

La conjura de los machos

Ambrosio García Leal

♂



METATEMAS
LIBROS PARA PENSAR LA CIENCIA

Lectulandia

Aunque ya casi nadie duda de que la biología sexual humana es tan distintiva de nuestra especie como la postura bípeda o el cerebro voluminoso, desde una perspectiva no antropocéntrica la sexualidad humana se revela como un auténtico rompecabezas evolutivo. Para el biólogo, las singularidades anatómicas, fisiológicas y comportamentales de nuestra sexualidad constituyen un fenómeno sin parangón en el resto del reino animal que suscita muchos interrogantes: ¿por qué es tan manifiesta la diferencia entre las anatomías masculina y femenina?, ¿por qué se ha emancipado nuestra actividad sexual del ciclo menstrual?, ¿por qué las mujeres experimentan orgasmos comparables a los masculinos?, ¿cómo y por qué han evolucionado nuestros criterios de belleza?, ¿es la homosexualidad innata o adquirida?, ¿es natural la agresión sexual o constituye una perversión cultural?

Ambrosio García Leal

La conjura de los machos

Una visión evolucionista de la sexualidad humana

Metatemas - 72

ePub r1.0

Un_Tal_Lucas 22-01-2023

Ambrosio García Leal, 2005

Editor digital: Un_Tal_Lucas
ePub base r2.1

A mi madre

Agradecimientos

Son muchas las personas que han contribuido de una u otra manera a la larga gestación de este libro, pero el culpable de que me decidiera a escribirlo fue mi buen amigo Javier Esparza, quien me animó a emprender lo que comenzó como un divertimento y acabó convirtiéndose en un apasionante desafío intelectual. Vaya, pues, para él mi primer reconocimiento. Muchos amigos y conocidos me han aportado ideas y comentarios que han contribuido a hacer más legible el manuscrito por los no biólogos, en particular Astrid Rosso, Juan Manuel Sánchez, Mónica Moix, Joan Ignasi Torner, Ricard Vidal y Fabrizio Pérez. Gracias a todos ellos. También quiero agradecer a mi amigo José M.^a Infantes y a Cristina Navarro su asesoramiento en cuestiones legales.

Agradezco a mi amigo y colega Ángel Serrano que se molestara en leer el manuscrito y señalarme los puntos a su juicio mejorables, lo mismo que Néstor Herrán, quien además me proporcionó varias referencias clave, por lo que le estoy especialmente agradecido. También agradezco a Ricardo Guerrero sus valiosos comentarios. Monserrat Gomendio, directora del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, me envió la referencia del pato superdotado que cito en la nota 53 del capítulo 5, cosa que le agradezco. Alejandro Pérez y Paquita Ciller, de Cosmocaixa, también me han aportado comentarios y referencias útiles, además de un estímulo muy necesario para compensar mi temperamento asténico. Les doy las gracias por ello.

También quiero dar las gracias a mis amigos de Tusquets Editores, en particular a Carmen Corral por aportarme su punto de vista femenino, a José María Ventosa por su celo en la corrección del manuscrito, y a Juan Cerezo por su ánimo constante y su fe inquebrantable en este proyecto. Por último, quiero expresar mi agradecimiento más especial hacia Magí Cadevall, codirector de mi tesis doctoral, por su minuciosa lectura del manuscrito y sus atinadas observaciones, y hacia Jorge Wagensberg, maestro y amigo, por su magnífico prólogo, y por todos estos años de fecunda interacción intelectual.

Prólogo

¿Qué parte de mí depende de mí?

La materia viva es un logro de la materia inerte. Y la materia cultural, un logro de la materia viva. No hay duda. Un ser culto es un pedazo de materia que ha evolucionado lo suficiente para preguntarse por sí mismo. Pero sea cual fuere la pregunta sobre uno mismo, tarde o temprano surge la misma cuestión: ¿qué parte de mi comportamiento procede de mi inteligencia y de mi cultura, y qué otra parte me viene dada de fábrica? ¿Qué parte de mí depende realmente de mí? ¿Cuál es la dosis genética y cuál la dosis cultural en la receta que lleva a la creación de ese ser irrepetible que soy yo mismo? La pregunta se aplica a casi todo, muy especialmente a todo lo que media entre nuestra supervivencia (como mínimo) y nuestra felicidad (como máximo). Sea, por ejemplo, el sexo.

El sexo es muy antiguo, quizá tanto como las primeras células eucariotas. Es bien posible que su origen esté en una fagocitosis, es decir, en una especie de canibalismo celular. En general, cuando una célula se come a otra, la célula fagocitada se destruye en beneficio de la célula que se la ha comido. Pero en una rara ocasión, dos células se fundieron en una (otra nueva) célula con alguna ventaja evolutiva. La inventora del sexo acaso fuera una modestísima alga unicelular. Desde entonces hasta hoy no está nada mal aquello en lo que se ha convertido la sexualidad. Buena parte de nuestra relación con nosotros mismos y con los demás tiene que ver con ella. Nuestros enamoramientos y desenamoramientos, nuestras emociones fuertes, nuestro sentido de la belleza, nuestras ilusiones y frustraciones, nuestras euforias y depresiones quizá tengan algo que ver con buena parte de lo ocurrido entre el día en el que aquella lejana alga se iniciara en el sexo y el día de nuestro nacimiento. ¿Nos ayudaría comprender? En el tema del sexo, como en cualquier otro relacionado con la complejidad humana, nuestro cerebro se debate entre la ofensa de encarar lo trivial y la frustración de tratar lo ininteligible. En

ciencia, comprender es encontrar la mínima expresión de lo máximo compartido. Pensemos en la sexualidad. ¿Qué tienen en común los machos? ¿Qué tienen en común las hembras? ¿Qué tienen en común un macho y una hembra? ¿Qué comparten homosexuales y heterosexuales? ¿Qué comparten un humano y un bonobo, un chimpancé o un gorila? ¿Qué comparten animales y plantas? ¿Pueden las respuestas a todas estas preguntas iluminar algo de nuestra propia sexualidad, algo que ilumine también el comportamiento nuestro de cada día?

Me consta que Ambrosio García Leal lleva al menos diez años haciéndose estas preguntas. Por su trabajo en la colección Metatemas, como lector y traductor, ha volado, sobrevolado y se ha zambullido en la literatura más diversa y fresca sobre el tema. Hace más de una década que escucho sus críticas, conjeturas y sugerencias sobre lo que se va escribiendo y sobre lo que aún nadie ha escrito. Lo que he aprendido con estas charlas privadas no tiene desperdicio. Con este libro se hace público. Ambrosio García Leal se ha tomado su tiempo para reflexionar, se ha tomado su tiempo para conversar, se ha tomado su tiempo para escribir y, sobre todo, se ha tomado su tiempo para publicar. Aquí está el resultado, trabajado a fuego lento; un ensayo genuino para el deleite y agitación del lector metatémico.

Jorge Wagensberg, marzo de 2005

Introducción

Un rompecabezas evolutivo

La esencia del hombre se basó en la sexualidad —que es el origen y el principio—, planteándole un problema cuya única salida es el enloquecimiento.

Georges Bataille,
Las lágrimas de Eros

Los chimpancés hacen cierto el tópico de que la inteligencia no suele ir unida a la belleza. Sin embargo, y a pesar de su fealdad, pocos animales acaparan tanto el interés de los visitantes en los zoológicos. Tan cercanos a nosotros, y a la vez tan lejanos, sus ademanes nos fascinan y nos mueven a risa. Pero a menudo las risas se tornan muecas de desagrado ante la visión de alguna hembra con la vulva inflamada y como en carne viva. El caso es que, aunque a nosotros se nos antoje repulsiva, esa hinchazón rosa vuelve locos de deseo a los machos de su especie: es la forma en que las hembras de chimpancé anuncian que están en condiciones de ser fecundadas. Esta fase del ciclo menstrual, que los biólogos llaman «estro», dura poco más de una semana. Pasado este tiempo, tanto el atractivo sexual de la hembra como su disposición a copular declinan. Si ha quedado preñada, ya no volverá a entrar en estro hasta el destete de la futura cría. Durante todo ese periodo, que puede prolongarse hasta cinco años, la hembra no da muestras de apetito sexual ni despierta el deseo masculino. Los chimpancés, como la inmensa mayoría de animales, no desperdician energía ni esperma en actos sexuales estériles. Si no hay óvulos que fecundar, no tiene objeto copular.

La hembra humana es excepcional en este aspecto, porque su atractivo sexual no se ciñe a los días fértiles, y su disposición a copular se hace extensiva incluso al embarazo y la lactancia. Es como si se hubiera instalado en un estro permanente. Más aún, es como si su cuerpo entero se hubiera convertido en una hinchazón rosa generalizada, porque ha adquirido nalgas y senos abultados y ha perdido todo el vello corporal, con la significativa excepción de la zona genital. Así, la hembra humana oculta justo aquello de

lo que la hembra chimpancé hace ostentación. En lo que respecta a la sexualidad femenina, pues, nuestros parientes primates más cercanos no pueden estar más alejados de nosotros.

A lo largo de la evolución homínida, el atractivo sexual femenino dejó de ser función del ciclo menstrual para hacerse dependiente del ciclo vital. La consecuencia más relevante de este hecho es que la ovulación pasa inadvertida tanto para los varones como (lo que resulta aún más intrigante) para las propias mujeres. El sexo queda así desligado del ciclo ovulatorio, lo que hace que la mayor parte de la actividad sexual del animal humano sea estéril y, por ende, superflua desde el punto de vista estrictamente reproductivo. ¿Cómo pudo la selección natural permitir la evolución de una sexualidad tan derrochadora?

Nuestra estrategia de apareamiento también plantea interrogantes. La gente se enamora y tiende a formar parejas que permanecen unidas muchos años, incluso de por vida. El matrimonio monógamo es la unidad familiar mayoritaria en todas partes, incluidas las culturas que admiten la poligamia. Además, en la mayoría de sociedades humanas, los varones invierten una cantidad considerable de energía y recursos en su progenie. En esto nos parecemos más a las aves que a los mamíferos. La mayoría de aves de las regiones templadas forma parejas estables al menos durante la temporada de cría, y ambos progenitores colaboran en la incubación y la crianza. Lo más parecido a nuestras sociedades de familias nucleares que comparten un territorio común son las densas colonias de aves marinas que se congregan en ciertas zonas para criar. Pero aquí las familias vecinas sólo intercambian algún que otro picotazo. En cuanto a los mamíferos, las escasas especies monógamas conocidas son aún menos sociables: cada pareja toma posesión de un territorio que defiende con garras y dientes, y las únicas interacciones con otras parejas son de carácter agresivo. Las sociedades humanas son las únicas que se organizan en familias nucleares integradas en grupos cooperativos de orden superior.

En su célebre libro *El mono desnudo* (1967), el zoólogo Desmond Morris quiso ver en nuestra actividad sexual continuada y desligada de la ovulación un mecanismo reforzador del vínculo de pareja. La tesis de Morris era que el carácter pasajero del enamoramiento hacía necesario un mecanismo mantenedor del vínculo. Ahora bien, a juzgar por el aburrimiento sexual y la falta de deseo que afectan a tantas parejas humanas al cabo del tiempo, uno diría que el sexo es más un factor debilitador que reforzador de la

monogamia. La evolución no podría haber escogido una solución más cara y menos eficiente para afianzar el vínculo de pareja. Por otra parte, si se acepta la explicación de Morris, la monogamia humana sería la única cuya estabilización requiere una actividad sexual continuada. En las monogamias no humanas el sexo no tiene más finalidad que la reproductora. La ovulación es reconocible o previsible, y las cópulas se ciñen a los días fértiles. La actividad sexual fuera de los cortos periodos de celo femenino es nula o anecdótica, y las parejas se mantienen unidas por un vínculo esencialmente «platónico».

