de interacciones en el cuidado y atención de seres más desvalidos que ellas.⁴³ Esta conducta tiene por fundamento el desarrollo del cerebro femenino típico. La agenda social de las niñas, expresada en el juego y determinada por su desarrollo cerebral, consiste en formar relaciones estrechas y bilaterales. El juego de los chicos, en cambio, no versa usualmente sobre relaciones, sino que consiste en el juego o juguete por sí mismo así como en conceptos de rango social, poder, defensa del territorio y fuerza física.⁴⁴

En un estudio efectuado en Inglaterra en 2005 fue comparada la calidad de relaciones sociales entre niños y niñas de cuatro años.⁴⁵ Tal comparación comprendía una escala de simpatía según la cual eran juzgados a tenor de cuántos de los restantes niños deseaban jugar con ellos. Las niñas vencieron rotundamente. Estos mismos niños de cuatro años habían sido medidos en sus niveles de testosterona en el útero entre las doce y las dieciocho semanas, mientras se desarrollaban en diseño femenino o masculino. Aquellos que habían tenido menos exposición a la testosterona mostraban mayor calidad en sus relaciones sociales a los cuatro años: eran las niñas.

Algunos estudios sobre hembras primates no humanas también proporcionan indicios de que estas diferencias sexuales son innatas y requieren acciones adecuadas de preparación hormonal. Cuando los investigadores bloquean el estrógeno en las jóvenes hembras de primates durante la pubertad infantil, éstas no desarrollan su habitual interés por los pequeños.⁴⁶ Además, cuando los científicos inyectan testosterona en fetos de primates hembra, a las hembras inyectadas acaban gustándoles más los juegos rudos y violentos que a la media de las hembras.⁴⁷ Esto es verdad también entre los humanos. Aunque

no hemos efectuado experimentos para bloquear el estrógeno en niñas pequeñas o inyectado testosterona en fetos humanos, podemos ver cómo opera este efecto cerebral de la testosterona en la rara deficiencia enzimática llamada hiperplasia adrenal congénita (HAC), que aparece en uno de cada diez mil niños.

Emma no quería jugar con muñecas y le gustaban los camiones, los ejercicios físicos y los juegos de construcciones. Si le preguntabas a los dos años y medio si era un niño o una niña, te respondía que era un chico y te daba un puñetazo. Luego echaba a correr y el pequeño «defensa», según la llamaba su madre, golpeaba a cualquiera que entrara en la habitación. Jugaba a lanzar animales de peluche, pero los echaba tan lejos que era difícil recogerlos. Era huraña y las niñas del parvulario no querían jugar con ella. Andaba también un poco retrasada respecto de las otras en cuanto al desarrollo del lenguaje. Sin embargo, a Emma le gustaban los vestidos y le encantaba que su tía la peinase primorosamente. Su madre, Lynn, ciclista apasionada, atleta y profesora de ciencias, se preguntaba, cuando me trajo a Emma a la consulta, si el hecho de ser atleta había influido en la conducta de su hija. La mayoría de las veces una niña como Emma se cuenta entre diez y, simplemente, es poco femenina. En su caso, Emma tenía HAC.

La hiperplasia adrenal congénita hace que los fetos produzcan cantidades de testosterona, la hormona del sexo y la agresión, en sus glándulas adrenales, a las ocho semanas después de la concepción, el momento en que sus cerebros empiezan a tomar forma según un diseño masculino o femenino. Si observamos hembras genéticas cuyos cerebros están expuestos a aumentos de testosterona durante este periodo, vemos presumiblemente que las estructuras cerebrales y ese comportamiento son más similares a los de los varones que a los de las hembras.⁴⁸ Digo «presumiblemente» porque no es fácil estudiar el cerebro de un niño pequeño. ¿Puede imaginarse acaso a un niño de dos años sentado quieto durante un par de horas en

un aparato IRM sin que le hayan sedado? Pero podemos deducir muchas cosas del comportamiento.

El estudio de la hiperplasia adrenal congénita proporciona pruebas de que la testosterona, normalmente, erosiona las robustas estructuras cerebrales de las niñas. Es posible comprobar que al año, las niñas con HAC, de modo comprobable, ejercitan menos contacto visual que otras de la misma edad. A medida que estas niñas expuestas a la testosterona se hacen mayores, se sienten mucho más inclinadas hacia las peleas, los alborotos violentos y el juego de fantasía con monstruos o héroes de acción, que a procurar cuidar a sus muñecas o vestirse con trajes de princesas.⁴⁹ También realizan mejor que otras chicas los tests espaciales, con un éxito similar a los niños, mientras ejecutan peor aquellos tests sobre el comportamiento verbal, la empatía, la crianza y la intimididad, rasgos típicamente femeninos.⁵⁰ De esto se deduce que la conexión cerebral de los varones y mujeres para el contacto social queda afectada significativamente no por los genes, sino por el aumento de la testosterona que entra en el cerebro del feto.⁵¹ Lynn se quedó aliviada al ver que había una razón científica que explicara alguno de los comportamientos de su hija, porque nadie se había tomado la molestia de aclararle lo que sucede en el cerebro afectado por HAC.

EDUCACIÓN DE GÉNERO

La naturaleza, ciertamente, es la que interviene con más fuerza para lanzar comportamientos específicamente sexuales, pero la experiencia, la práctica y la interacción con las demás personas puede modificar las neuronas y el cableado cerebral. Si uno quiere aprender a tocar el piano, tiene que practicar. Cada vez que practicas, tu cerebro asigna más neuronas a esa actividad, hasta que finalmente has creado nuevos circuitos

entre estas neuronas de modo que, cuando te sientas en el banco, tocar es ya una segunda naturaleza.

Como padres, respondemos naturalmente a las preferencias de nuestros hijos. Repetiremos, a veces hasta la náusea, la actividad —la sonrisa de mamá o el silbido ruidoso de un tren de madera— que hace que nuestro pequeño ría o haga muecas. Dicha repetición fortalece esas neuronas y circuitos del cerebro del niño, que procesa y responde a cualquier cosa que inicialmente haya captado la atención de él o ella. El ciclo continúa y de este modo los niños aprenden las costumbres de su género. Dado que una niña responde tan bien a los rostros, hay probabilidad de que mamá y papá hagan muchas carantoñas y ella se vuelva todavía mejor en la respuesta. Entrará en una actividad que refuerza su habilidad para estudiar las caras; y su cerebro asignará más y más neuronas a esa actividad.⁵² La educación de género y la biología colaboran para hacernos lo que somos.

Las expectativas de los adultos en cuanto a la conducta de las chicas y los chicos desempeñan un papel importante en la configuración de los circuitos cerebrales; Wendy la podría haber estropeado a propósito de su hija Samantha, si hubiera cedido a sus propias preconcepciones acerca de que las niñas son más frágiles y menos aventureras que los chicos.⁵³ Wendy me dijo que la primera vez que Samantha trepó a la escalera de gimnasia laberíntica para bajar sola por el tobogán, inmediatamente volvió la vista hacia Wendy para pedir permiso. Si hubiera notado desaprobación o miedo en la expresión facial de su madre, probablemente se habría detenido, habría vuelto a bajar y hubiera pedido ayuda a su madre, como hacen el 90 % de las niñas pequeñas. Cuando el hijo de Wendy tenía esa edad, nunca se habría preocupado de observar la reacción de su madre, ni le habría importado que Wendy desaprobara ese gesto de independencia. Samantha, obviamente, se sentía dispuesta para hacer ese salto de «niña mayor», de modo que

Wendy se las arregló para sofocar el miedo y dar a su hija la aprobación que necesitaba. Dice ella que desearía haber tenido una cámara para grabar el momento en que Samantha aterrizó con un golpe en el trasero. Su cara se iluminó con una sonrisa que expresaba orgullo y entusiasmo e, inmediatamente, corrió hacia su madre y le dio un gran abrazo.

El primer principio de la organización del cerebro consiste en la suma de genes y hormonas, pero no podemos desatender el ulterior esculpido del cerebro que resulta de nuestras interacciones con otras personas y nuestro entorno.⁵⁴ El tono de voz, el contacto y las palabras de un progenitor o canguro ayudan a organizar el cerebro del niño e influyen en su versión de la realidad.

Los científicos siguen sin saber exactamente hasta qué punto puede reformarse el cerebro que nos dio la naturaleza. Va contra la naturaleza de la intuición, pero algunos estudios muestran que los cerebros del hombre y la mujer tienen distinta susceptibilidad genética a las influencias ambientales.⁵⁵ En ambos casos, de todos modos, ya sabemos bastante para entender que debería dejarse de lado el debate, básicamente mal planteado, de naturaleza contra educación, puesto que el desarrollo de los niños está inextricablemente compuesto de ambas.⁵⁶

EL CEREBRO MANDÓN

Si eres progenitor de una niña pequeña ya sabes de primera mano que no siempre es tan obediente y buena como la cultura nos quiere hacer creer que debería ser. Muchos padres han visto evaporarse sus expectativas cuando llega el momento en que su hija consigue lo que quiere.

—Vale, papá, ahora las niñas van a comer y por eso hemos de cambiar sus vestidos —dijo Leila a su padre, Charles, que, dócilmente, les cambió los vestidos por ropas de fiesta—.

¡Papá, no! —chilló Leila—. ¡Los vestidos de fiesta no, los de comida!, y las muñecas no hablan así. Tú tienes que decir lo que te dije que dijeras. Ahora dilo bien.