La idea de la función vinculadora del sexo se justificaba en parte por el supuesto de que el orgasmo femenino es privativo de la hembra humana. En vista de que el orgasmo femenino no es una condición ni necesaria ni suficiente para la concepción, a diferencia del orgasmo masculino, se le buscó una función ligada a nuestro peculiar sistema de apareamiento monógamo. Así, la capacidad femenina para experimentar orgasmos comparables a los masculinos serviría para reforzar el vínculo emocional entre los amantes a través del placer sexual compartido. Sin embargo, hoy caben pocas dudas de que las hembras de algunos primates (incluido el bonobo, nuestro pariente más cercano junto con el chimpancé común) son capaces de experimentar orgasmos. Para decepción de los tradicionalistas, ninguna de estas especies es monógama, sino todo lo contrario. Resulta que las hembras no humanas que evidencian más capacidad orgásmica acostumbran a copular reiteradamente con diversos machos mientras están en celo. Esta «ninfomanía» no puede tener un sentido puramente reproductivo, pues una hembra típica no engendra más descendencia por el hecho de ser inseminada por numerosos machos: uno solo se basta y se sobra para fecundarla. ¿Cuál es, entonces, la verdadera función del orgasmo femenino, si es que tiene alguna?

Un rasgo compartido por los mamíferos y aves que se emparejan de por vida, como las cigüeñas o los titís, es que ambos sexos son prácticamente indistinguibles. La especie humana tampoco se ajusta a esta pauta. Es cierto que nuestro dimorfismo sexual es menos acusado que el de otros primates en cuanto al tamaño corporal y ciertos caracteres menores (como la longitud de los caninos), pero no por ello es menos significativo. Diversos caracteres sexuales secundarios, como la barba masculina o las «curvas» femeninas, permiten diferenciar a ojos vista a los varones de las mujeres. Si nos ajustáramos a la norma de los mamíferos monógamos, sería sumamente difícil distinguir un sexo de otro salvo por los genitales externos.

En el mundo animal, la discriminación sexual en función del atractivo físico es una actitud típicamente femenina. Los machos, en cambio, no suelen desdeñar a ninguna hembra. Esto se explica porque, al menos teóricamente, la descendencia de un macho es proporcional al número de óvulos que es capaz de fecundar. Ni siquiera los machos monógamos pierden ocasión de seducir a cualquier hembra vecina. Pero, una vez más, nuestra especie se aparta de la norma. Mientras que algunas mujeres ejercen una atracción fatal sobre los varones, otras son desdeñadas hasta por los mujeriegos más impenitentes. Los machos humanos discriminan a las hembras en función de su *sex appeal* tanto o más que éstas a ellos. Pero aún más peculiarmente humana es la obsesión masculina por la juventud, que se manifiesta en la vinculación de los criterios masculinos de belleza femenina a la facies infantil. Tanto es así que, como argumentaré en su momento, la selección sexual masculina ha propiciado que las mujeres adultas conserven la voz aguda, la tupida cabellera y el cuerpo lampiño de la infancia (con la llamativa excepción del pubis y las axilas). Por mucho que sus medidas fuesen de 90-60-90, una mujer de cutis velludo, frente despejada y facciones angulosas tendría muy poco atractivo sexual para la gran mayoría de varones. En esto también somos muy diferentes de nuestros parientes antropoides más cercanos. La fisonomía de un chimpancé hembra apenas se diferencia de la masculina. Es más, para un chimpancé macho, una hembra vieja, desdentada y calva puede resultar tanto o más atractiva que una adolescente. A nosotros esto nos resulta chocante, pero es nuestra peculiar preferencia por los rostros añejados lo que requiere explicación. ¿Cómo y por qué evolucionaron nuestros criterios de belleza «pedófilos»?

Nuestra sexualidad es tan distintivamente humana como nuestra postura bípeda o nuestro voluminoso cerebro. Ahora bien, aunque nadie discute el papel decisivo de la liberación de las manos y el desarrollo ulterior de la inteligencia y el lenguaje en la evolución del género humano, la relación entre nuestra sexualidad y nuestra humanidad sigue suscitando encendidos debates. Muchos continúan resistiéndose a conceder alguna relevancia evolutiva al agrandamiento del pene humano (no menor que el del cerebro, si tomamos a los antropoides actuales como modelos aproximados de nuestros ancestros prehomínidos). Lo mismo vale para los senos femeninos, de los que incluso se ha llegado a poner en duda su carácter erótico.

Para la mayoría, nuestra biología sexual no se diferencia esencialmente de la de cualquier otro mamífero: nuestra libido es un «instinto básico», una

reliquia de nuestro pasado simiesco; sólo el amor (al que se le concede la dignidad de sentimiento) humaniza nuestra sexualidad y nos eleva por encima de las bestias. De acuerdo con este cliché, nuestro apetito recurrente de sexo obedece a un impulso reproductor atávico, y no requiere más explicación. Sin embargo, cuando se la contempla desde una perspectiva menos antropocéntrica, la sexualidad humana se revela como un auténtico rompecabezas evolutivo. A los ojos del biólogo, las singularidades tanto etológicas como fisiológicas de nuestra sexualidad (receptividad femenina continuada, ovulación indetectable, orgasmo femenino, actividad sexual estéril, selectividad sexual masculina, emparejamiento a largo plazo, familias nucleares integradas en unidades cooperativas de orden superior) constituyen un complejo único de caracteres que no encaja bien en ningún modelo animal conocido. En los capítulos que siguen iremos ensamblando las piezas del rompecabezas para componer un retrato evolutivo coherente de nuestra sexualidad y situarla en el lugar preeminente que merece dentro del cuadro de la evolución humana.

Sociobiología: ¿biología o biologismo?

La sombra alargada de Freud ha oscurecido durante mucho tiempo nuestra comprensión de la sexualidad humana. La nueva psicología evolucionista, hija de la sociobiología, ha enterrado definitivamente la tradición freudiana y ha emprendido un camino de entrada más prometedor al plantearse la explicación de nuestra conducta sexual como un problema de biología evolutiva. Si la aportación más valiosa y revolucionaria de Freud fue reconocer que buena parte de nuestra conducta se rige por motivaciones no conscientes, la psicología evolucionista va aún más lejos al afirmar sin ambages que muchas de nuestras motivaciones inconscientes son, además, tan instintivas como las de cualquier otro animal.

A la hora de explicar nuestra conducta sexual pueden adoptarse dos enfoques contrapuestos. El primero, que podemos llamar «ultraambientalista», asume que la totalidad de nuestra psicología sexual, comenzando por el reconocimiento de la propia masculinidad o feminidad,

está configurada por el entorno del individuo y es resultado de las influencias combinadas de la familia, las amistades, los educadores y la sociedad en general. El segundo, que llamaríamos «ultrainnatista», asume que nuestra conducta sexual está preprogramada en el cerebro y no depende de influencias externas. Está claro que ambos extremos son inadecuados. El cerebro no es una calculadora imposible de reprogramar, pero tampoco es una *tabula rasa*. Como animales que somos, venimos al mundo equipados con una batería de instintos básicos. Esto es algo que nadie niega, pero mientras que los psicólogos de la vieja escuela y los legos continúan suscribiéndose mayoritariamente a una concepción esencialmente ambientalista de la conducta humana, los psicólogos evolucionistas tienden a asumir que nuestro comportamiento es en gran medida innato y producto de la selección natural darwiniana.

La vocación decididamente innatista de esta nueva psicología es su característica más definitoria y rupturista. Pero este radical cambio de enfoque no está exento de riesgos. El pensamiento evolucionista siempre ha sido especialmente susceptible de sesgo ideológico, y más cuando se trata de explicar la naturaleza humana. Por otra parte, la extensión de la teoría darwiniana al dominio de la psicología plantea problemas propios que conviene tener presentes en cualquier discusión evolucionista de nuestra conducta. El olvido de estas cuestiones hace que, con demasiada frecuencia, los psicólogos evolucionistas caigan en los mismos excesos explicativos que los psicoanalistas. Con todo, pienso que la contemplación de la sexualidad humana desde una perspectiva evolutiva ha arrojado nueva luz y ha permitido reconocer su singularidad, además de generar una viva y estimulante controversia.

La psicología evolucionista se enmarca en la sociobiología, cuya irrupción en los años setenta provocó una violenta reacción de la *gauche divine* del evolucionismo. Stephen Jay Gould, Richard Lewontin (un genetista de poblaciones disidente) y sus acólitos proclamaron que la sociobiología pretendía encontrar una justificación genética de la injusticia social, el racismo y el sexismo, y la acusaron de ser una versión moderna del mismo biologismo rancio que inspiró las políticas eugenésicas que desembocaron en los campos de exterminio nazis. No digo que estos temores fueran del todo infundados: la utilización ideológica del darwinismo tiene un amplio y sombrío historial, y la sociobiología es un campo abonado para ello. Pero el que un programa de investigación sea peligroso o políticamente incorrecto no implica que sea científicamente espurio. La física nuclear ha demostrado

sobradamente su peligrosidad, pero ello no le resta ninguna validez científica. Por supuesto, la sociobiología es una disciplina mucho más «blanda» que la física nuclear, cosa que la hace mucho más susceptible de deformación ideológica. Pero creo que la ciencia espuria debe refutarse dentro de los límites del terreno de juego científico (como pretendo hacer en este libro) y no descalificarse sobre la base de argumentos ideológicos.

A diferencia de las teorías de la física moderna, la teoría darwiniana de la evolución es lo bastante intuitiva para resultar accesible al gran público. No obstante, y pese a su engañosa sencillez, pocas teorías científicas han sido tan mal interpretadas y peor aplicadas, incluso por los biólogos profesionales. Por otra parte, el sexo siempre ha sido una fuente de quebraderos de cabeza para los evolucionistas (comenzando por el propio Darwin). Así pues, antes de sumergirnos en las profundidades de los problemas evolutivos que plantea la sexualidad humana es conveniente revisar el equipo intelectual básico y tomar algunas precauciones.

La visión darwiniana de la evolución gira en torno al individuo, sobre el cual se ejerce la selección natural. Los individuos dejan más o menos descendencia según la adecuación de sus rasgos anatómicos, fisiológicos y etológicos a sus modos y condiciones de vida. El individuo es la unidad de selección. Ahora bien, los organismos individuales no evolucionan (al menos en lo que respecta a su constitución genética). La evolución en el sentido darwiniano es consecuencia del éxito reproductivo diferencial de los individuos y, por lo tanto, requiere variación individual heredable, cuya causa última son las mutaciones y recombinaciones genéticas. La unidad de evolución, por lo tanto, es la población. En resumen, los genes mutan y se recombinan, los individuos se reproducen más o menos eficazmente y las poblaciones evolucionan.

El individuo es la piedra angular del darwinismo clásico. Las acciones de los organismos individuales no tienen por objeto preservar la especie ni el equilibrio ecológico, sino perpetuar su estirpe. Toda armonía o estabilidad de orden superior es un producto secundario de este imperativo darwiniano. Pero el sexo introduce una complicación. El problema es que los organismos sexuales pierden sin remedio su identidad individual al reproducirse. Al recombinarse los genes de ambos progenitores en su descendencia, sus identidades genéticas se confunden, de manera que los hijos nunca son clones de sus padres. Las individualidades de los organismos sexuales son transitorias e irrepetibles; sólo los genes (es decir, los paquetes de

información codificada en el ADN) se perpetúan en la generación siguiente, si la selección natural lo permite. Es por esto por lo que los neodarwinistas prefieren pensar en términos de selección génica. Desde esta nueva perspectiva, los organismos ya no obran en interés propio, sino en interés de sus genes^[1]. Esta puntualización puede parecer trivial, pero no lo es tanto si se piensa que el interés del organismo en sobrevivir no siempre es compatible con la estrategia óptima de propagación de sus genes. En caso de conflicto, es el interés genético el que priva. A veces la continuidad de los genes requiere que un individuo se sacrifique por su descendencia (como los cínifes de las agallas, cuyas larvas devoran a su madre por dentro) o por sus parientes cercanos (como las termitas soldado, que dan la vida por sus hermanas). Pero todas estas conductas se han seleccionado porque contribuyen a perpetuar los genes del altruista de turno a través de sus parientes^[2].