—Está bien, Leila, así lo haré. Pero dime, ¿por qué te gusta jugar con muñecas conmigo en vez de con mamá?

—Porque tú, papá, haces lo que yo te digo.

Charles se quedó un poco desconcertado por esta respuesta y Cara y él atónitos por el descaro de Leila.

Durante la fase juvenil no todo es calma. Las niñas pequeñas no exhiben usualmente agresividad en forma de juegos rudos y violentos; no luchan ni se golpean a la manera de los niños. Por término medio, las niñas tienen más aptitudes sociales, empatía e inteligencia emocional que los chicos. Pero no os engaños.⁵⁷ Esto no significa que los cerebros de ellas no tengan circuitos adecuados para lograr todo lo que se proponen ni que no puedan volverse unas tiranuelas con tal de conseguir sus propósitos. ¿Cuáles son las metas que dicta el cerebro de una niña pequeña? Establecer relaciones, crear comunicación, organizar y orquestar un mundo de niña en cuyo centro se encuentre ella. En esto es donde se manifiesta la agresividad del cerebro femenino: protege lo que es importante para él, que siempre, inevitablemente, es la relación. La agresividad, con todo, puede repeler a otros, lo que socavaría los propósitos del cerebro femenino. De esta suerte, la niña anda por la delgada línea que separa el hecho de estar segura de que se halla en el centro de su mundo de relaciones y el de arriesgar el rechazo de esas relaciones.

¿Os acordáis de las gemelas que compartían el armario ropero? Cuando la una pedía a la otra que le prestase la camisa rosa a cambio de la verde, lo planteaba de tal modo que si la hermana se negaba, ella se consideraría desgraciada. En vez de coger la camisa, aquélla empleaba su mejor surtido de habilidades —el lenguaje— para obtener lo que quería. Ella contaba con que su hermana no quería ser considerada una egoísta y,

ciertamente, ésta le daba la camisa rosa. Aquella obtenía lo que quería, sin sacrificar la relación. Esto constituye la agresividad en rosa. La agresividad implica que ambos sexos sobrevivan, en pos de ese objetivo, ambos tienen circuitos cerebrales.⁵⁸ En las niñas es simplemente más sutil, lo cual acaso sea un modo de reflejar sus circuitos cerebrales singulares.⁵⁹

La opinión social y científica sobre el buen comportamiento congénito de las niñas es un estereotipo erróneo surgido del contraste con los chicos.⁶⁰ En comparación, ellas resultan perfumadas como rosas. Las mujeres no necesitan empujarse y, por tanto, parecen menos agresivas que los varones. Según todos los criterios, los hombres son, como promedio, veinte veces más agresivos que las mujeres, cosa que se confirma con una simple ojeada al sistema de prisiones.⁶¹ Casi iba a dejar sin mencionar la agresividad en este libro, después de haberme dejado arrullar por los cálidos circuitos cerebrales comunicativos y sociales de la mujer. Estaba a punto de dejarme engañar por la aversión femenina al conflicto, inclinándome a pensar que la agresión no forma parte de nuestro esquema.

Cara y Charles no sabían qué hacer a propósito del autoritarismo de Leila. No se limitaba a decirle a su padre cómo jugar con las muñecas. Se ponía a chillar cuando su amiga Susie pintaba un payaso amarillo en vez del azul que ella había ordenado, y Dios nos librara de que la conversación no incluyera a Leila a la hora de cenar. Su cerebro femenino exigía participar en cualquier comunicación o relación que acaeciera en su presencia. Quedar excluida era más de lo que sus circuitos infantiles podían soportar. Para su cerebro de la Edad de Piedra —y no lo neguemos, por dentro seguimos siendo gente de las cavernas— ser excluido significaba la muerte. Se lo expliqué a Cara y Charles y decidieron esperar a que acabara esa fase en vez de intentar cambiar la conducta de Leila; con razón, por supuesto.

No quise decirles a Cara y Charles que lo que les preocupa-

ba de Leila carecía de relevancia. Sus hormonas eran estables, se encontraban en un punto bajo y su realidad era bastante serena. Cuando las hormonas vuelvan a conectarse y se acabe la pausa juvenil, Cara y Charles ya no tendrán que habérselas con el cerebro mandón de Leila. El cerebro audaz de ésta se saltará los límites. La inducirá a ignorar a sus padres, encandilar a una pareja, dejar la casa y convertirse en alguien diferente. La realidad de una adolescente se volverá explosiva y se intensificarán todos los rasgos establecidos en el cerebro femenino durante la niñez: la comunicación, la relación social, el deseo de aprobación y la captación de indicios acerca de qué pensar o sentir. Tal es la época en que una muchacha se vuelve extremadamente comunicativa con sus amigas y forma unos grupos sociales muy bien entablados para sentirse segura y protegida.⁶² Dentro de esta nueva realidad impulsada por el estrógeno, la agresividad también representa un papel importante. El cerebro adolescente la hará sentirse poderosa, dotada siempre de razón y ciega ante las consecuencias. Sin tal impulso nunca sería capaz de crecer, pero adaptarse a él no es fácil, especialmente para la muchacha. Cuando empieza a experimentar su «potencial femenino» completo —que incluye el síndrome premenstrual— la rivalidad sexual y el control de grupos de chicas suelen convertir los estados de su cerebro en una realidad un tanto endiablada.

DOS

EL CEREBRO DE LA ADOLESCENTE

Drama, drama, drama. Es lo que está sucediendo en la vida de una adolescente y en el cerebro de una adolescente. «Mamá, no puedo de ninguna manera ir al colegio. Acabo de descubrir que le gusto a Brian, tengo un grano enorme y no hay manera de disimularlo. ¡Dios mío! ¿Cómo se te puede siquiera ocurrir que vaya?» «¿Los deberes? Ya te dije que no voy a volver a hacerlos hasta que me prometas que no me mandarás al colegio. No puedo soportar vivir contigo ni un minuto más.» «No, no he acabado de hablar con Eve. No han pasado dos horas y no voy a dejar el teléfono.» Esto es lo que te tocará, si tienes en casa la moderna versión del cerebro de una adolescente.

Los años de adolescencia son una época turbulenta. El cerebro de la adolescente está creciendo rápidamente, reorganizando y podando los circuitos neuronales que dirigen el modo de pensar, sentir y actuar. Está obsesionada con su aspecto.¹ Su cerebro está desarrollando antiguas instrucciones sobre cómo ser mujer. Durante la pubertad, toda la razón de ser biológica de una muchacha es sentirse sexualmente deseable. Comienza a juzgarse en comparación con sus iguales y con las imágenes que traen los medios de comunicación de mujeres atractivas. Dicho estado cerebral está creado por la oleada de nuevas hormonas que se encuentran en el lugar principal del proyecto genético de la mujer.

Atraer la atención del hombre es una forma recién descubierta y apasionante de autoexpresión para las hijas adoles-

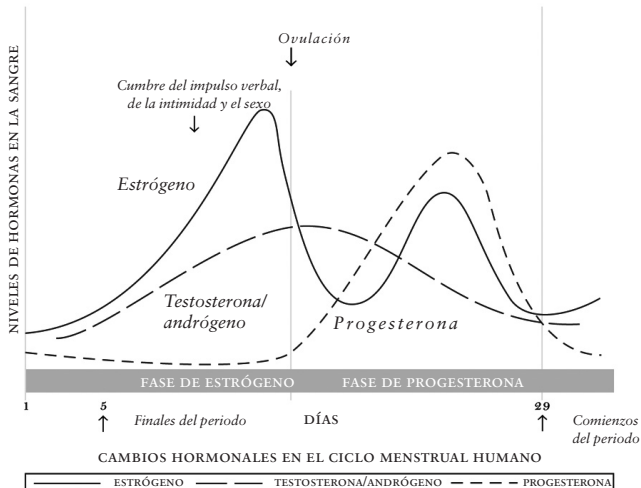
centes de mi amiga Shelly y el estrógeno de alto voltaje que corre por sus vías cerebrales alimenta su obsesión. Las hormonas que afectan a su capacidad de respuesta al estrés social están por las nubes, que es de donde sacan sus ideas estrambóticas, la elección de ropa y el porqué están constantemente mirándose en el espejo. Están interesadas, casi exclusivamente, en su aspecto y, sobre todo, en averiguar si los chicos que pueblan sus mundos reales y fantásticos las encuentran atractivas. Gracias a Dios, dice Shelly, tienen tres cuartos de baño en su casa, porque las chicas se pasan horas delante del espejo, inspeccionando los poros, arreglándose las cejas, deseando que se encojan los granitos que ven, que sus pechos se agranden y sus cinturas se estrechen, todo para atraer a los chicos. Probablemente, las muchachas estarían dedicadas a una u otra versión de las mismas actividades tuvieran o no a mano los medios para influir en su autoimagen. Las hormonas impulsarían sus cerebros para desarrollar estas inclinaciones, aunque ellas no vieran actrices ni modelos delgadas en la cubierta de todas las revistas. Se obsesionarían por lo que los muchachos pensarán de su malo o buen aspecto, porque las hormonas crean en sus cerebros la realidad de que lo más importante en la vida es ser atractivas para los chicos.

Sus cerebros trabajan duramente para renovar el cableado; esto ocurre porque los conflictos aumentarán y se harán más intensos a medida que las adolescentes intensifiquen su lucha por la independencia y la identidad.² ¿Quiénes son ellas, en todo caso? Están desarrollando las partes de sí mismas que más las convierten en mujeres: su lucha por la comunicación, por formar lazos sociales y por cuidar de quienes tienen alrededor.³ Si los padres entienden los cambios biológicos que suceden en los circuitos cerebrales de la adolescente, pueden apoyar la autoestima y el bienestar de sus hijas durante esos años turbulentos.⁴

CABALGAR SOBRE LAS OLAS DEL ESTRÓGENO-PROGESTERONA

Ha terminado la etapa engañosa de la travesía de la niñez. Los padres pasan más tarde a andar pisando huevos en torno de una criatura caprichosa, temperamental y recalcitrante. Todo este drama se debe a que el intervalo de infancia y de la pubertad ha terminado: la glándula pituitaria de la hija salta a la vida cuando los frenos químicos se sueltan en sus células hipotalámicas intrínsecamente propulsoras, que se habían mantenido reprimidas desde el momento en que dieron los primeros pasos. Esta liberación celular dispara el sistema hipotalámico-pituitario-ovárico para que entre en acción. Será la primera vez desde la pubertad infantil que el cerebro de la hija estará invadido por niveles elevados de estrógeno. De hecho, será la primera vez que su cerebro experimentará irrupciones de estrógeno-progesterona, que acuden en repetidas ondas mensuales desde sus ovarios.⁵ Estas oleadas variarán día a día y semana a semana.

LAS ONDAS DE ESTRÓGENO-PROGESTERONA



La creciente marea de estrógeno y progesterona empieza a alimentar a muchos circuitos del cerebro de la adolescente que quedaron instalados en la vida fetal. Estos nuevos oleajes hacen que todos los circuitos específicamente femeninos de su cerebro se hagan más sensibles a los matices emocionales, tales como la aprobación y desaprobación, la aceptación y el rechazo. Y cuando su cuerpo florece, ella no sabe cómo interpretar la atención sexual recién descubierta: ¿aquellas miradas son de aprobación o de desaprobación? ¿Sus pechos son como deben ser o están mal formados? Algunos días la confianza en sí misma es absoluta; otros pende de un hilo precario. De niña era más capaz que un chico de entender el amplio espectro de tono emocional en la voz de otra persona. En la etapa actual esta diferencia es aun mayor.⁶ El filtro a través del cual ella capta la reacción (*feedback*) depende del punto del ciclo donde se halle; algunos días el *feedback* reforzará la confianza en sí misma; otros días la destruirá. Un día se le puede decir que lleva los tejanos un poco cortos y no hará caso, pero si la coges en el día malo de su ciclo, lo que interpretará es que le estás llamando golfa o diciéndole que está demasiado gorda para llevar esos tejanos. Aunque no digas tal cosa ni sea ésa tu intención, así es como interpreta su cerebro tu comentario.

Sabemos que muchas partes del cerebro femenino —que incluye una sede importante de la memoria y el aprendizaje (hipocampo), el centro principal de control de los órganos del cuerpo (hipotálamo) y el centro de gobierno de las emociones (la amígdala)— están particularmente afectados por este nuevo combustible de estrógeno y progesterona.⁷ El mismo combustible agudiza el pensamiento crítico y afina la capacidad de respuesta emocional. Estos circuitos cerebrales potenciados se estabilizarán en su forma adulta al final de la pubertad y al comienzo de la etapa adulta.⁸ Al mismo tiempo sabemos que los flujos de estrógeno y progesterona hacen que el cerebro femenino adolescente, especialmente en el hipocampo, experimen-

ten cambios semanales en la sensibilidad ante el estrés, que continuarán hasta que la mujer supere la menopausia.⁹

Investigadores del Pittsburgh Psychobiologic Studies Center estudiaron a jóvenes normales de entre siete y dieciséis años durante su paso por la pubertad y midieron su respuesta al estrés y sus niveles diarios de cortisol.¹⁰ Las muchachas mostraron respuestas más intensas ante el estrés, mientras las de los chicos se reducían. Una vez que han entrado en la pubertad, los cuerpos y los cerebros femeninos reaccionan de modo diferente que los masculinos ante el estrés.¹¹ El estrógeno y la progesterona fluctuantes en el cerebro son la causa de esa capacidad de respuesta diferente ante el estrés en el hipocampo de las mujeres.¹² Los varones y las mujeres se muestran reactivos ante diferentes clases de estrés. Éstas empiezan a reaccionar más ante el estrés de las relaciones y los muchachos, ante los desafíos a su autoridad. Cualquier conflicto en las relaciones hace estallar el sistema de estrés de una adolescente. La adolescente necesita gustar y relacionarse socialmente; un chico adolescente necesita ser respetado y ocupar un lugar elevado en la jerarquía masculina.

Los circuitos cerebrales de la muchacha están dispuestos y alimentados por el estrógeno de forma que responda al estrés con actividades de tutela y la creación de redes sociales protectoras.¹³ Aborrece los conflictos de relaciones.¹⁴ El rechazo social dispara en grado sumo la respuesta de su cerebro al estrés.¹⁵ La marea alta y baja del estrógeno durante el ciclo menstrual cambia su sensibilidad ante el estrés psicológico y social de una semana a otra.¹⁶ Durante las dos primeras semanas del ciclo, cuando el estrógeno es elevado, la muchacha está más inclinada a sentirse socialmente interesada y relajada en el trato con los demás. En las dos últimas semanas del ciclo, cuando la progesterona es elevada y el estrógeno ha bajado, es más probable que reaccione con irritabilidad creciente, y querrá que la dejen tranquila.¹⁷ El estrógeno y la progesterona replan-

tean todos los meses la respuesta del cerebro al estrés. La confianza de una muchacha en sí misma puede ser alta durante una semana y pender de un hilo en la siguiente.

Durante el intervalo de la primera infancia, cuando los niveles de estrógeno son estables y bajos, el sistema de estrés de una chica está más tranquilo y es más constante. Una vez que los niveles de estrógeno y progesterona aumentan en la pubertad, su receptividad al estrés y al dolor empieza a crecer y se caracteriza por nuevas reacciones del cerebro al cortisol, la hormona del estrés.¹⁸ La joven se estresa fácilmente, está tensa y empieza a pensar en maneras de relajarse.

ASÍ PUES, ¿CÓMO CALMARLA?

Estaba yo dando una clase a jóvenes de quince años acerca de las diferencias cerebrales entre varones y mujeres. Pedí a unos y otras que me plantearan algunas preguntas que hubieran deseado siempre hacerse entre sí. Los muchachos preguntaron: «¿Por qué van juntas las chicas al baño?». Suponían que la contestación implicaría algún elemento sexual, pero las muchachas respondieron: «Es el único lugar privado de la escuela donde podemos hablar». Inútil decir que los muchachos no pueden ni imaginar decirle a otro: «Qué, ¿quieres que vayamos juntos al baño?».

Esta escena reproduce una diferencia cerebral preeminente entre varones y mujeres. Como vimos en el capítulo 1, los circuitos de relación social y verbal son, por naturaleza, más vigorosos en el cerebro típico femenino que en el masculino. Durante los años de la adolescencia la oleada de estrógeno en los cerebros de las muchachas irá activando la oxitocina y los circuitos cerebrales que son sexualmente específicos de la mujer, sobre todo los correspondientes al habla, el flirteo y los tratos sociales.¹⁹ Las chicas de enseñanza media que pasan el

rato en el baño están cimentando sus relaciones más importantes: las que tienen con las otras chicas.

Muchas mujeres encuentran alivio biológico en compañía de otra; el lenguaje es el pegamento que conecta a las mujeres entre sí. No es de sorprender, pues, que algunas áreas verbales del cerebro sean mayores en las mujeres que en los hombres ni que éstas, en general, hablen mucho más que ellos. Las cifras cambian pero, como promedio, las muchachas pronuncian dos o tres veces más palabras al día que los chicos. Ya sabemos que las niñas hablan antes y que a los veinte meses tienen en su vocabulario el doble o el triple de palabras que los niños.²⁰ Éstos, al final, se igualan en vocabulario pero no en velocidad. Las chicas hablan más deprisa, sobre todo cuando se hallan en un ambiente social. A los hombres no les ha hecho siempre gracia este perfil verbal. En la Norteamérica colonial, las mujeres eran puestas en la picota con pinzas de madera en la lengua o se las sometía al suplicio de atarlas a una silla que sumergían en ríos o lagunas, casi hasta ahogarlas —castigos que no se imponían nunca a los hombres— por el delito de «hablar demasiado». Incluso entre nuestros parientes primates hay una gran diferencia en la comunicación vocal entre machos y hembras. Las monas Rhesus, por ejemplo, aprenden a vocalizar mucho antes que los machos y usan cada uno de los diecisiete tonos vocales de su especie durante todo el día y siempre para comunicarse entre sí. En cambio, los monos Rhesus machos aprenden sólo de tres a seis tonos y, en cuanto son adultos, dejan pasar días y hasta semanas sin vocalizarlos en absoluto.²¹ ¿Os suena familiar?