El advenimiento de la sociobiología ha ampliado el dominio de aplicación del neodarwinismo al terreno de la etología, la psicología y las ciencias sociales. La sociobiología es un programa de investigación que pretende ofrecer explicaciones evolucionistas de aspectos sociales, psicológicos y etológicos de las especies animales, incluida la humana. Su objetivo más ambicioso (y el más criticado) es la reformulación de las ciencias humanas en términos darwinistas. En esta parcela, la sociobiología es más que nada una extensa especulación adaptacionista acerca de la determinación genética de aspectos concretos del comportamiento humano^[3].

El razonamiento adaptacionista es el núcleo metodológico del darwinismo. Para los adaptacionistas militantes, la gran mayoría de rasgos fenotípicos de los individuos de la gran mayoría de poblaciones puede explicarse como producto de la selección natural, sin necesidad de apelar a factores no selectivos. Por ejemplo, si decimos que la velocidad de carrera de las gacelas es una «adaptación» (es decir, un rasgo que facilita la supervivencia y/o el éxito reproductivo), estamos admitiendo que este rasgo se ha fijado en la población como producto de alguna presión selectiva. La explicación adaptacionista es bien simple: la velocidad de carrera ha sido favorecida por la selección natural porque los individuos más rápidos tienen más posibilidades de escapar de los predadores. Este razonamiento omite las complicaciones de la herencia mendeliana del rasgo en cuestión (lo que implica que no toda la descendencia hereda la aptitud de los progenitores) y asume sin más que una mayor velocidad de carrera se traduce en un incremento de la progenie. Los adaptacionistas en general, y los sociobiólogos en particular, tienden a confiar en que si un argumento

adaptacionista simple puede explicar la prevalencia de un rasgo, entonces cualquier complicación añadida no cambiará sustancialmente las cosas. Esto no siempre es tan evidente, pues un rasgo que contribuya a incrementar la supervivencia puede no traducirse en un incremento del éxito reproductivo. (Así, una mayor velocidad de carrera puede demandar una musculatura más potente y, por lo mismo, de desarrollo y mantenimiento más costoso, lo que puede obligar a recortar la inversión en la descendencia). Este exceso de confianza es aún más peligroso cuando se trata de explicar rasgos cuyo valor adaptativo se mide directamente en términos reproductivos y no en términos de supervivencia.

Un error frecuente en este contexto es razonar en términos de descendencia producida en vez de descendencia *efectiva* (es decir, la fracción de la prole que sobrevive y se reproduce a su vez). La selección natural no premia a aquellos que producen más descendencia, sino a los que *dejan* más descendencia. No tiene objeto engendrar más hijos si es improbable que lleguen a reproducirse; en tal caso, invertir tiempo y esfuerzo en proteger y alimentar a la prole puede incrementar la descendencia efectiva aun a costa de la descendencia producida. Los sociobiólogos y psicólogos evolucionistas lo saben, por supuesto, pero tienden a asumir con demasiada ligereza que un incremento de la descendencia producida se traduce automáticamente en un incremento de la descendencia efectiva, sin pararse a considerar las posibles consecuencias de un cambio de conducta sobre la supervivencia de la prole.

Los excesos explicativos de los adaptacionistas han llevado a algunos autores a cuestionar la validez del adaptacionismo como método de razonamiento evolucionista^[4]. Aunque ningún científico en su sano juicio negaría que la selección natural ha regido la evolución de rasgos tan complejos e improbables como el ojo de los vertebrados, los detractores del adaptacionismo tienden a mostrarse sistemáticamente escépticos ante las interpretaciones adaptacionistas de rasgos cuyo valor selectivo no es tan evidente. Estos críticos insisten en que no hay baremos para evaluar cuándo un argumento adaptacionista es algo más que una idea ingeniosa. No obstante, hay reglas de sentido común aplicables, como abstenerse de invocar la adaptación para rasgos atribuibles a ligaduras morfogénicas o efectos secundarios de otras adaptaciones, o si hay alguna explicación alternativa de nivel inferior (que invoque leyes de la física, por ejemplo^[5]).

Toda explicación adaptacionista es, por fuerza, incompleta. Las soluciones evolutivas nunca son óptimas desde el punto de vista estrictamente funcional (piénsese, por ejemplo, en el hecho de que los cetáceos respiren aire

a pesar de vivir en el agua como los peces, lo que los obliga a subir a la superficie para no ahogarse), y las rutas que conducen a ellas reflejan esquemas ancestrales heredados que restringen los grados de libertad del proceso evolutivo. También es cierto que las explicaciones de esta clase no suelen comprobarse como es debido, pero en evolución pocas veces es factible un contraste de hipótesis riguroso. Aun así, no son proposiciones triviales, lo que las hace susceptibles de análisis crítico. El adaptacionismo radical de los proponentes de la síntesis neodarwinista (el matrimonio entre la selección natural de Darwin y la genética de Mendel) resulta hoy demasiado ingenuo. Está claro que la selección natural no puede dar cuenta de *todos* los hechos de la evolución. Pero ello no invalida el adaptacionismo como método de razonamiento evolucionista, siempre que tenga una vocación ecléctica y autocrítica. Es este estilo de adaptacionismo el que he procurado aplicar en todo momento.

Tiempos nuevos, instintos viejos

Este libro no pretende ofrecer una colección de explicaciones *ad hoc* y, por eso mismo, tampoco pretende que las predicciones derivadas del cuadro evolutivo resultante concuerden con las pautas sexuales de la sociedad urbana contemporánea. Nuestras adaptaciones no se explican por su adecuación a la vida moderna, sino por nuestro pasado evolutivo. La sexualidad humana evolucionó en un mundo sin píldoras anticonceptivas ni bares de copas. Toda explicación evolucionista de cualquier rasgo de nuestra conducta sexual debe tener en cuenta que la humanidad civilizada tiene una historia efímera en comparación con nuestro largo pasado de cazadores-recolectores^[6]. A escala evolutiva, los diez milenios escasos transcurridos desde que nuestros abuelos paleolíticos abandonaron su modo de vida nómada y se convirtieron en agricultores son un lapso demasiado corto para que la huella genética indeleble de los casi tres millones de años de historia del género *Homo* haya dejado de condicionar nuestra conducta sexual. Puede que las relaciones humanas en el mundo actual estén a muchos milenios de distancia del mundo pleistocénico, pero no así los seres humanos. Del mismo modo que nuestra

anatomía apenas ha cambiado en los últimos 150 000 años, en lo que respecta a la componente innata de nuestra psique sexual seguimos siendo, en esencia, cazadores-recolectores paleolíticos.

Pero los instintos evolucionados en un pasado remoto pueden quedar obsoletos cuando las circunstancias cambian. Nuestro apetito insaciable de viandas ricas en proteínas y grasas, por ejemplo, evolucionó en las condiciones de carestía de esta clase de alimentos que han imperado durante la mayor parte de la historia evolutiva del género humano. (En esto nos parecemos a los carnívoros genuinos, que tienden a atiborrarse siempre que tienen ocasión porque es impredecible cuándo podrán volver a llenar el estómago). Pero hoy es un problema de salud pública en el mundo desarrollado, donde la carne se ha convertido en el pan de cada día. De modo semejante, nuestras pulsiones sexuales instintivas se expresan ahora en unas circunstancias muy distintas de aquellas que propiciaron su evolución, por lo que, en su contexto actual, a veces pueden resultar inconvenientes, por mucho que en el pasado contribuyeran a incrementar la progenie de los individuos que se dejaban conducir por ellas.

A escala humana, muchas de las presiones selectivas que conformaron los aspectos distintivos de nuestra sexualidad en la sabana africana han dejado de regir nuestro destino hace tiempo; de ahí que muchos se resistan a reconocer su profunda influencia. A ello hay que sumar una resistencia más insidiosa, producto de nuestro proverbial prejuicio antisexual. Aparte de los genitales, cuya función no admite discusión, la explicación de algún carácter sexual físico o (peor aún) psicológico del ser humano en términos de un proceso selectivo darwiniano suele ser sistemáticamente contestada por quienes confunden el humanismo con cierto antropocentrismo arrogante. Por ejemplo, nadie en su sano juicio (a menos que sea un creacionista convencido, suponiendo que ello sea compatible con el buen juicio) cuestionaría la idea de que las mamas femeninas son una adaptación para la crianza y un legado de nuestra ascendencia mamífera, por mucho que hoy se prefiera el biberón a la lactancia materna. En cambio, cualquier justificación adaptacionista del atractivo sexual de las peculiares mamas adiposas de la hembra humana suele ser recibida con escepticismo, cuando no tachada de machista o frívola.

No digo que la ciencia esté libre de prejuicios. La sexualidad es, hoy más que nunca, un tema político (y politizado; de hecho, muchas de las hipótesis que criticaré en los capítulos que siguen destilan prejuicios, ya conservadores ya feministas). Pero la validez de una explicación científica no se mide por su adecuación a las convicciones éticas o políticas de cada cual. El tufo machista

o andrófobo de un argumento puede golpearle a uno en la nariz, pero no es un criterio válido para descartar una hipótesis científica. (Otra cosa es que el sesgo ideológico del discurso científico contribuya a deformar nuestra visión de la realidad, como ha denunciado, no sin razón, cierta crítica feminista. De hecho, una de las motivaciones principales que me han llevado a escribir este libro es poner de manifiesto la omnipresencia de este sesgo ideológico en las explicaciones evolucionistas de las sexualidades masculina y femenina).

Por supuesto, no todos los aspectos de nuestra sexualidad, ni siquiera la mayor parte, tienen por qué verse como productos adaptativos de la selección natural. Pretender explicar todos los detalles de la sexualidad humana en términos de rendimiento reproductivo es una empresa tan vana como pretender explicar nuestros hábitos alimentarios exclusivamente en términos nutricionales. Está claro que nuestra manera de comer no es sólo un acto alimentario, y es igualmente obvio que no practicamos el sexo sólo para reproducirnos (de hecho, engendrar un bebé es lo último que querrían los actores de la gran mayoría de actos sexuales). Pero también es cierto que mostramos una preferencia instintiva por comer cosas que nos alimentan (o incluso sobrealimentan) en vez de cosas carentes de valor nutritivo, indigestas o tóxicas. La inmensa mayoría de nosotros encuentra más apetitoso un muslo de pollo que una boñiga de vaca (aunque un escarabajo pelotero seguramente no compartiría esta preferencia). Después de todo, el acto de comer, por mucho que se haya sofisticado, no deja de ser un acto alimentario, y ello condiciona nuestro sentido gastronómico. Análogamente, nuestro sentido erótico no puede dejar de estar condicionado en mayor o menor medida por la función reproductora del sexo.

Ni siquiera los antiadaptacionistas declarados niegan que las estrategias de apareamiento de las distintas especies se explican fundamentalmente como producto de la selección natural; a fin de cuentas, es indiscutible que el comportamiento sexual incide de manera decisiva en el éxito reproductivo diferencial de los individuos. Pero insisten, y hay que darles la razón, en que los factores biológicos y ecológicos que condicionan el valor selectivo de una estrategia reproductora concreta no pueden explicarlo todo. La evolución sexual, como la evolución en general, está también condicionada por la historia evolutiva previa de cada especie y las ligaduras biológicas heredadas. La explicación de nuestra sexualidad es asimismo inseparable de nuestro pasado evolutivo.