Y ¿por qué van las chicas al baño para hablar? ¿Por qué pasan tanto tiempo al teléfono con la puerta cerrada? Es que están intercambiando secretos y cotilleos para crear lazos de amistad e intimidad con sus pares, formando bandas muy unidas con reglas secretas. Hablar, decirse secretos y cotilleos, se convierte en la actividad favorita de las chicas, en sus instru-

mentos de navegación y en alivio de los altibajos y el estrés de la vida.²²

La madre de Shana se quejaba de que no podía lograr que su hija de quince años se concentrara en el trabajo, ni siquiera en la conversación acerca de la escuela. Tal cosa la podía leer yo en la cara de Shana. Ya ni se hablaba de que se quedara en la mesa durante toda la cena. La muchacha ponía cara de drogada mientras estaba sentada en mi sala de espera, sin dejar de estar pendiente del próximo mensaje de texto que le enviaría su amiga Parker. Las notas de Shana no habían sido brillantes y se estaba convirtiendo en algo así como en un problema de orden en la escuela; por tanto, le prohibieron encontrarse con su amiga. Su madre, Lauren, le había negado también el uso del móvil y del ordenador, pero la reacción de Shana al verse apartada de sus amigas fue tan extrema —chilló, dio portazos y empezó a destrozar su habitación— que Lauren cedió y le permitió veinte minutos diarios de móvil para establecer contactos. Sin embargo, como no podía hablar en privado, Shana recurrió a los mensajes de texto.

Existe una razón biológica para esta conducta. Al establecer contacto por medio de la charla se activan los centros del placer en un cerebro femenino.²³ Todavía se activan más estos centros al compartir secretos que tengan implicaciones románticas y sexuales. No estamos hablando de una reducida cantidad de placer. Ese placer es enorme, es un grandioso flujo de dopamina y oxitocina que constituye el mayor y más voluminoso deleite neurológico que se puede obtener, aparte de un orgasmo. La dopamina es una sustancia neuroquímica que estimula la motivación y los circuitos del placer en el cerebro. En la pubertad, el estrógeno aumenta la producción de dopamina y oxitocina en las muchachas.²⁴ La oxitocina es una neurohormona que dispara la intimidad y es disparada por ésta.²⁵ Cuando el estrógeno se eleva, el cerebro de una adolescente es impulsado a fabricar todavía más oxitocina y reforzar sus la-

zos sociales.²⁶ A mitad del ciclo, durante la producción culminante de estrógeno, el nivel de dopamina y oxitocina de la chica está también, probablemente, en su máximo nivel. No sólo está en la cumbre su cascada de palabras sino su avidez de intimidad.²⁷ La intimidad libera más oxitocina, que refuerza el deseo de conectarse y, al hacerlo, conlleva la sensación de placer y bienestar.

Tanto la producción de la oxitocina como la de la dopamina están estimuladas por el estrógeno ovárico al comienzo de la pubertad y durante el resto de la vida fértil de una mujer. Esto significa que las adolescentes obtienen incluso más placer al principio de sus contactos y lazos —jugando con el cabello de la otra, cotilleando y yendo de compras juntas— del que lograban antes de la pubertad.²⁸ Éste es el mismo influjo de dopamina que los adictos a la cocaína o la heroína obtienen cuando se drogan. La combinación de la dopamina y la oxitocina forma la base biológica de este impulso en pos de la intimidad, con su efecto reductor del estrés. Si tu hija adolescente está siempre hablando por teléfono o mandando mensajes a sus amigos, es cosa de muchachas y le ayuda a atravesar cambios sociales estresantes. Pero no debes permitir que sus impulsos dicten tu vida familiar. A Lauren le costó meses de negociaciones conseguir que Shana estuviese sentada durante toda la cena de la familia sin mandar mensajes al mundo entero. Dado que el cerebro de una adolescente se siente tan recompensado por la comunicación, es un hábito difícil de reprimir.

LOS CHICOS SERÁN SIEMPRE CHICOS

Ya sabemos que los niveles de estrógeno de las muchachas aumentan en la pubertad y disparan los interruptores de sus cerebros para hablar más, interactuar más con sus pares, pensar más en los chicos, cuidar más el aspecto, ponerse más tensas y

emotivas. Están impulsadas por el anhelo de relacionarse con otras chicas y otros chicos. Su aflujo de dopamina y oxitocina, que las hace hablar y comunicarse, las mantiene motivadas para buscar esos lazos íntimos. Lo que no saben es que ésta es su realidad específica por ser muchachas. La mayoría de los chicos no comparte este deseo intenso de comunicación verbal y por eso los intentos de intimidad verbal con sus coetáneos varones pueden ser decepcionantes. Las chicas que esperan que sus amigos charlen con ellas a la manera que lo hacen sus amigas, tropezarán con una gran sorpresa. Las conversaciones telefónicas pueden mostrar penosos intervalos mientras ella espera que él diga algo. A menudo, lo más que la muchacha puede esperar es que sea un oyente atento. Quizá no se dé cuenta de que su amigo, simplemente, está aburrido y desea volver a su videojuego.

Esta diferencia puede ser también el meollo de la principal decepción que las mujeres sienten durante toda su vida con sus parejas: al marido no le gusta el trato social y no ansía largas conversaciones, pero no es culpa suya. En la adolescencia, sus niveles de testosterona empiezan a salirse de los gráficos y él «desaparece en el seno de la adolescencia», fase usada por una psicóloga amiga mía para contar que su hijo quinceañero ya no quiere conversar con ella, se refugia con sus compañeros —en persona o con juegos por cable— y se crispa visiblemente ante la idea de una cena o una salida familiar. Más que nada quiere que le dejen tranquilo en su habitación.

¿Por qué muchachos antes comunicativos se vuelven tan taciturnos y monosilábicos que lindan con el autismo cuando entran en la adolescencia? Las aportaciones testiculares de testosterona inundan los cerebros de los chicos.²⁹ Ya hemos expuesto que la testosterona hace disminuir la conversación así como el interés por el trato social, excepto cuando implica deportes o seguimiento sexual.³⁰ De hecho, este seguimiento y las partes del cuerpo se convierten en verdaderas obsesiones.

Quando daba clase a jóvenes de quince años y llegaba el momento en que las chicas hicieran preguntas a los chicos, ellas querían saber lo siguiente: «¿Preferís a las chicas que tienen un poco de pelo o mucho pelo?». Pensé que se referían a peinados, a optar entre el cabello largo o corto. Pero no tardé en darme cuenta de que se referían a la preferencia de los chicos por un vello púbico abundante o escaso. Los muchachos afirmaron rotundamente: «Nada de vello en absoluto». No nos andemos, pues, con rodeos. Los jóvenes adolescentes están a menudo total y decididamente consumidos por fantasías sexuales, partes del cuerpo de las muchachas y la necesidad de masturbarse. Su resistencia a hablar con los adultos surge de la idea de que por arte de birlibirloque los mayores leerán entre líneas y adivinarán en sus miradas que el tema del sexo les ha dominado pensamiento, cuerpo y alma.

Un muchacho adolescente se siente aislado y avergonzado por sus pensamientos. Hasta que sus compinches empiezan a bromear y comentar detalles de los cuerpos de las chicas, cree que es el único abrasado por fantasías sexuales tan intensas y vive con el constante temor de que alguien se dará cuenta de unas erecciones que no parece poder controlar. El frenesí compulsivo de la masturbación le domina muchas veces al día. Vive con el temor de ser «descubierto». Es reactivo a la intimidad verbal con las chicas, aunque sueña con otra intimidad con ellas día sí día no. Durante algunos años de la adolescencia, el cerebro de la chica y el del chico tienen prioridades hondamente diferentes cuando se da el caso de que estén juntos.

TEMOR AL CONFLICTO

Los estudios indican que las muchachas están motivadas —en el nivel molecular y neurológico— para remediar e incluso evitar el conflicto social. El cerebro femenino tiene por finalidad

mantener la relación a toda costa. Esto puede ser especialmente efectivo en el cerebro de la adolescente.³¹

Recuerdo cuando Elana, la hija mayor adolescente de mi amiga Shelley, trasnochaba casi toda la semana con su mejor amiga, Phyllis, y, si no lo hacía, hablaban por teléfono hasta que tenían que irse a la cama. Planeaban sus atavíos, hablaban de romances con muchachos y seguían juntas la televisión con ayuda del teléfono. Cierta día Phyllis empezó a hablar mal de una muchacha poco querida de la clase con quien Elana había trabado una íntima amistad en la escuela primaria. Su maldad incomodó y enfadó a Elana pero, apenas pensó en enfrentarse a Phyllis, su mente y su cuerpo fueron asaltados por una oleada de angustia. Se le ocurrió que si le echaba en cara a Phyllis ni siquiera una sombra de crítica, la discusión podría significar el final de la amistad. En vez de arriesgarse a perder su amistad con Phyllis, Elana decidió no decir nada.

Éste es un disco que suena en el cerebro de toda mujer ante la idea de cualquier conflicto, incluso de un pequeño desacuerdo. El cerebro femenino reacciona con una alarma mucho más negativa ante el conflicto y el estrés de las relaciones que el cerebro masculino.³² Los hombres gozan a menudo con el conflicto y la competición interpersonales, incluso alardean de ellos.³³ En las mujeres el conflicto moverá probablemente una cascada de reacciones hormonales negativas creando sentimientos de estrés, alteración y temor. El mero pensamiento de que puede haber un conflicto será leído por el cerebro femenino como una amenaza a la relación y traerá consigo la preocupación de que la siguiente charla con su amiga será la última.³⁴

Cuando una relación está amenazada o perdida, caen en picado algunas de las sustancias neuroquímicas del cerebro femenino —como la serotonina, la dopamina y la oxitocina (la hormona de las relaciones)— y pasa a dominar la hormona del estrés, el cortisol.³⁵ La mujer empieza a sentirse angustiada, aislada y temerosa de verse rechazada y aislada. Pronto em-

pieza a buscar cualquier relación en demanda de la beneficiosa droga de la intimidad, la oxitocina. Experimenta sensación de proximidad cuando fluye la oxitocina, potenciada por el contacto social pero, en el momento en que el contacto social desaparece y la oxitocina toca fondo, sufre una perturbación emocional.

Tan pronto como una mujer ve heridos sus sentimientos, el desequilibrio hormonal desencadena la temible fantasía de que la relación está acabada. Por esa razón, Elana decidió dejar pasar el comentario malicioso de Phyllis sobre su antigua amiga, para no arriesgarse a un choque que pondría fin a la amistad. Tal es la desazonante realidad que se plasma en el cerebro femenino. Por eso la ruptura de una amistad o la simple idea del aislamiento social resulta tan angustiada, especialmente entre las adolescentes. Muchos circuitos cerebrales están sintonizados para registrar la proximidad, y cuando resulta amenazada el cerebro hace sonar ruidosamente la alarma del abandono. Robert Josephs, de la Universidad de Texas, ha concluido que la autoestima de los hombres deriva mayormente de su capacidad para mantenerse independientes de los demás, mientras que la autoestima de las mujeres se sustenta, en parte, en su capacidad para conservar relaciones afectuosas con el prójimo.³⁶ Como resultado, acaso pueda ser la principal causa de estrés en el cerebro de la mujer o de la joven el temor a perder relaciones de afecto y la carencia de apoyo vital y social que la pérdida causaría.

Una ocasión creciente de estrés y angustia en la pubertad de una muchacha puede estar directamente relacionada con la formación de grupos y clubes.³⁷ De hecho, la formación de grupos puede ser efecto de su respuesta ante el estrés. Hasta hace poco se creía que todos los seres humanos reaccionaban ante el estrés con arreglo a la conducta de «combate o fuga» descrita por W. B. Cannon en 1932.³⁸ Según esta teoría, una persona sometida a estrés o a una amenaza atacará a la fuente

de dicha amenaza si existe una posibilidad razonable de vencer; de lo contrario, el individuo escapará de la situación amenazadora. De todos modos, la conducta tipo «combate o fuga» puede no ser característica de todos los humanos. La profesora de psicología de la Universidad de California, en Los Ángeles, Shelley Taylor, arguye que ésta es con mayor probabilidad la respuesta «masculina» a la amenaza y al estrés.³⁹

Ambos sexos, sin duda, experimentan un intenso aflujo de sustancias neuroquímicas y hormonas cuando se encuentran sometidos a un estrés agudo; sustancias que los preparan para hacer frente a las demandas de una amenaza inminente.⁴⁰ Este aflujo puede hacer que los varones salten a la acción; sus modos de agresión son más directos que los femeninos. Pero el combate puede no haber estado tan adaptado evolutivamente para las hembras como fue para los machos, porque las hembras tienen menos posibilidad de derrotar a los machos, más corpulentos. Incluso si estuvieran igualados en fuerza con sus oponentes, entrar en combate podría significar que un pequeño indefenso quedase abandonado y fuese vulnerable. En el cerebro femenino el circuito propio de la agresión está más íntimamente ligado a las funciones cognitivas, emocionales y verbales de lo que lo está el carril varonil de la agresión, que se halla más conectado con las áreas cerebrales de la acción física.⁴¹

En lo concerniente a la fuga, las hembras son menos aptas, en general, para escapar cuando están embarazadas, crían o cuidan de un niño vulnerable. La investigación ha establecido que las hembras de los mamíferos, sometidas a estrés, raras veces abandonan a sus crías una vez que han formado lazos maternales.⁴² Como resultado, las hembras parecen disponer de algunas reacciones ante el estrés, además del «combate o fuga», que les permiten protegerse a sí mismas y a las crías dependientes de ellas. Una de estas reacciones puede ser la de confiar en los lazos sociales. Las hembras de un grupo social fijo están más inclinadas a acudir a la ayuda recíproca en situaciones de

amenaza o estrés. Las hembras pueden avisarse mutuamente dentro del grupo anticipando el conflicto, lo cual les permite alejarse del peligro potencial y continuar cuidando sin peligro a las crías dependientes. Esta norma de conducta se denomina «cuida y busca amistades» y puede constituir una estrategia particularmente femenina. Cuidar implica actividades de tutela que fomentan la seguridad y reducen la desgracia para la hembra y su cría. Hacer amistades es la creación y conservación de redes sociales que puedan ayudar en este proceso.⁴³

Recuérdese que nuestro moderno cerebro femenino conserva los circuitos antiguos de nuestras antepasadas más exitosas. Al principio de la evolución de los mamíferos, las hembras pudieron muy bien haber formado redes sociales de ayuda cuando eran amenazadas por los machos, según indican estudios sobre algunos primates no humanos. En ciertas especies de monos, por ejemplo, si un macho es desmedidamente agresivo con una hembra, las demás integrantes del grupo acudirán a hacerle frente, se plantarán hombro con hombro y lo ahuyentarán a fuerza de chillidos amenazadores.⁴⁴ Estas redes de las hembras proporcionan también otros tipos de protección y apoyo. Muchas especies de hembras de primates velan y cuidan las crías de otras, comparten información acerca de dónde encontrar alimentos y crean normas de conducta maternal para que aprendan las hembras más jóvenes.⁴⁵ La antropóloga de la Universidad de California de Los Ángeles, Joan Silk, encontró un vínculo directo entre el grado de conexión social de las hembras de babuinos y su éxito en la reproducción. En su estudio, realizado a lo largo de dieciséis años, demostró que las madres más conectadas socialmente tenían mayor número de cachorros supervivientes y mayor éxito en la transmisión de sus genes.⁴⁶

Las adolescentes empiezan a crear y practicar estas relaciones de amistad durante sus charlas íntimas en los baños de la escuela. Biológicamente están alcanzando la fertilidad ópti-

ma. Los cerebros de la Edad de Piedra que hay en ellas están inundados de sustancias neuroquímicas que les piden se relacionen con otras mujeres para poder ayudarlas a proteger a la prole. Su cerebro primitivo les está diciendo: «Cancelad este vínculo y tanto vosotras como vuestra descendencia estaréis perdidas». Es un mensaje convincente. No es sorprendente que las muchachas consideren insoportable la sensación de quedar excluidas.

EL CEREBRO MARCHA AL COMPÁS DEL TAMBOR DEL ESTRÓGENO

Cuando Shana tenía diez años, a Lauren le resultaba más difícil despertarla para que fuera a la escuela. Los fines de semana Shana empezó a dormir hasta el mediodía. Lauren estaba segura de que esa pauta de sueño reflejaba las malas costumbres de Shana: esperaba hasta último momento para acabar trabajos importantes y le gustaba quedarse hasta tarde a mirar la televisión. Shana empezaba a sentirse deprimida porque su mamá no paraba de llamarla gandula, pero no podía comprender por qué; estaba cansada y quería dormir, eso era todo. Madre e hija estaban enzarzadas en permanente lucha cuando las vi la primera vez.

En realidad, las células del sueño del cerebro de Shana habían quedado reestructuradas por oleadas ováricas de estrógeno. El estrógeno afecta prácticamente todo lo que experimenta una adolescente, incluyendo la sensibilidad a la luz y el ciclo día-noche. Los receptores de estrógeno se activan en las células del cerebro que actúan en el núcleo supraquiasmático como un reloj que tuviera veinticuatro horas.⁴⁷ Estos racimos de células orquestan los ritmos corporales diarios, mensuales y anuales, como los de las hormonas, la temperatura del cuerpo, el sueño y el humor. El estrógeno influye directamente incluso las células cerebrales que controlan la respiración.⁴⁸

Pone en marcha el ciclo únicamente femenino del sueño, así como la hormona del crecimiento. Llegada la pubertad, el estrógeno marca el ritmo de todo el cerebro femenino. Los cerebros masculino y femenino acaban marchando según el batir de tambores diferentes.

En las niñas de ocho o diez años —y en los niños uno o más años después—, el reloj del cerebro empieza a cambiar las pautas del sueño: se acuestan más tarde, se despiertan más tarde y, en suma, duermen más.⁴⁹ Cierta estudio mostró que a los nueve años los cerebros de las niñas y los niños tienen exactamente las mismas ondas cerebrales durante el sueño. A los doce años las chicas experimentan un viraje del 37 % en sus ondas cerebrales durante el sueño, comparadas con las de los chicos. Los científicos llegaron a la conclusión de que los cerebros de las muchachas maduran más aprisa. La reducción de las sinapsis extra en los cerebros de las adolescentes comienza antes que en los muchachos, haciendo madurar más rápidamente todos sus circuitos cerebrales.⁵⁰ El cerebro femenino, por término medio, madura dos o tres años antes que el masculino. Una característica común se desarrolla en los cerebros de los muchachos años más tarde, pero a los catorce años su fase de sueño se adelanta hasta una hora más que la de las jóvenes. Ese solo hecho indica el comienzo de la falta de sincronía con el sexo opuesto. La tendencia femenina a acostarse y levantarse un poco antes que los hombres constituye una diferencia que durará hasta después de la menopausia.⁵¹

Vi a Shana y a su madre muchas veces a lo largo de los años. Las cosas empezaron a ser cada vez más conflictivas a medida que Shana fue adentrándose en el nuevo ritmo que el estrógeno establecía en su cerebro. Era el día vigesimosexto de su ciclo y no es que Shana se limitase a gritar; es que pegaba alaridos. «Voy a ir mañana a la playa y no puedes hacer nada para impedirlo. Prueba a detenerme.»