Adaptación y ligadura histórica son las dos componentes principales de la explicación evolucionista. El vello de nuestras piernas, por poner un ejemplo de rasgo al que no cabe buscarle una utilidad adaptativa, se explica por nuestra herencia mamífera, como un vestigio del pelaje de nuestros ancestros primates. De hecho, estos signos absurdos de la historia (vestigios de adaptaciones obsoletas y otros anacronismos evolutivos, eso que Ramón Margalef llamaba «lo barroco de la naturaleza»)^[7] son una prueba más fehaciente de la realidad de la evolución que las adaptaciones primorosas. (A fin de cuentas, la perfección funcional de los diseños orgánicos era el argumento favorito de los creacionistas antes de Darwin: la sublime adaptación aerodinámica de las alas de una gaviota bien podía contemplarse como la obra de la divinidad; ahora bien, ¿por qué el Creador decidió revestir nuestras piernas de ese vello ralo, tan inútil como antiestético?). Así como las analogías no humanas pueden abonar la interpretación adaptacionista de ciertos rasgos de nuestra sexualidad, el examen de las homologías entre la sexualidad humana y la de nuestros parientes primates mediante la etología comparada puede proporcionar una valiosa comprensión suplementaria. La anatomía, la fisiología y la conducta sexuales de la especie humana muestran diferencias más que significativas en relación con nuestros parientes antropoides (lo que contrasta vivamente con la corta distancia genética que nos separa de ellos). Es razonable suponer que tales diferencias reflejan una divergencia en cuanto a ecología y modo de vida. Pero ello no quita que algunos aspectos significativos de nuestra sexualidad (como el ciclo menstrual, por poner un ejemplo evidente) respondan a nuestra ascendencia antropoide y mamífera.

Lo innato y lo adquirido

Los genes son conocimiento inconsciente —fruto de millones de años de ensayo y error— grabado en un soporte de ADN. Pero inconsciente no significa inflexible. La idea de que las pulsiones instintivas son automáticas, rígidas e incorregibles, como se supone que corresponde a cualquier rasgo determinado genéticamente, es un prejuicio corriente (incluso entre los

biólogos). Si a esto le sumamos nuestro proverbial y arrogante antropocentrismo, se comprende el rechazo de tantos a la idea de que nuestra conducta pueda regirse por instintos «animales».

Los sociobiólogos asumen que si una conducta prevaeciente en una población es justificablemente adaptativa, entonces debe ser producto de la selección natural; y puesto que el resultado de todo proceso selectivo darwiniano es la propagación de los genes cuyos portadores son favorecidos por la selección natural, entonces debe tener una base genética. La validez de esta asunción depende de qué se entienda por «base genética»: si entendemos que todos y cada uno de los detalles de la conducta en cuestión están codificados en los genes y preprogramados en el cerebro, entonces es simplemente falsa; si entendemos que la conducta pertenece al dominio de posibilidades comportamentales de la especie considerada, entonces es trivial. Podemos afirmar, por ejemplo, que el lenguaje humano tiene una base genética porque los chimpancés criados en un entorno humano no aprenden a hablar como nosotros. La adquisición del lenguaje requiere una arquitectura cerebral cuyo desarrollo está (al menos en parte) codificado en nuestro genoma. Pero esto no significa que todos los idiomas habidos y por haber estén impresos en nuestros genes.

El lenguaje no es el único rasgo cuya forma final depende del entorno en el que se desarrolla el organismo. La expresión fenotípica del genotipo nunca es independiente del entorno. Por eso, y en contra de lo que pretenden los detractores de la sociobiología, la tesis de la determinación genética de nuestros rasgos físicos y psicológicos no tiene por qué implicar un determinismo genético estricto. La honda implantación de la dicotomía naturaleza-cultura en nuestra tradición intelectual hace que a muchos les cueste asimilar la idea de que un rasgo justificablemente adaptativo pueda estar determinado a la vez por los genes y por el entorno. Pero el comportamiento animal (incluido el humano) es un conglomerado de elementos innatos y elementos adquiridos. Así, se ha comprobado que algunos comportamientos básicos para la supervivencia o la reproducción han resultado ser en parte adquiridos. Por ejemplo, un ganso que haya sido criado por seres humanos cortejará a las personas cuando tenga edad de buscar pareja, y los macacos machos que crecen privados del contacto con sus congéneres no saben copular de adultos (en cambio, sí se sienten instintivamente atraídos por las hembras en estro). Incluso nuestra postura erguida, nuestro rasgo más distintivo junto con el lenguaje, es en parte adquirida (como evidencia por ejemplo el notorio caso del niño-lobo de

Itard). Ahora bien, aunque la coordinación necesaria para la marcha bípeda no sea innata y deba adquirirse a base de práctica, el bipedalismo ha condicionado la selección de numerosos genes implicados en las adaptaciones anatómicas y motoras necesarias para el perfeccionamiento de esta forma de locomoción a lo largo de la evolución homínida. En este caso, el aspecto biomecánico es indisociable del comportamental, y sería necio afirmar que nuestro bipedalismo no es producto de la selección natural sólo porque los bebés necesitan practicar para sostenerse sobre dos piernas.

Así pues, el que una conducta concreta admita una justificación adaptacionista no permite afirmar que sea innata sin más. Para confirmarlo habría que diseñar un experimento adecuado. Pero en el caso humano tales experimentos están vedados por razones éticas obvias. (De vez en cuando, sin embargo, la naturaleza hace el experimento por nosotros y nos proporciona pruebas de la instintividad de algunos rasgos de la personalidad que la psicología tradicional consideraba adquiridos, como veremos en su momento a propósito de la identidad de género).

Incluso los comportamientos atribuibles a la evolución cultural, que sólo están genéticamente determinados en el sentido trivial en que lo está nuestra lengua materna, pueden admitir justificaciones adaptacionistas. Al igual que los organismos, las culturas prosperan o se extinguen según su aptitud para perpetuarse. Toda comunidad cuya cultura se oponga a algún aspecto fundamental de nuestra biología está condenada a desaparecer. Por ejemplo, si un grupo humano adopta una religión que obliga a renunciar al sexo o autoimponerse una dieta deficitaria, lo más probable es que no sobreviva más allá de unas pocas generaciones. Estas doctrinas *contra natura* son a la evolución cultural lo que las mutaciones deletéreas a la evolución biológica. Más frecuente es que los rasgos culturales refuercen o suplan tendencias adaptativas innatas. Un ejemplo es la evitación del incesto. Esta conducta está ampliamente extendida en el reino animal y tiene un sentido adaptativo evidente, dado que la consanguinidad incrementa la probabilidad de que los hijos hereden dos copias de algún gen deletéreo recesivo. Las uniones no consanguíneas son más fecundas y producen una descendencia más apta. El tabú del incesto es el equivalente cultural de este instinto animal. Cualquier comunidad que fomentase las uniones consanguíneas estaría en desventaja frente a la fecundidad y pujanza superiores de las comunidades que evitan el incesto. No debe extrañar, por lo tanto, que el incesto sea tabú en la práctica totalidad de las culturas que han prosperado y sobrevivido hasta nuestros días.

Así pues, los comportamientos adquiridos pueden ser adaptativos por las mismas razones que sus equivalentes innatos. Si una conducta adquirida tiene valor adaptativo, entonces, aunque no esté determinada genéticamente, los que la adopten dejarán proporcionalmente más descendencia que los que no lo hagan, y sus genes prosperarán aunque no estén directamente involucrados en el comportamiento en cuestión. La evolución cultural puede remedar la darwiniana, y lo hace a menudo (para confusión de los psicólogos evolucionistas). Por ello considero que las explicaciones adaptacionistas de la conducta humana son dignas de atención tanto si los rasgos considerados son innatos como si no lo son.

No es que la cuestión del carácter innato o adquirido de un rasgo sea irrelevante, ni mucho menos. Si resultara que somos machistas o xenófobos por naturaleza, y queremos erradicar estas actitudes indeseables, entonces deberíamos corregir o reprimir la expresión de estos instintos «animales»; pero si se trata de actitudes culturales, entonces bastaría con prevenir que nuestros jóvenes adopten modelos de conducta incompatibles con la convención ética vigente. (En la duda, la mejor política quizá sea asumir lo primero, porque una educación correctiva siempre tendrá también un efecto preventivo tanto si los presuntos instintos existen como si no). Pero ya he dicho que en el caso humano pocas veces es factible resolver este dilema, así que adoptaré una postura pragmática y asumiré que todo rasgo etológico que admita una explicación evolucionista razonable es innato si no hay algún buen motivo para pensar otra cosa. Esto no pasa de ser una hipótesis de trabajo, que en ningún caso implica un compromiso firme con la determinación genética estricta de ninguno de los rasgos psicológicos y comportamentales para los cuales propondré explicaciones adaptacionistas. Tampoco pretendo concederme una patente de corso. Mi intención no es explicarlo todo en términos darwinistas, sino componer un cuadro coherente y plausible (aunque inevitablemente especulativo) de la evolución de la sexualidad humana.

A modo de entrenamiento dialéctico, consideremos un rasgo psicológico exclusivamente humano: el deseo de tener hijos. Ningún anhelo puede contribuir de manera más directa a la perpetuación de los propios genes que éste, por lo que su valor adaptativo es obvio. Sin embargo, en este caso hay un buen motivo para descartar su carácter innato, y es que su satisfacción implica el conocimiento consciente de la conexión entre inseminación y embarazo. En los otros mamíferos, las pulsiones instintivas que llevan a los individuos a engendrar descendencia y criarla son el deseo instintivo de copular y el vínculo instintivo que establece la madre con sus vástagos (y el

padre en las especies monógamas). No se requiere ningún instinto de maternidad o paternidad (que no debe confundirse con el instinto maternal o paternal).

En nuestra especie, este conocimiento consciente de la función procreadora del sexo distorsiona sobremanera la expresión de nuestra naturaleza sexual (a menudo de maneras que contravienen el imperativo darwiniano, hasta el punto de que somos los únicos animales que renunciamos voluntariamente a nuestra propia reproducción^[8]). Aunque no sabemos cuándo advirtieron por vez primera nuestros tatarabuelos paleolíticos la conexión entre sexo y procreación (seguramente bastante antes del desarrollo de la agricultura y la ganadería, pero no antes del origen de la humanidad moderna) es innegable que este conocimiento ha condicionado sobremanera la evolución cultural reciente de nuestra conducta sexual (un hecho que los psicólogos evolucionistas tienden a pasar por alto).

Diseño y designio

No quisiera concluir esta introducción sin hacer un par de advertencias relativas al discurso evolucionista. La primera concierne al antropomorfismo. Desde los comienzos de la sociobiología han menudeado las explicaciones darwinistas de conductas descritas como «homosexualidad», «infidelidad» o «violación» en otras especies, que los psicólogos evolucionistas no han dudado en extrapolar al caso humano. Estoy convencido de que el conocimiento y la comprensión del comportamiento de otros animales son indispensables para conocernos mejor a nosotros mismos, pero tales extrapolaciones no pueden hacerse a la ligera. La elección de las palabras no es ideológicamente neutra y tiende a reflejar nuestros prejuicios culturales. (Por ejemplo, los diminutos machos de los peces abisales del género *Ceratias*, que viven adheridos al cuerpo de la hembra y se alimentan de su sangre, suelen describirse como «parásitos», cosa que nunca se dice de los fetos de los mamíferos placentarios, que no dejan de ser parásitos internos de sus madres). No es que el uso de términos antropomórficos sea necesariamente ilícito, pero sus connotaciones los hacen especialmente susceptibles de

malinterpretación, por lo que es importante precisar su significado (cosa que no siempre se hace).