—No, Shana —respondió Lauren—, no vas a ir con ese

grupo de chicos. Ya te dije que no me gusta que malgasten tanto dinero y estoy casi segura de que están metidos en droga.

—No sabes lo que dices. Eres una vieja estúpida, que no sabe lo que es vivir. Eres fea, pesada, una Doña Perfecta. No sabrías lo que es bueno, aunque te lo plantaran delante. No puedes sufrir que sea más lista que tú ni más divertida que tú y lo único que quieres es tenerme reprimida. ¡Eres una jodida idiota!

Lauren perdió los estribos. Por vez primera en la vida le dio un bofetón a su hija.

El ciclo más notorio controlado por el estrógeno es el ciclo menstrual. El primer día que una joven tiene el periodo puede ser eufórico y sorprendente. Es un momento para celebrar no en el sentido hippy de una nueva época, sino porque cada mes el ciclo menstrual refresca y recarga ciertas partes del cerebro de una muchacha. El estrógeno actúa como fertilizante sobre las células, excitando el cerebro a la vez que hace que la chica esté socialmente más calmada durante las primeras dos semanas. Durante esas semanas (la fase del estrógeno) se da un incremento del 25 % de las conexiones en el hipocampo y ello hace que el cerebro se muestre un poco más agudo y funcione un poco mejor. Una se siente más lúcida, recuerda más cosas y piensa con más rapidez y agilidad.⁵² Más tarde, al sobrevenir la ovulación alrededor del día decimocuarto, la progesterona empieza a salir de los ovarios y a contrarrestar la fertilización por estrógeno, actuando más bien como un herbicida sobre las nuevas conexiones del hipocampo. Durante las últimas dos semanas del ciclo la progesterona hace que el cerebro al principio se sede y gradualmente se torne más irritable, menos centrado y algo más lento. Ésa puede ser una de las razones principales del cambio en la sensibilidad respecto del estrés durante la segunda mitad del ciclo menstrual. Las conexiones extra creadas durante las semanas en que el estrógeno está en alza son contrarrestadas por la progesterona en las dos semanas ulteriores.⁵³

En los últimos días del ciclo menstrual, cuando cesa la progesterona, el efecto tranquilizante desaparece de súbito, dejando al cerebro momentáneamente alterado, estresado e irritable.⁵⁴ En este punto se hallaba Shana cuando le gritó a su madre. Muchas mujeres dicen que lloran más fácilmente y se sienten más a menudo pachuchas, estresadas, agresivas, negativas, hostiles e incluso desesperadas y deprimidas en el momento anterior al comienzo de sus periodos.⁵⁵ En mi clínica los llamamos los días del «llanto por los anuncios televisivos de comida para perros», porque incluso cosas tontas y sentimentales pueden desencadenar una reacción lacrimosa en ese corto lapso. Al principio, este cambio brusco de humor coge por sorpresa a muchachas como Shana. Las adolescentes creen que todo lo que necesitan saber acerca del ciclo menstrual es acordarse de su Tampax y tomar Advil o Aleve contra las molestias menstruales, el día que empieza el flujo de sangre. A algunas les cuesta asimilar la idea de que incluso cuando no sangran pueden registrarse efectos cerebrales de las hormonas del ciclo. Al llegar a la edad adulta, saben cómo componérselas. Muchas mujeres saben que, en las semanas tercera y cuarta, los impulsos furiosos están comprendidos en la norma de los dos días. Aguardan dos días y analizan si quieren seguir actuando teniéndolos en cuenta.

Le llevó algunos pocos días a Shana darse cuenta de que no debería haber hablado a su madre en la forma en que lo hizo. Y a medida que la progesterona fue bajando en su ciclo y volvió a subir el estrógeno, su irritabilidad empezó a desvanecerse. En el hipocampo le rebrotaron una vez más las conexiones y sus resortes cerebrales se lubricaron y trabajaron a plena capacidad. No tardó en sorprender a todo el mundo con sus agudezas y sus observaciones ingeniosas, que le causaron algún que otro contratiempo, porque los muchachos no podían a veces estar a su altura y las chicas se las veían magras para seguirla. El desarrollo cerebral de la mujer puede fluctuar con

los cambios hormonales del ciclo menstrual. Una de las partes del cerebro más sensible al estrógeno —el hipocampo— constituye una estación repetidora importante de transmisión en el procesado verbal de los recuerdos. Ésa puede ser una razón biológica que explica el aumento de la actividad verbal de las mujeres durante la semana alta del estrógeno —la segunda— dentro del ciclo.⁵⁶ A veces bromeo con mis alumnas sobre si no deberían presentarse a los exámenes orales el duodécimo día de sus ciclos, cuando están en la cumbre de su rendimiento verbal. Lo mismo debería valer para las adolescentes y las participantes en el Scholastic Aptitude Test (SAT), así como para las esposas que quieren ganar una discusión al marido.

POR QUÉ SE ALBOROTA EL CEREBRO DE LA ADOLESCENTE

Pensémoslo. Tu cerebro se ha mostrado bastante estable. Has tenido un flujo constante —o falta de él— de hormonas durante toda tu vida. Cierta día tomas el té con mamá, en la jornada siguiente la llamas estúpida, y, en calidad de muchacha adolescente, lo que menos quieres es crear conflictos. Acostumbrabas a considerarte una muchacha agradable y, de repente, parece que ya no te pudieras fiar de tu personalidad. Todo lo que creías saber de ti misma ha quedado súbitamente desmentido. Esto constituye una enorme brecha en la autoestima de una chica pero, en realidad, se trata de una reacción química bastante simple, incluso en una mujer adulta. Es distinto saber o no saber lo que está pasando.

Para algunas mujeres la causa del problema es la retirada del estrógeno y la progesterona en el cerebro, que se registra en la cuarta semana del ciclo. Las hormonas se extinguen precipitadamente y el cerebro empieza a reclamar sus efectos tranquilizantes. Si no los obtiene, se vuelve irritable, tanto que su alteración muestra el mismo espectro de desarreglo que en un ataque

de apoplejía.⁵⁷ Es cierto que, sin duda, ocurre en un pequeño porcentaje de mujeres, pero no tiene ninguna gracia. El estrés y la reactividad emocional aumentan en los pocos días anteriores al comienzo del flujo de sangre.⁵⁸ En el National Institute of Mental Health, de Bethesda, Maryland, David Rubinow y sus colegas han estado estudiando los cambios de talante menstruales. Han encontrado pruebas directas de que las fluctuaciones de las hormonas durante el ciclo menstrual afectan la excitabilidad del circuito cerebral tal como lo mide el reflejo sorpresa, que muchos de nosotros consideramos como súbito y además relacionado con la respuesta al estrés. Esto ayuda a explicar por qué las mujeres se sienten siempre más irritables durante las semanas de máximo retroceso de las hormonas.⁵⁹

Aun cuando el 80 % de las mujeres resultan sólo ligeramente afectadas por los cambios hormonales mensuales, el 10 % dice que se pone extremadamente quisquillosa y que se altera fácilmente.⁶⁰ Las mujeres cuyos ovarios producen más estrógeno y progesterona son más resistentes al estrés, porque tienen más serotonina (sustancia química que procura sensación de bienestar) en las células del cerebro. Las mujeres con menos estrógeno y progesterona son más sensibles al estrés y tienen menos células cerebrales de serotonina.⁶¹ Para esas personas más sensibles al estrés, los últimos días precedentes al comienzo de la regla pueden ser un infierno en la Tierra. Les pueden abrumar ideas de hostilidad, desesperados sentimientos de depresión, proyectos de suicidio, ataques de pánico, miedo e incontrolables accesos de lloros y cólera.⁶² Los cambios en las hormonas y la serotonina pueden conducir a una disfunción en la sede cerebral del discernimiento (el córtex prefrontal) y emociones dramáticas e incontroladas pueden abrirse camino más fácilmente desde las partes primitivas del cerebro.

Shana se encontraba en esta categoría. Durante una semana o dos antes de su periodo estaba constantemente metida en conflictos por hablar cuando no le tocaba e interrumpir la cla-

se. De pronto se ponía ofensiva y agresiva; un instante después se echaba a llorar. No tardó en desquiciarse, atemorizando a los padres, compañeros y profesores. Repetidas reuniones con el director y el tutor de la escuela no lograron reprimir sus estallidos de furia, y cuando sus padres la mandaron por fin a un pediatra éste también quedó perplejo por su desaforada conducta. Fue una profesora la que se dio cuenta de que la conducta de Shana llegaba al colmo de la agresividad durante dos semanas de cada mes.⁶³ El resto del tiempo se mostraba como antes —una típica adolescente— algunas veces temperamental e hipersensible, pero, en general, colaboradora. Por «instinto» la profesora me llamó a la clínica para sugerir que Shana tenía el síndrome premenstrual.

Los altibajos en el humor y la personalidad de Shana, aunque fueran extremados, no constituían ninguna sorpresa. En veinte años de práctica en psiquiatría y enfermedades de la mujer he visto centenares de muchachas y mujeres con problemas similares. Muchas se reprochan a sí mismas sus estallidos de mala conducta. Algunas han hecho psicoterapia durante años tratando de llegar al fondo de los motivos de su tristeza o cólera recurrentes. Muchas han sido usualmente acusadas de abuso de tóxicos, malas actitudes y peores intenciones. La mayoría de estas hipótesis son injustas y todas ellas yerran el blanco completamente.