Lo que sí es un antropomorfismo ilícito es atribuir a los animales pasiones y sentimientos análogos a los humanos. Pensemos, por ejemplo, en el infanticidio que perpetran los machos de numerosas especies sobre las crías de sus rivales. Mucha gente encuentra horrible la idea de que la selección natural pueda premiar un acto tan «vil», pero puede llegar a entender la justificación adaptacionista de semejante conducta. Lo que confunde a la mayoría es el comportamiento de las madres afectadas: en vez de repudiar al «asesino», copulan con él sin reparos en cuanto vuelven a entrar en celo, y al hacerlo contribuyen a propagar los genes del infanticida. Pero es un error esperar que las madres de otras especies sientan y reaccionen como lo haría una madre humana. Éste es un ejemplo inmejorable de la inconveniencia de interpretar la conducta animal en términos antropomórficos.

La segunda advertencia concierne a lo que el filósofo Dan Dennett llama la «posición intencional»^[9]. Los biólogos en general acostumbran a hablar de la «función» de un rasgo anatómico, fisiológico o etológico. Por ejemplo, la función del corazón es bombear sangre. Ahora bien, los enunciados acerca de la función de un artefacto tienen sentido porque su diseño responde a un propósito. Esto plantea la cuestión de qué sentido tiene atribuir funciones a cosas no diseñadas por un agente intencional (es decir, un diseñador). Puede pensarse que esto implica un antropomorfismo inaceptable que debería purgarse de la biología, tal como se ha hecho en física.

Lo que da sentido a la idea de que sólo uno o algunos de los efectos de un mecanismo son funciones es la noción de adaptación (la función del corazón es bombear sangre y no, por ejemplo, hacer ruido). Decir que algo es una adaptación funcional equivale a afirmar algo sobre su historia. Si un rasgo es producto de la selección natural es porque en el pasado fue ventajoso en términos de eficacia biológica^[10]. El corazón es una adaptación porque evolucionó en respuesta a una presión selectiva tal que la posesión de un órgano bombeador de sangre era una ventaja. El resultado de tal presión selectiva fue un mecanismo que, además, producía ruido; pero no hubo selección para la producción de ruido^[11]. Así pues, asignar una función a algo no requiere ningún antropomorfismo ilícito ni contemplar a los organismos como artefactos.

En toda explicación adaptacionista está implícita la hipótesis de optimización, lo que introduce una suerte de «diseño» en la biosfera (un

designio que no reside en la mente de ningún diseñador, sino en el carácter no aleatorio de la selección natural). Ningún físico diría que una piedra que rueda pendiente abajo lo hace *para* reducir su energía potencial gravitatoria. Sin embargo, un fisiólogo no tendrá ningún reparo en decir que, cuando corremos, nuestro corazón late más rápido *para* bombear más sangre y suministrar oxígeno a los músculos. No hace falta decir que esto no significa que el corazón tenga una intencionalidad consciente (desde luego, no más que una piedra). Podríamos enunciar la misma idea diciendo que el trabajo muscular extra durante la carrera provoca un déficit de oxígeno que induce una aceleración de los pulsos generados por las células marcapasos del corazón, lo cual se traduce en un bombeo aumentado de sangre a los músculos que compensa el consumo extra de oxígeno. Pero esto sólo serviría para complicar innecesariamente el discurso. De modo parecido, cuando un biólogo dice que un organismo *opta* por una u otra táctica reproductora *para* incrementar su descendencia, lo que quiere decir es que los genes implicados en rasgos particulares que contribuyen a dejar más descendencia o asegurar la supervivencia serán favorecidos por la selección natural y tenderán a establecerse en el acervo génico de la población.

La conveniencia de evitar enunciados innecesariamente enrevesados hace que los biólogos hagan un uso extensivo (incluso abusivo) del discurso intencional, y más en las obras dirigidas al gran público. Esto no es una crítica: yo mismo recurriré continuamente a esta intencionalidad figurada en aras de la legibilidad. Pero, para evitar malentendidos, quiero insistir en que esta forma de hablar no debe interpretarse como una atribución de intenciones conscientes, ni siquiera en el caso humano. Un macho y una hembra que copulan no tienen más conciencia del sentido biológico de su acción que un corazón acelerado. Está claro que los animales no «deciden» qué es lo que más les conviene después de haber evaluado las posibles alternativas para elegir la que mejor se ajuste a sus «intereses». Lo mismo vale para los seres humanos. Aunque somos los únicos animales que han tomado conciencia de la función reproductora del sexo, no hace falta decir que si la gente se enamora no es porque haya decidido que emparejarse es la mejor opción para perpetuar sus genes. Simplemente ocurre. El único interés de los actores del drama evolutivo es satisfacer sus pulsiones instintivas. Las «opciones» en cuestión están (al menos parcialmente) codificadas en los genes, y los individuos no tienen ninguna conciencia del sentido adaptativo último de sus conductas.

Esta intencionalidad metafórica es poco conflictiva cuando se aplica a rasgos anatómicos o fisiológicos: uno no corre demasiado riesgo de ser malinterpretado si dice que las hembras de los mamíferos «optaron» por la gestación interna de las crías, mientras que las aves «optaron» por poner huevos protegidos con una cubierta calcárea y provistos de una reserva de alimento. Pero este recurso retórico es bastante más proclive a los malentendidos cuando se aplica a la conducta, y más cuando se trata de la conducta humana, especialmente por parte del público lego. En este caso el discurso intencional es altamente susceptible de levantar ampollas. Pero la naturaleza no entiende ni de ética ni de política, de manera que ningún tratamiento evolucionista de la sexualidad humana puede dejar de resultar ideológicamente incómodo, por ecuánime y objetivo que sea (o precisamente por eso). Soy consciente de ello, por lo que sólo espero que las ideas vertidas en este libro susciten más la reflexión que la irritación.

1

¿Por qué existen los machos?

Una gallina no es más que la manera que tiene un huevo de producir otro huevo.

Samuel Butler

En el ciclo biológico de los animales, la generación de un nuevo individuo tiene lugar tras la fusión de dos células sexuales o «gametos» (uno femenino y otro masculino) en una célula huevo o «zigoto», del cual se forma un embrión que se desarrolla hasta convertirse en un organismo adulto. Cada gameto es portador de un juego de cromosomas, de manera que el cigoto contendrá una dotación génica doble, con un juego de cromosomas materno y otro paterno, lo que quiere decir que cada gen estará representado en el nuevo organismo por un par de alelos (es decir, variantes de un mismo gen) no necesariamente idénticos, uno heredado de la madre y otro del padre^[1]. ¿Cómo evolucionó esta forma de reproducirse, tan enrevesada cuando se compara con la alternativa asexual?

Sexo sin sexos

Los antecedentes de la reproducción sexual se remontan a antes de la aparición de los primeros animales y plantas. Es más que probable que en origen fuera una estrategia de respuesta a las adversidades del entorno, evolucionada a partir de una suerte de canibalismo no consumado que habría conducido a la fusión del material genético de dos células (la devoradora y la devorada) dentro de un solo cuerpo celular^[2]. Así lo sugiere el ciclo vital de

algunos microbios, cuya versión más simple la encontramos en *Polytoma*, un alga verde unicelular habitante de las charcas. En condiciones normales, estos microorganismos forman poblaciones de células flageladas que se reproducen asexualmente por división. Pero cuando las condiciones empeoran (cuando la charca comienza a secarse en verano o a congelarse en invierno), las células nadan las unas hacia las otras y se fusionan por pares. Los cigotos resultantes desarrollan una gruesa pared celular aislante y se convierten en quistes que se depositan en el lecho de la charca. Cuando las condiciones vuelven a ser lo bastante favorables, cada quiste experimenta una división celular especial —«meiosis»— que produce cuatro células flageladas haploides (es decir, con un solo juego de cromosomas) que comienzan a multiplicarse por división ordinaria y restauran la fase nadadora activa.

El siguiente paso evolutivo es la transición de la «isogamia» (gametos iguales) a la «anisogamia» (gametos diferentes). Una manera de asegurar la perpetuación de los propios genes es legar a la descendencia cierto capital energético y nutritivo que incremente sus posibilidades de supervivencia. Pero la producción de cigotos provistos de una reserva de alimento plantea algunos problemas. Necesariamente, las células precursoras de estos cigotos tendrán que dedicar parte de sus recursos materiales y energéticos a fabricar y almacenar sustancias de reserva, lo que irá en detrimento tanto de su tasa de multiplicación como de su movilidad. Si todas las células sexuales se consagraran a esta tarea, el resultado sería una población dispersa de células grandes y lentas que tendrían muchas dificultades para encontrarse en el medio líquido. En vez de eso, la selección natural favoreció la diferenciación de las células sexuales en dos tipos: uno grande y estático, especializado en acumular reservas, y otro pequeño, profuso y móvil, especializado en nadar al encuentro del anterior. Cuando la diferencia entre ambos tipos celulares es sólo de tamaño se habla de «macrogametos» y «microgametos». En el límite de este proceso evolutivo, los macrogametos pierden toda movilidad y los microgametos quedan reducidos a apenas una bolsa de material genético con una cola impulsora; estas células sexuales altamente diferenciadas se conocen como óvulos y espermatozoides.

Como acabamos de ver, en los microorganismos formadores de quistes el cigoto no pasa de ser una fase de transición inactiva. Pero en los ancestros de los organismos pluricelulares complejos la fase diploide fue adquiriendo un protagonismo creciente. La culminación de este proceso es el ciclo biológico de los animales, cuyos cigotos, en lugar de limitarse a experimentar una meiosis para regenerar la fase haploide, se desarrollan hasta convertirse en

organismos diploides muy complejos que pueden llegar a contener billones de células, mientras que las células sexuales haploides, incapaces de multiplicarse por sí mismas, han pasado a ser la fase de transición entre generaciones sucesivas.

La asimetría macho-hembra

Aunque la existencia de dos categorías de gametos (óvulos y espermatozoides) no implica la existencia de dos categorías de organismos, en la mayoría de especies sexuales los individuos se diferencian en machos, especializados en producir espermatozoides, y hembras, especializadas en producir óvulos con una reserva suficiente para cubrir al menos las primeras fases del desarrollo embrionario. En términos adaptacionistas, unos y otras pretenden lo mismo: dejar tanta descendencia efectiva como sea posible. Pero mientras que los espermatozoides resultan relativamente baratos, los óvulos, con su carga de reservas, son caros y de producción obligadamente limitada. Por el precio de un óvulo, un macho estándar puede producir millones de espermatozoides. (Un óvulo de mamífero típico tiene una masa del orden de un millón de veces mayor que la del espermatozoide correspondiente, mientras que en las aves la razón puede ser del orden del billón). Por otra parte, en muchas especies la inversión en la descendencia no se limita a la reserva de los óvulos. Esta «inversión parental» puede definirse como cualquier contribución de un progenitor que incremente las posibilidades de supervivencia de un descendiente a expensas de la producción de otro descendiente^[3].

Son legión las especies en las que algún progenitor ofrece alimento, cuidados y protección a la prole. Al hacerlo así, el progenitor renuncia a la ventaja inmediata de producir más descendencia, asegurándose a cambio que una fracción mayor de ella sobreviva y se reproduzca a su vez. La anatomía, la fisiología y las conductas implicadas en la inversión parental son producto de la selección natural. Es obvio que las crías que reciban protección y/o alimento tienen más posibilidades de sobrevivir, pero también es cierto que el progenitor que se consagra a esa tarea pierde oportunidades de aparearse más

veces. Si uno de cada cien embriones, por poner una cifra, consigue llegar a adulto sin cuidados de ninguna clase, y si la inversión de tiempo y recursos necesaria para asegurar la supervivencia de un embrión puede emplearse en producir otros mil huevos fecundados, entonces los progenitores saldrán ganando si abandonan los huevos a su suerte. Pero si la producción adicional de huevos sólo sirve para engordar a los predadores, entonces será mejor para ambos progenitores invertir parte de sus recursos en proteger y alimentar a las crías hasta que hayan alcanzado un estadio de desarrollo suficiente. La selección natural favorecerá la estrategia reproductora más conveniente, que será una solución de compromiso entre fecundidad e inversión parental, ajustada a la ecología y la biología particulares de cada especie.