Muchas adolescentes y mujeres adultas tienen oscilaciones regulares y aparatosas en su humor y conducta porque, de hecho, la estructura de su cerebro cambia de día a día y de semana a semana.⁶⁴ El nombre médico para una reacción emocional extrema durante las semanas anteriores al periodo —disparada por las hormonas de estrógeno y progesterona— se llama desorden disfórico premenstrual (DDPM).⁶⁵ Algunas mujeres que han cometido delitos mientras sufrían DDPM lo han utilizado con éxito para su defensa en Francia e Inglaterra, alegando demencia temporal. Otras situaciones corrientes —como la mi-

graña menstrual— están causadas también por un incremento de la excitabilidad del circuito cerebral y una disminución de la calma, precisamente antes del comienzo de la regla.⁶⁶ Investigadores del National Institute of Mental Health descubrieron que los cambios de emociones y humor que muchas mujeres experimentan durante el ciclo menstrual desaparecen cuando los ovarios están bloqueados en su producción fluctuante de hormonas. Puede ocurrir, según concluyen, que las mujeres con DDPM sean «alérgicas» en algún sentido o hipersensibles ante las fluctuaciones de estrógeno y progesterona durante el ciclo.⁶⁷ Hace cincuenta años un tratamiento exitoso del DDPM era la extirpación quirúrgica de los ovarios.⁶⁸ En aquel momento ésta era la única manera de suprimir la fluctuación hormonal.

En vez de quitarle a Shana los ovarios, le di una hormona para que tomara diariamente —la píldora de control continuo de la natalidad— de modo que conservara el estrógeno y la progesterona en niveles moderadamente altos, pero constantes, y evitar que sus ovarios emitieran los grandes flujos de hormonas que le alteraban el cerebro.⁶⁹ Con el estrógeno y la progesterona en niveles constantes, su cerebro se mantuvo más tranquilo y los niveles de serotonina se estabilizaron.⁷⁰ Para algunas muchachas añadido un medicamento como el Zoloft —llamado IRSS (es decir, inhibidor de la recaptación selectiva de la serotonina)— que, además, puede estabilizar y mejorar la serotonina del cerebro. En otras palabras, mejorar el humor y el bienestar.⁷¹ Al mes siguiente, su profesora me llamó para informarme de que Shana había retornado a su antiguo buen talante, a su naturalidad alegre y a sacar buenas notas.

ASUNCIÓN DE RIESGOS Y AGRESIÓN ENTRE LAS ADOLESCENTES

El día en que Shana gritó que quería ir a la playa, Lauren estaba preocupada por el novio de su hija, Jeff. Pertenecía a una

familia permisiva muy rica y, a los quince años, Shana ya había practicado el sexo con él. Los padres de Jeff les permitían hacerlo en su casa, cosa que Shana había mantenido oculto a sus padres hasta que tuvo un amago de embarazo. Como Shana seguía saliendo con él, Lauren decidió que lo mejor era procurar conocerle. Y cuanto más lo conocía, más le gustaba. Jeff no escatimaba en regalos para Shana (algo que a Lauren no le entusiasmaba, pero no quería herir sus sentimientos) y Shana se sentía feliz cuando lo tenía cerca. Negociaba con sus padres: «Vamos, mamá, estoy agotada, pero si viene una hora me sentiré mejor. Prometo acabar mis deberes cuando se marche». A menudo le introducía en casa a escondidas; los dos entraban a hurtadillas como ladrones.

Hacía ocho meses que Shana se veía con Jeff. Un día después de decirle a Lauren cuánto le amaba, Shana apareció en casa después del colegio con Mike, chico que juró no era más que un amigo. Cuando Lauren subió para ver qué hacían, la puerta del cuarto estaba cerrada. La abrió y, según dijo, los encontró manoseándose. Dado que había permitido a Shana tener relaciones sexuales con Jeff, Lauren no supo qué hacer. Era evidente que los impulsos sexuales de Shana se habían descontrolado.

Los centros emocionales de una muchacha devienen altamente reactivos en la pubertad.⁷² El sistema de su cerebro para controlar emociones e impulsos —el córtex prefrontal— ha desarrollado ya muchas más células a los doce años, pero las conexiones aún son pequeñas e inmaduras.⁷³ Como resultado, los cambios de humor de una adolescente —resultantes en parte del aumento de los impulsos emocionales que proceden de la amígdala— son más rápidos y aparatosos. Su córtex prefrontal es como el viejo dial de un módem que recibe señales de banda ancha. No puede asumir el incremento de tráfico procedente de la amígdala y a menudo queda sobresaturado.⁷⁴ Los adolescentes, por ende, se aferran a una idea y siguen con

ella sin pararse a considerar las consecuencias. Se quejan de cualquier autoridad que quiera reprimir sus impulsos.

Mi paciente Joan se quedó al norte del estado de Nueva York el verano siguiente a graduarse en el internado donde había estudiado. Era una alumna brillante, pero había tenido un lío con un chico del pueblo que no había terminado la enseñanza media, había estado detenido en un reformatorio y, a los dieciséis años, había sido padre de un niño. La muchacha salió con él todo el verano, y cuando llegó la época de volver a la universidad, lo pensó dos veces, porque quería seguir con él. Cuando sus padres la amenazaron con coger el coche, ir a buscarla y arrastrarla a la universidad, se escapó con su novio. Luego recobró la sensatez y accedió a ir, pero pasó mucho tiempo antes de que volviera a hablar amablemente con sus progenitores. Para los cerebros adolescentes es difícil afrontar estas situaciones con sentido común.

¿Te acuerdas de Romeo y Julieta? Ojalá los dos amantes hubieran sabido que sus circuitos cerebrales se hallaban en una reconstrucción importante. Ojalá hubieran sabido que sus hormonas sexuales hacían crecer sus células cerebrales y emitían ramificaciones, y que pasarían varios años hasta que se formasen conexiones estructuralmente sólidas, una vez que aquellas ramificaciones estuvieran enchufadas en los puntos correctos de los córtex prefrontales maduros. De todos modos, el cerebro de Julieta habría madurado dos o tres años antes que el de Romeo, de modo que podía haber sentado cabeza antes que él. Estas extensiones sin terminar —sin mielina—, especialmente prominentes en las conexiones entre el centro emocional de la amígdala y el centro de control emocional del córtex prefrontal, necesitan estar cubiertas por una sustancia, llamada mielina, que permite la conductividad rápida antes de que puedan funcionar eficazmente si están sometidas a situaciones de estrés.⁷⁵ Esto puede no ocurrir hasta el final de la adolescencia o el principio de los años adultos. Sin una cone-

xi3n r3pida hasta el c3rtex prefrontal, los enormes trasvases de impulsos emocionales conducen a menudo a comportamientos rudos e inmediatos y a la sobrecarga del circuito.

Si se altera por una restricci3n paterna que le disguste como: «ya sabemos que estuviste bebiendo en la fiesta, que andas demasiado metida entre chicos y que tus notas son malas, de modo que te vas a quedar encerrada en casa», la am3gdala de la adolescente puede no saber responder otra cosa que «os odio». Aun as3, vigila los sutiles signos de rebeld3a que pueden sobrevenir: ella encontrar3 otros medios para desautorizarte.

Karen, antigua paciente m3a —ahora profesora numeraria de bioqu3mica— me explic3 una historia que ilustra esta realidad de las adolescentes. Ella creci3 en una peque1a ciudad del estado de Washington, donde muchos estudiantes dejaban la ense1anza media para trabajar en las compa1as madereras del pa3s. Sus amigas se colocaron como cocineras o secretarias en los campamentos de le1adores; o se casaron y casi inmediatamente quedaron embarazadas. Cuando estudiaba segundo curso de la ense1anza media, Karen ten3a verdadera desesperaci3n por marcharse de casa. Estaba decidida a ir a la universidad, idea extremada en una ciudad donde s3lo los profesores, el m3dico y el bibliotecario ten3an una carrera universitaria. Sus padres la acusaban de vivir en un mundo de fantas3a. No ten3an dinero para enviarla a la universidad y le preguntaban qu3 pensaba hacer con un t3tulo universitario, cuando lo m3s probable es que se quedase pre1ada apenas tuviera veinte a1os.

Su desd3n robusteci3 el af3n de Karen por encontrar una salida. A los dieciocho a1os decidi3 quedarse en la escuela y graduarse, pero ten3a edad suficiente para colocarse como muchacha de alterne en uno de los bares del pueblo, frecuentados por los le1adores que bajaban a gastarse all3 su paga. Se fue a vivir con el novio y trabajaba por la noche en el bar. Demasiado joven para hacer *topless*, se las arregl3 para que le dieran propinas de veinte d3lares, que los clientes le met3an en el sujetador.

Esa clase de trabajo no era precisamente la más adecuada para una futura profesora de bioquímica. Karen, empero, ganó bastante dinero para pagarse su primer semestre en la universidad y, después, sus buenas notas fueron recompensadas con una beca completa. Ahora que Karen es madre de tres adolescentes, dos chicas y un chico, procura imaginar cómo habría reaccionado si su hija de dieciocho años le hubiera anunciado que trabajaba en un bar de alterne. Por su parte, ella había evitado todo incidente peligroso, pero su actuación como chica de alterne podría haber derivado en cualquier otra cosa.