Aunque ambos progenitores están igualmente interesados en que su prole sobreviva, pocas veces existe una inversión parental equitativa. Por lo general son las hembras las que hacen una inversión mayor. La razón última de esto es que la selección natural tiende a amplificar la diferencia inicial entre óvulos y espermatozoides. Por ejemplo, la inmovilidad de los óvulos hace que la fecundación interna, cuando existe, tenga lugar invariablemente dentro del cuerpo femenino, de manera que cualquier inversión adicional en los embriones tenderá a ser pagada por la hembra que los alberga antes que por el macho. Las hembras de reptiles y aves producen gametos femeninos de tamaño descomunal provistos de gran cantidad de vitelo (la yema del huevo) y una cáscara protectora calcificada, lo que representa una inversión material considerable. Pero son los mamíferos quienes se llevan la palma en cuanto a inversión parental femenina. La hembra mamífera no se contenta con soportar la prolongada gestación interna de uno o más fetos que requieren un suministro constante de recursos extraídos del cuerpo materno a través de la placenta, sino que después del parto continúa alimentando a sus retoños con la leche que produce durante un tiempo más o menos largo.

La consecuencia fundamental de la inversión parental femenina es que, por regla general, el número máximo de hijos que puede tener una hembra estándar representa sólo una minúscula fracción de la descendencia potencial de un macho estándar. El potencial reproductivo femenino está limitado fundamentalmente por la inversión parental, mientras que el masculino lo está más por la accesibilidad a las hembras fértiles de la población. Un solo apareamiento basta en teoría para proporcionar a cualquier hembra el esperma necesario para fecundar todos sus óvulos maduros. Pueden pasar meses, incluso años, antes de que vuelva a necesitar otra inseminación, y hasta puede

que no vuelva a aparearse en toda su vida (como es el caso de muchos insectos que almacenan el espermatozoides en su cuerpo). Para un macho típico, en cambio, un apareamiento adicional siempre puede resultar rentable en términos reproductivos^[4]. La situación ideal para el macho estándar, por lo tanto, sería estar rodeado de hembras. Pero, para desgracia del sexo masculino, esta situación es intrínsecamente inestable, tal como demostró hace tiempo Ronald Fisher^[5]. Supongamos que en una población dada hay un exceso de hembras. Dado que todo neonato tiene necesariamente un padre y una madre, ambos sexos dejarán en conjunto el mismo número de descendientes en cada generación; pero, al haber menos machos que hembras, esto significa que el promedio de hijos por macho será mayor que el promedio de hijos por hembra. En estas condiciones, aquellos que produzcan más hijos que hijas tendrán también más nietos que sus vecinos, con lo que sus genes se irán propagando en el seno de la población. Ahora bien, al ir disminuyendo el número de hembras por macho en cada generación, la ventaja de tener más hijos que hijas se irá diluyendo. Al final, el número de machos y hembras de la población tenderá a igualarse. (Se puede hacer un razonamiento simétrico partiendo de un exceso inicial de machos^[6]). Ahora bien, en una población en la que haya tantas hembras como machos nunca habrá hembras suficientes para que un macho pueda sacar el máximo partido de su potencial reproductivo sin entrar en conflicto con los otros machos presentes. La competencia masculina por las hembras se hace así inevitable.

Mientras que las hembras están constreñidas más que nada por su fisiología, los machos lo están por sus competidores. La primera demostración experimental de este hecho fue ofrecida por el genetista británico A. J. Bateman^[7]. Mediante cuidadosas observaciones de laboratorio, Bateman confirmó la predicción de que un solo apareamiento bastaba para fecundar toda la puesta de una hembra de *Drosophila* (la mosca favorita de los evolucionistas). Pero Bateman hizo otro hallazgo mucho más interesante: la varianza del éxito reproductivo resultó ser significativamente mayor entre los machos que entre las hembras. Mientras que la fecundidad de las hembras mostraba poca variación individual, algunos machos tenían mucha descendencia y otros ninguna. Bateman llegó a la conclusión de que la fecundidad masculina dependía en gran medida del número de apareamientos, lo que necesariamente se traducía en una competencia intensificada por el acceso a las hembras.

Las diferencias sexuales en la varianza del éxito reproductivo permiten caracterizar los sistemas de apareamiento. Cuando la varianza masculina es mayor que la femenina (el caso más frecuente con diferencia) se habla de «poliginia efectiva»^[8]. Un ejemplo extremo de poliginia es el elefante marino. En la época del celo los machos dedican la mayor parte del tiempo a pelear, hasta el punto de que se olvidan de alimentarse. El acceso a las hembras está reservado a unos pocos elegidos, que deben hacer frente a continuos desafíos. Es frecuente que un macho acabe sucumbiendo al tremendo esfuerzo que exige el mantenimiento de su rango. El ansiado premio para los vencedores es la perpetuación de sus genes. Pero la varianza del éxito reproductivo es enorme. Se ha estimado que un escaso 4 por ciento de los machos engendra el 85 por ciento de las crías nacidas. Los machos no tienen opción de acceder a las hembras hasta los cinco o seis años de edad, y la mayoría no consigue copular ni una sola vez en su vida; sólo uno de cada cien consigue superar los nueve años de edad (en comparación, las hembras comienzan a reproducirse a los tres o cuatro años y alcanzan fácilmente los catorce años de edad^[9]). Ahora bien, un macho dominante puede engendrar más de una cincuentena de hijos en una sola temporada (cinco veces más de los que concibe una hembra típica en toda su vida) y por ello está dispuesto a soportar el estrés, las heridas y el hambre con tal de conquistar una posición de privilegio, y hasta a morir en el intento. Aunque es muy raro que un macho dominante consiga mantenerse más de cuatro años seguidos en la cumbre, en ese tiempo puede llegar a engendrar más de doscientos hijos^[10].

Podría pensarse que la competencia masculina se acaba tras la consumación de la ansiada cópula. No es así. Entre la inseminación y la fecundación de los óvulos es inevitable que pase cierto tiempo, durante el cual la hembra sigue estando sexualmente receptiva. Esto quiere decir que, desde el punto de vista masculino, el hecho de haber inseminado a una hembra no garantiza del todo la futura paternidad de las crías. Por esta razón, los machos de numerosas especies recurren a diversas tácticas para evitar la intrusión de espermatozoides rivales que puedan competir con los propios. Una de las más radicales es el taponamiento del tracto genital femenino, casi siempre por coagulación del fluido seminal. Estos tapones se dan en insectos, serpientes, gusanos, marsupiales, murciélagos y roedores. Algunos artrópodos emplean como tapón un espermatozoide de tamaño gigantesco (lo que comporta necesariamente una reducción drástica del número de gametos masculinos producidos). La solución más extrema es lo que se ha dado en llamar

«monogamia suicida». Los zánganos, por ejemplo, revientan literalmente dentro de la abeja reina con la que acaban de copular, dejando clavados sus genitales en ella y muriendo destripados al separarse. Los genitales masculinos también sirven de tapón en algunas especies de moscas depredadoras cuyas hembras devoran al macho durante la cópula^[11]. Naturalmente, la monogamia suicida sólo será una buena estrategia reproductiva para un macho si la probabilidad de volver a aparearse es lo bastante baja. En tal caso, es mejor asegurar la paternidad que perder el tiempo intentando fecundar a otras hembras.

Los machos de la mayoría de especies prefieren soluciones menos drásticas. Una es la prolongación de la cópula. Las moscas domésticas, por ejemplo, permanecen acopladas alrededor de una hora después de que el macho ha eyaculado. Nada espectacular si se compara con los seis meses de cópula de los sapos *Atelopus*. En otros casos existe una fase pasiva poscopulatoria durante la cual el macho se mantiene en contacto físico con la hembra. Un ejemplo familiar es la posición en tándem de las libélulas: el macho vuela junto a la hembra mientras ésta deposita sus huevos en la superficie del agua para impedir que cualquier intruso la importune. Más corriente es que el macho se mantenga vigilante durante un tiempo prudencial tras la cópula, como hacen los bisontes machos y otros rumiantes, que no se alejan de la hembra que acaban de inseminar hasta pasada una media hora.

Las hembras también compiten entre sí, por supuesto, pero pocas veces lo hacen por los machos. En la mayoría de especies, la fecundidad femenina está limitada fundamentalmente por el espacio y los recursos disponibles, pues el esfuerzo reproductor de las hembras rivales se concentra en la inversión parental y no en la competencia por los apareamientos. Cualquier inversión parental adicional por parte femenina encarece aún más el precio de los óvulos, lo que contribuye a exacerbar la competencia masculina por las hembras. Una consecuencia más o menos directa de este hecho es que los machos tienden a vivir menos que las hembras. (Esto se aplica especialmente a los mamíferos, pues el embarazo y la lactancia implican una enorme disparidad inicial en la inversión parental por parte de uno y otro sexo. Entre los ciervos y otros rumiantes, por ejemplo, los machos derrochan su energía peleando en la época del celo, lo que hace que afronten el invierno en un estado sumamente debilitado. El resultado es una mortalidad masculina que duplica la femenina^[12]). La inversión parental femenina se convierte así en un

recurso muy valioso por el que los machos están dispuestos a pagar un alto precio.

Así pues, entre los sexos masculino y femenino existe una asimetría fundamental cuyo origen último es la ruptura de simetría inicial en gametos femeninos y gametos masculinos. Esta asimetría implica, al menos de entrada, una mayor inversión parental por parte del sexo femenino, de lo cual se deriva un modelo general de crianza intensiva a cargo de las hembras y maximización del número de apareamientos por parte masculina. Los animales disponen de unos recursos, una energía y un tiempo limitados para invertir en su reproducción. Las hembras suelen hacer una mayor inversión parental por descendiente, lo que reduce su potencial reproductivo. Los machos tienen una fecundidad potencial mayor, pero su éxito reproductivo individual es mucho más variable. Hay machos que en una sola temporada tienen más hijos de los que puede criar una hembra en toda su vida, pero son más los que mueren sin dejar descendencia. La causa de esto es la competencia masculina por los óvulos, que se hace tanto más intensa cuanto mayor es la inversión parental femenina. Mientras que las hembras raramente tienen que competir por los espermatozoides, los óvulos constituyen el principal factor limitante de la fecundidad masculina.

Hembras galanteadoras y machos embarazados

Pero este cuadro general de inversión parental femenina y competencia masculina por los óvulos no es universal, ni mucho menos. En las aves la norma es que ambos progenitores se repartan la inversión parental. No es raro que el macho se encargue de construir el nido (lo que compensa hasta cierto punto la inversión femenina en los huevos) y luego colabore con la hembra en la incubación y la alimentación de la prole. Es más, en unas cuantas especies de aves limícolas (falaropos, andarríos y jacanas) es el macho quien se encarga de la crianza en solitario, mientras la hembra se dedica a cortejar a otros machos. Esta inversión de los roles masculino y femenino habituales es más frecuente en las especies con fecundación externa. Los machos de diversos peces y anfibios guardan los huevos en un nido, en la boca, en la

espalda o en una bolsa. El caso más extraordinario de inversión de roles es el del caballito de mar, cuya hembra posee un pseudopene mediante el cual inyecta sus huevos en una bolsa ventral del macho. La fecundación de los huevos tiene lugar en el interior del cuerpo del padre, que al cabo de tres semanas de «embarazo» expulsa los alevines que se han desarrollado en su vientre. ¿Cómo se explica esta inversión de roles sexuales?

Las diferencias en cuanto a fecundidad potencial y competencia por los apareamientos en uno y otro sexo son consecuencia directa o indirecta de la asimetría en la inversión parental de machos y hembras. Como acabamos de ver, una cría que reciba cuidados tiene más posibilidades de sobrevivir, pero también es cierto que el progenitor que se consagra a las crías pierde oportunidades de aparearse más veces y producir una descendencia más numerosa. A principios de los setenta, Robert Trivers propuso la idea de que la inversión parental asimétrica conduce a un «conflicto de intereses» entre machos y hembras. Según esta idea, la estrategia reproductiva óptima para un macho no es necesariamente la más conveniente para su consorte, y viceversa. Dado que ambos progenitores aspiran a propagar al máximo sus genes, ambos se beneficiarán de cualquier inversión parental suplementaria que incremente la descendencia efectiva de la pareja. Pero si uno de ellos se las arregla para que sea el otro quien haga todo el trabajo, entonces quedará libre para engendrar más descendencia con otro consorte. Es esperable, por lo tanto, que cada progenitor intente «explotar» al otro forzándole a completar la crianza en solitario. En la visión de Trivers, la reproducción sexual tiene mucho de explotación mutua. Desde el momento en que un macho y una hembra se aparean, se entabla entre ellos una «batalla» para ver quién obliga al otro a pagar su parte de la inversión parental^[13].

Por supuesto, para un progenitor sólo será ventajoso escurrir el bulto si puede contar con que su consorte no hará lo propio. Si los dos abandonan a su prole, ambos saldrán perdiendo. ¿Cuál de ellos es más probable que ceda? Parece obvio que el más reacio a correr el riesgo de perder lo invertido será aquel que más se juegue en el envite. Además, el progenitor que haya hecho la mayor inversión inicial tendrá que pagar un precio más alto para reemplazar cada embrión perdido. Dada la gran diferencia de tamaño entre un óvulo estándar y el espermatozoide que lo fecunda, parece que la hembra tiene las de perder de entrada. Si no quiere echar en saco roto su inversión previa, será ella quien tenga que asumir los deberes maternos que le imponga la selección natural; y cuanto más aumente su inversión parental,

mayor será su compromiso adquirido con la prole, para ventaja del macho desertor de turno.

Ahora bien, cuando la fecundación es externa, como sucede en el medio acuático, la cosa cambia. En este caso la inversión femenina obligada acaba con la expulsión de los óvulos. Por otra parte, la fecundación en el agua suele requerir la producción de muchos millones de espermatozoides por cada óvulo, lo cual representa una inversión no desdeñable. Si no quiere malgastarla, el macho debe esperar a que su consorte haya terminado de desovar, porque si eyacula demasiado pronto corre el riesgo de que los espermatozoides, mucho más ligeros que los óvulos, se dispersen antes de completar su misión. En teoría, esta circunstancia proporciona a la hembra la oportunidad de escabullirse mientras su consorte fecunda los óvulos, lo que obligaría al macho a asumir su custodia, de manera que en este caso será el interés femenino el que prevalecería. Este argumento se ha esgrimido como explicación de la frecuente evolución de «padres niñera» entre los peces y los anfibios^[14]. Pero la fecundación interna no deja opción a la hembra: por muy pronto que se desprenda de sus óvulos, siempre lo hará después de que su consorte los haya fecundado. Nada podrá retener al macho si éste decide rehuir sus deberes paternos para engendrar más descendencia con otras hembras.

¿Es la maternidad una cruel atadura?

La fecundación interna obliga al sexo femenino a una inversión parental cada vez mayor; y mientras las hembras se consagran a la maternidad, los machos se entregan al sexo. Esta «cruel atadura» (la expresión es de Trivers) condena al sexo femenino a ser explotado reproductivamente por el masculino, y el origen último de esta «injusticia» evolutiva es la asimetría inicial entre óvulos y espermatozoides. O así continúa aceptándolo la mayoría de biólogos.

La metáfora de la guerra de los sexos es seductora porque entra en resonancia con algunos de nuestros estereotipos culturales más arraigados. Quizá por eso sigue inspirando los tratamientos evolucionistas de la sexualidad humana, y más aún la literatura de divulgación sobre el tema. Sin

embargo, la tesis sociobiológica de la existencia de un conflicto de intereses fundamental entre los sexos masculino y femenino no resiste un análisis crítico.

Para empezar, el argumento económico en el que se basa la idea de la explotación de las hembras por los machos es más que dudoso. Una inversión previa no obliga necesariamente a seguir invirtiendo. Por mucho dinero que hayamos puesto ya en un negocio, es absurdo empeñarse en mantenerlo a flote si aceptar la pérdida nos compensa más adelante. Del mismo modo, la inversión inicial de la hembra, aunque sea importante, no le garantiza al macho desertor que la madre de sus hijos terminará de criarlos. A la hembra podría compensarle más empezar de cero con un macho «honrado» que le permita dejar la misma descendencia a un coste final más bajo para ella. Pensemos, por ejemplo, en una pareja de aves. Si el macho abandona a la hembra después de la puesta, a ésta le espera la ardua tarea de incubar los huevos y alimentar a los polluelos en solitario. Pero si la hembra tiene opción de emparejarse con otro macho que comparta con ella la totalidad de la crianza, entonces tendrá que producir otra puesta, lo que representa un gasto añadido, pero se ahorrará buena parte de la inversión parental posterior. Siempre que el mayor rendimiento de la crianza compartida compense el gasto extra, la hembra saldrá ganando si da por perdida la primera puesta y se une a un macho de confianza^[15].

Otra objeción más teórica a la retórica del conflicto de intereses es que transmite la falsa idea de que la reproducción sexual es un juego de suma cero, en el que un jugador gana a expensas de lo que pierde el otro. Ahora bien, no debe olvidarse que machos y hembras dependen los unos de los otros para perpetuar sus genes. La reproducción sexual es una empresa cooperativa donde la mezquindad no necesariamente es la mejor estrategia^[16]. Si uno de los jugadores intenta pasarse de listo, ambos pueden acabar perdiendo la partida. Machos y hembras son socios reproductores antes que competidores, y como tales están condenados a entenderse.

Pero la objeción más fundamental es que ninguna estrategia reproductiva que se base en la explotación efectiva de un sexo por el otro (y, por ende, ventajosa para uno y desventajosa para el otro) puede ser evolutivamente estable^[17], porque en tal caso la selección natural debería favorecer la producción de más hijos del sexo explotador, que propagarían más eficazmente los genes de los progenitores a un precio más bajo, que del sexo explotado. Ahora bien, por el argumento de Fisher, esta situación sería intrínsecamente inestable y, en consecuencia, no podría mantenerse.

Por qué hay dos sexos

Como he subrayado en la introducción, en las especies con reproducción sexual los individuos como tales no se perpetúan. Las identidades genéticas de los progenitores se confunden en su descendencia. Los que pasan a la siguiente generación no son los genotipos individuales, sino *los genes* de los individuos. Así, decir que los machos explotan reproductivamente a las hembras equivale a decir que los genes masculinos se propagan a expensas de los genes femeninos. Pero este mensaje es engañoso porque, salvo una exigua minoría, los genes no tienen sexo. Los adeptos a la metáfora de la guerra de los sexos gustan de equiparar la relación macho-hembra a una relación depredador-presa. Pero ni los zorros engendran conejos ni los conejos engendran zorros. Los genes de un zorro nunca se encontrarán en un cuerpo de conejo en la generación siguiente, ni los de conejo en un cuerpo de zorro. En cambio, en su viaje a través de las generaciones, un gen ordinario estará ora en un cuerpo masculino, ora en un cuerpo femenino. La eficacia de cualquier estrategia reproductora debe evaluarse promediando sus beneficios sobre todos los contextos en que se aplica; en otras palabras, los genes que más se propagarán no serán necesariamente los más prósperos en un contexto masculino o femenino, sino los que sean capaces de prosperar en ambos contextos. No tiene sentido, por lo tanto, hablar de una estrategia reproductora masculina y otra femenina. Las tácticas reproductoras de uno y otro sexo deben contemplarse como aspectos complementarios de una estrategia común y no como estrategias antagónicas.

De hecho, lejos de propiciar la explotación reproductiva de un progenitor por otro, la existencia de dos sexos previene esta posibilidad. Durante mucho tiempo los evolucionistas se han preguntado por qué hay machos y hembras. Ésta no es una condición necesaria para la reproducción sexual, como lo demuestra la existencia de especies hermafroditas en las que todos los individuos son hembra y macho a la vez (o, si se prefiere, ni una cosa ni otra). Si todos los individuos de una población son hermafroditas simultáneos (es decir, que cada cual produce tanto óvulos como espermatozoides), el número de consortes potenciales se multiplica por dos, lo que en teoría no deja de facilitar las cosas a la hora de aparearse. ¿Por qué, entonces, la división en dos sexos es la regla y no la excepción? La respuesta es que el hermafroditismo es

una estrategia evolutivamente inestable, y la causa última de ello es, una vez más, la asimetría entre óvulos y espermatozoides. Veámoslo:

Si por el precio de un óvulo pueden producirse millones de espermatozoides, entonces un hermafrodita que renuncie a su parte femenina y lo invierta todo en espermatozoides podrá repartir su capital reproductor entre más consortes y propagar sus genes a expensas de los óvulos ajenos; el resultado es que los «tramposos» se propagarán como una plaga hasta que el déficit de óvulos frene su expansión. Esta situación será favorable para los que opten por la vieja estrategia de «si no puedes vencerles, únete a ellos». Aparearse con un tramposo es un mal negocio para un hermafrodita «honrado», pues este último estará desperdiciando parte de su capital reproductor en espermatozoides destinados a unos óvulos ausentes. Pero un mutante que renuncie a su parte masculina para invertir todo su capital en óvulos podrá sacar más partido de los apareamientos con tramposos. De esta forma los especialistas en producir espermatozoides contribuyen a la expansión de los especialistas en producir óvulos, y viceversa. La asimetría fundamental al nivel de las células sexuales tiende a romper la simetría al nivel de las poblaciones de organismos de la misma especie, y el resultado final es la segregación de las funciones masculina y femenina^[18].

Acabamos de ver que la ausencia de sexos al nivel génico hace que la idea de la explotación reproductiva de un sexo por el otro carezca de sentido. Ahora bien, hay una ínfima minoría de genes que sí tiene «identidad de género». Las mitocondrias (los «pulmones» de la célula) y otros orgánulos celulares tienen su propio material genético. Los genes de este ADN extranuclear se heredan exclusivamente por vía materna, pues sólo el núcleo del espermatozoide penetra en el óvulo. Todas las mitocondrias de todas las células de nuestro cuerpo proceden en última instancia de nuestra madre. Los genes extranucleares sólo se propagan de madres a hijas; para ellos un cuerpo masculino es una «vía muerta». Éstos son, pues, los únicos genes propiamente femeninos. Aquí sí puede hablarse de conflicto de intereses, porque la mejor estrategia de propagación para estos genes será la que más favorezca al sexo femenino, aunque sea en detrimento del masculino. Esto se opondrá casi siempre a los intereses de los genes nucleares, que no estarán dispuestos a desaprovechar el mayor potencial reproductor masculino.

Podría pensarse que la mejor manera de evitar este conflicto de intereses intragenómico es eliminar la separación de sexos, como ocurre en las especies hermafroditas. Sin embargo, el hermafroditismo no elimina la asimetría

óvulo-espermatozoide, de manera que el conflicto entre genes nucleares y extranucleares se mantiene; estos últimos siempre obtendrán un beneficio inmediato de la desviación de los recursos del individuo hacia la producción de óvulos a expensas de los espermatozoides (aunque ello suponga una amenaza para la continuidad de la especie a largo plazo; pero los genes no tienen visión de futuro). Esto no es sólo una posibilidad teórica. Se han identificado genes «antimasculinos» en más de 140 especies de plantas hermafroditas. Tales genes se encuentran invariablemente en el ADN mitocondrial. Lejos de evitar el conflicto de intereses entre genes nucleares y genes extranucleares, el hermafroditismo lo exacerba.