Los cambios de las condiciones hormonales en los cerebros de las chicas durante el ciclo menstrual añaden todavía más volatilidad a la mezcla. Si el estrógeno y la progesterona se limitaran a crecer durante la adolescencia y permanecieran en aquel nuevo nivel superior, el cerebro femenino se reajustaría permanentemente. Sin embargo, como hemos visto, tales hormonas llegan en oleadas. Dado que el cerebro de la adolescente está sometido a cambios considerables, sobre todo en áreas en particular sensibles a las oscilaciones de las hormonas, la pubertad puede ser una época virulentamente impulsiva para muchas chicas.⁷⁶ Si no padece estrés en una semana favorable del ciclo menstrual, el córtex prefrontal de la adolescente puede funcionar con normalidad.⁷⁷ En tales etapas puede mostrar buen juicio y buena conducta, pero un leve estrés —como una decepción o una mala nota— pueden hacer descarrilar en un día de SPM el córtex prefrontal, causando una respuesta emocional exagerada y una conducta descontrolada —como la de gritar y dar portazos—, lo que en mi casa llamamos un jaleo. Las oleadas de testosterona en los adolescentes pueden tener efectos cerebrales similares, pero aún no se han estudiado. A esa edad, las oleadas de hormonas hacen que un estrés ligero o cualquier nimiedad parezcan una catástrofe.⁷⁸

Puede resultar difícil tranquilizar la amígdala inflamada de una muchacha.⁷⁹ Muchas de ellas se orientan hacia las drogas, el alcohol y la comida (dejan de comer o se hartan) cuando están sometidas a estrés.⁸⁰ Si eres padre o madre de adolescentes, te toca pasar por alto mucho de lo que dicen. No prestes oído a retóricas impulsivas o emotivas. Es necesario conservar la serenidad. Las adolescentes manifiestan sus intenciones —y las sienten— con tal pasión que son capaces de convencer aunque no se esté de acuerdo. Lo único que se debe recordar es que los circuitos de control de impulsos de la adolescente no pueden controlar su aparición. Guste o no hay que proporcionar el control que su cerebro es incapaz de mantener. Aun cuando Joan odiase a sus padres por amenazarla con ir a buscarla y llevársela en el coche, «mis padres hicieron lo que debían», me dijo años después. El deber de los padres era actuar con el buen juicio que le faltaba a ella en aquella época.

DEPRESIÓN

No pasó mucho tiempo antes de que Mike empezara a darse cuenta de que los impulsos de Shana estaban incontrolados. Si había podido variar en un santiamén respecto de Jeff, también podía cambiar de opinión acerca de él y decidió romper la relación. Algunos de los amigos de Shana también estaban furiosos con ella por cómo había tratado a Jeff, y Shana se estaba quedando aislada. Hasta entonces a Shana todo le salía bien. Escribía en el periódico de la escuela, se tomaba en serio la escultura e iba a disponer de un buen abanico de centros universitarios para elegir. Los profesores estimaban su creatividad y su chispa. Pero cuando Mike cortó con ella, todo cambió. Shana perdió un montón de kilos. Dejó de ir bien en la escuela y abandonó el periódico escolar. Ya no escribía los textos que le habían encomendado. No podía concentrarse para ha-

cer sus deberes ni dormir; estaba obsesionada con su peso y su aspecto; no era capaz de evitar que su cerebro dejara de pensar en él. Pude verle unas pocas cicatrices en el brazo y comprendí que se estaba haciendo cortes. Me alarmé mucho, porque ésa es la etapa en que se duplica la proporción de depresiones entre mujer y varón.⁸¹

Los muchachos y las chicas sufren el mismo riesgo de depresión ante las hormonas de la pubertad. Pero a los quince años, las muchachas sufren probablemente el doble de depresiones.⁸² La genética puede representar también un papel en la depresión femenina.⁸³ Por ejemplo, en ciertas familias que tienen altas tasas de depresión, los investigadores han encontrado una mutación en un gen llamado CREB-1 que somete a las adolescentes —pero no así a los chicos— al riesgo más alto de depresión clínica.⁸⁴ La madre y la abuela de Shana habían sufrido graves depresiones en su adolescencia y una prima suya se había suicidado. Estos hechos la situaban en serio peligro. Shana padecía una auténtica depresión clínica. Empecé a tratarla con Zoloft, permanecí en contacto continuo con ella e hice una terapia cognitiva semanal. Entre las cuatro y las seis semanas volvió a ser capaz de concentrarse, pasar los exámenes finales y dejar de obsesionarse con Mike y su peso.

BIOLOGÍA DE LAS MUCHACHAS MALICIOSAS

La afluencia hormonal puede volver en un periquete a unas chicas agradables en chicas malignas, cosa que suele ocurrir con la rivalidad sexual, tan intensa y básica entre las adolescentes.⁸⁵ Sin embargo, esa rivalidad se desarrolla con una serie de normas diferente a la de los chicos.⁸⁶ Las muchachas se sienten inclinadas a reunirse en grupos, pero hay un aspecto en el cual dichos grupos entran en guerra. Las adolescentes pueden ser destructivamente malignas, ya lo sabemos. Cuando las

mujeres compiten con otras mujeres usan a menudo herramientas más sutiles, como el de difundir rumores para desprestigiar a una rival.⁸⁷ De ese modo, pueden borrar sus huellas: «No era mi intención hacer daño. Lo siento». Semejante táctica disminuye el peligro de destruir el lazo que el cerebro de la adolescente considera esencial para la supervivencia. Sin embargo, también es esencial para ella la rivalidad sexual.

Recuerdo que cuando estaba en séptimo curso había una chica muy guapa, a quien las otras le tenían mucha envidia, porque los muchachos le prestaban demasiada atención. Era tímida y las demás dieron por sentado que era una esnob. Cierta día una muchacha no tan guapa, que estaba sentada justo detrás de ella en la clase, se sacó de la boca una bola de chicle y la plantó en el cabello de la guapa. Sin darse cuenta, ésta empezó a revolver el chicle formando tal enredo que el único modo de deshacerlo fue cortarle sus seductores rizos. La reina de la malicia que había puesto el chicle en el cabello de esa muchacha se sintió triunfante. Su imperativo biológico de competir por el atractivo sexual había logrado una victoria momentánea.

Las hormonas habitualmente asociadas con la agresión tanto entre los varones como las hembras son los andrógenos.⁸⁸ Empiezan a elevarse al comienzo de la pubertad y continúan hasta culminar a los diecinueve años en las muchachas y a los veintiuno en los varones.⁸⁹ Los tres principales andrógenos que producen las mujeres son la testosterona, la DHEA y la androstenediona. En un estudio de la Universidad de Utah descubrieron en la mayoría de las adolescentes agresivas y descaradas altos niveles del andrógeno androstenediona. El acné es una buena clave de que los niveles de andrógeno de un adolescente están elevados. Las muchachas con niveles elevados de testosterona y DHEA tienden a tener relaciones sexuales precoces.⁹⁰ Cuando conocí a Shana a los quince años no sólo tenía acné y senos totalmente desarrollados, sino que desde el año anterior tenía relaciones sexuales.

Los impulsos agresivos pueden fluctuar con las hormonas del ciclo menstrual. Durante algunas semanas del ciclo la adolescente estará más interesada en los contactos sociales. En otras semanas lo estará más en tener poder sobre los muchachos y otras chicas.⁹¹ Esta asociación implica que las cantidades superiores de andrógenos, producidas por los ovarios durante las segunda y tercera semanas, aumentan los niveles de agresión en las mujeres y adolescentes.⁹² La empatía reducida, la disminución de relaciones y el sentido de pertenencia se asocian en ambos sexos con niveles más elevados de andrógenos. No podemos saberlo con seguridad, pero es posible que los niveles más elevados de andrógenos de Shana en ciertas semanas de su ciclo dispararan sus exabruptos.

Cuando los niveles de andrógeno disminuyen, no sólo se reduce la agresividad sino que también mengua el impulso sexual. Las adolescentes que toman anticonceptivos orales reducen la agresividad y el impulso sexual, porque reprimen los ovarios y se produce menos andrógeno. Aun cuando tanto los hombres como las mujeres generan testosterona, aquéllos producen diez veces más, lo cual significa que su impulso sexual es otras tantas veces mayor que el de las mujeres. Los científicos saben que probablemente no son sólo los andrógenos los que aumentan el espíritu agresivo en las mujeres, sino también el estrógeno. Según el mismo estudio de la Universidad de Utah, las mujeres más extrovertidas, con un alto grado de autoestima, tenían niveles más elevados de estrógeno, testosterona y androstenediona.⁹³ También se figuraban estar por encima de lo que las compañeras pensaban de ellas. Esas jóvenes eran usualmente consideradas pretenciosas por las demás.

Desde luego, una hormona no provoca por sí sola ninguna conducta. Las hormonas simplemente aumentan la probabilidad de que en ciertas circunstancias sobrevenga determinado comportamiento. Y, así como no existe una sola sede de agresividad en el cerebro, tampoco hay una sola hormona de la

agresividad. Sin embargo, ambos sexos necesitan cierta dosis de agresividad para tener éxito y alcanzar poder en el mundo. Las hormonas cambian en las adolescentes su realidad y la percepción de ellas mismas para ser seres sexuales, positivos e independientes en el mundo.

Durante la adolescencia los circuitos cerebrales de una chica pasan por muchas etapas de crecimiento y poda. Es como si recibiera un nuevo surtido de cables de extensión y tuviera que concretar cuál de ellos enchufar en cada punto. Ahora ya puede empezar a manifestarse la potencia total de sus circuitos femeninos cerebrales. Y ¿hacia dónde la impulsarán? Exactamente hacia los brazos de un hombre.