La presencia de genes antimasculinos se reconoce por la división de la población en dos categorías de individuos: hermafroditas y feminizados. Un ejemplo familiar es el tomillo, que además de flores hermafroditas produce flores con estambres abortados. Obviamente, los casos detectables como éste son aquellos en los que los genes antimasculinos no han conseguido feminizar toda la población. La explicación de este hecho es la evolución de genes restauradores de la espermatogénesis. A medida que se propagan los genes feminizadores, la carencia de gametos masculinos se convierte en un factor limitante de la reproducción, de manera que los individuos que consigan conservar la capacidad de fabricarlos serán favorecidos por la selección natural. Esto quiere decir que, allí donde surja un gen feminizador, es de esperar que también aparezca un gen nuclear capaz de bloquearlo. En ese caso lo más probable es que la partida acabe en empate, pero nada impide que el proceso vuelva a repetirse^[19].

Los genes bloqueadores no son la única consecuencia posible de la presencia de genes extranucleares conflictivos. Como acabamos de ver, en una población mayoritariamente feminizada los espermatozoides pasan a ser el principal factor limitante de la reproducción. Puesto que hay óvulos de sobra, un hermafrodita saldrá ganando si renuncia a su parte femenina y se consagra a la producción de espermatozoides. Es de esperar, por lo tanto, que surja algún gen «antifemenino». Una vez aparecen individuos masculinizados en la población, los escasos hermafroditas supervivientes están condenados a desaparecer: la mayor parte de los óvulos y espermatozoides en oferta es portadora de genes antimasculinos y genes antifemeninos respectivamente, de manera que su progenie estará abocada a feminizarse o masculinizarse. El resultado final es una población formada por machos y hembras^[20]. A menos que la selección natural prime el hermafroditismo, la asimetría macho-hembra

será el resultado más frecuente del conflicto entre genes nucleares y extranucleares.

La supresión de la parte masculina sólo beneficia a los genes extranucleares si con ello se desvían recursos hacia la parte femenina. En un organismo hermafrodita, la supresión de la espermatogénesis puede fomentar la ovogénesis, pero en una especie dioica (es decir, con dos sexos) la supresión de los machos no tiene por qué traducirse en un incremento de la producción de óvulos por parte de sus hermanas. Aun así, los genes extranucleares todavía pueden monopolizar la inversión parental si consiguen que las madres sólo engendren hijas (abortando el desarrollo de los cigotos de genotipo masculino, por ejemplo). Sin embargo, esto no eliminaría la mutua dependencia reproductiva de ambos sexos, por lo que cualquier gen bloqueador que contribuyese a restaurar la proporción normal de machos y hembras siempre sería favorecido por la selección natural. Ahora ya sabemos por qué existen los machos.

Pero ¿por qué existe el sexo?

La reproducción sexual obliga a los genes extranucleares a reprimir su interés en prosperar a expensas del sexo masculino. Pero estos genes egoístas (como diría Richard Dawkins) aún guardan una última carta en la manga. Si la reproducción no requiriese la fusión de un óvulo con un espermatozoide, entonces sus intereses no colisionarían con los de los genes nucleares. Esto implica prescindir de la reproducción sexual. La partenogénesis (es decir, el desarrollo espontáneo de un embrión a partir de un óvulo no fecundado)^[21] no es infrecuente en los animales «inferiores». En cambio, es sumamente rara entre los vertebrados. Sólo se han descrito linajes de hembras partenogenéticas en dos géneros de peces óseos, un anfibio y cinco géneros de saurios pequeños (lagartijas y gecos).

Podría pensarse que nuestro encadenamiento a la reproducción sexual tiene alguna conexión misteriosa con la elevada complejidad de las formas de vida «superiores», pero (y espero que nadie se sienta herido en su orgullo de *Homo sapiens* al leer esto) una lagartija no es un animal mucho menos

complejo que un ser humano, al menos en lo que a su anatomía y fisiología se refiere. Las madres vírgenes son una posibilidad viable para las formas de vida complejas, como lo prueba la existencia de lagartijas partenogenéticas. ¿Por qué, entonces, no hay más reptiles, ni ningún ave, ni ningún mamífero cuyas poblaciones estén formadas exclusivamente por hembras partenogenéticas? ¿Por qué las hembras de la gran mayoría de especies siguen fieles a la reproducción sexual, en contra de los intereses de los genes extranucleares propiamente femeninos?

La prevalencia de la reproducción sexual en las formas de vida pluricelulares es una de las grandes cuestiones no resueltas de la teoría evolutiva. Las respuestas ofrecidas van desde el adaptacionismo más «panglossiano»^[22] hasta la simple negación del problema. John Maynard Smith, uno de los protagonistas de este debate, ha dicho que «tenemos las respuestas, sólo que no acabamos de ponernos de acuerdo sobre ellas»^[23]. Pero tratar este asunto con la extensión que se merece nos alejaría demasiado del tema central de este libro, así que me limitaré a resumir mi propio punto de vista al respecto.

El planteamiento del problema es el siguiente: dado que la reproducción sexual tiene ciertos costes (como el tiempo y la energía invertidos en la búsqueda de pareja, o la confusión de los genotipos parentales en la descendencia, con la consiguiente pérdida de combinaciones genéticas óptimas), la selección natural debería favorecer la alternativa asexual. En teoría, la tasa reproductiva de una población de hembras partenogenéticas duplicaría la de una población dioica. Parece razonable, pues, conjeturar que la reproducción sexual debe tener alguna ventaja que compense lo que Maynard Smith ha llamado «el coste de los machos».

La explicación clásica es que la sexualidad se mantiene porque genera variación, lo cual incrementa la adaptabilidad de las formas de vida a los cambios del entorno. Hay algunas regularidades significativas que sustentan esta idea, como es el hecho de que, en las especies que alternan ambas formas de reproducción, siempre es la fase sexual la que se dispersa. Un corolario de esta hipótesis es que la reproducción sexual debería imperar allí donde las fluctuaciones del entorno tengan un mayor impacto sobre los organismos: en las latitudes altas más que en las bajas, en las aguas dulces más que en el mar, en los ecosistemas perturbados más que en los maduros, y en las escalas espaciotemporales pequeñas más que en las grandes. Pero esta predicción ha resultado ser demasiado simplista. Los estudios biogeográficos demuestran que la correlación observada entre sexualidad e incertidumbre ambiental es,

en contra de lo esperado, negativa: son los animales que se reproducen asexualmente los que tienden a ser pequeños y de vida corta y a residir en ambientes inestables^[24].

Así pues, las observaciones parecen contradecir la idea de que la generación sexual de variantes es un requerimiento obligado para la persistencia y la evolución de cualquier forma de vida en un entorno cambiante. Pero ésta sería una conclusión apresurada. A fin de cuentas, el hábitat de cualquier organismo no se reduce al medio físico. Los darwinistas siempre han tendido a subestimar el entorno biótico de los individuos (que incluye los miembros de la propia especie) y a sobrestimar los factores físicos. Pero el éxito o fracaso reproductivo pocas veces depende primariamente de parámetros medioambientales. Además de los macrodepredadores, la presión de los competidores y, sobre todo, los parásitos^[25] suelen ser factores más determinantes del éxito reproductivo que cualquier variable medioambiental. Los organismos deben adaptarse a un entorno biótico en constante evolución. Puede que las selvas ecuatoriales o los arrecifes de coral sean entornos estables desde el punto de vista climático, pero en ningún otro lugar la coevolución de los organismos ha generado tanta diversidad de especies. Cuando se tiene en cuenta el entorno biótico siempre cambiante de los organismos, la conjetura de que el valor selectivo de la sexualidad reside en la generación de nuevas variantes genotípicas vuelve a parecer la más plausible.

Un hecho cuya relevancia quizá no acaba de apreciarse en su justa medida es el de la universalidad de la reproducción sexual entre los organismos cuyo tiempo de generación es comparativamente largo (como es el caso de la mayoría de vertebrados). Para una forma de vida cuyo ciclo vital se completa en cuestión de días, la variabilidad fruto de errores de copia y otras fuentes de mutación aleatoria puede bastar para proporcionar a sus poblaciones una adaptabilidad suficiente para evitar la extinción, sobre todo si la impredecibilidad del entorno obliga a producir el mayor número posible de descendientes en el menor tiempo posible. En esas condiciones, la partenogénesis será muchas veces una estrategia mejor que la reproducción sexual. Pero cuando la tasa de renovación poblacional es más lenta, la mayor inercia evolutiva de las poblaciones hace necesaria una fuente adicional de variación. La recombinación genética permite obtener genotipos nuevos a partir del acervo génico existente sin tener que esperar a que surjan novedades por mutación, lo que puede explicar, creo, la prevalencia de la reproducción sexual en las especies con tiempos de generación largos^[26].

Lo que ha confundido a los evolucionistas teóricos durante bastante tiempo es que la reproducción sexual no parecía tener ningún valor selectivo evidente a corto plazo que pudiera compensar los aparentes beneficios inmediatos de la opción asexual^[27]. Pero ésta me parece una objeción poco realista. En primer lugar, ni las presiones selectivas son parámetros fijos ni el hecho de pasarse a la reproducción asexual implica duplicar el número de descendientes sin más. En la mayoría de situaciones reales, aunque una hembra partenogenética pudiera producir inicialmente más descendencia que sus competidoras, la diferencia nunca sería lo bastante decisiva para que su progenie desplazara a las hembras sexuales en las generaciones sucesivas antes de que alguna crisis (en forma de un nuevo virus, por ejemplo) volviera a poner las cosas en su sitio. El sexo no necesita ser ventajoso a corto plazo, basta con que no sea demasiado desventajoso. En segundo lugar, los machos raramente son un factor limitante de la fecundidad femenina, y cuando lo son es porque aportan inversión parental además de espermatozoides, de manera que prescindir del sexo no proporciona a las hembras ninguna ventaja añadida.

Por las razones expuestas, la reproducción sexual tiende a ser la opción preferente en plantas y animales, aun en contra de los intereses de los genes extranucleares propiamente «femeninos»^[28]. Pero tampoco todos los genes nucleares son absolutamente neutrales. El sexo de un mamífero viene dado por los célebres cromosomas X e Y. Los individuos de genotipo XX son hembras y los de genotipo XY son machos. Esto quiere decir que son los espermatozoides (que pueden portar un cromosoma X o un cromosoma Y) y no los óvulos (que siempre portan un cromosoma X) los que determinan el sexo de cada embrión. Al contrario de lo que sucede con los genes extranucleares, los genes del cromosoma Y sólo se heredan por vía paterna. Son, por lo tanto, los únicos genes propiamente masculinos. Tenemos aquí el problema inverso del anterior. El interés inmediato de los genes del cromosoma Y será propagarse a través de los machos, aunque sea a expensas de las hembras. Como antes, un gen antifemenino que elimine todos los espermatozoides portadores de cromosomas X y haga que una pareja sólo engendre machos se propagará aunque ello comprometa el futuro de la especie^[29]. La solución evolutiva para prevenir esta posibilidad ha sido reducir el cromosoma Y al mínimo y reprimir la expresión de sus genes salvo en momentos puntuales del ciclo vital del organismo^[30]. En otros casos, la determinación del sexo no es cromosómica: en las tortugas y los cocodrilos el

sexo de los embriones depende de la temperatura a la que se incuban los huevos, mientras que en algunos peces el sexo cambia con la edad (los individuos jóvenes son hembras que se convierten en machos al alcanzar cierto tamaño, o viceversa). Todas estas soluciones contribuyen a eliminar el conflicto de intereses entre los genes propiamente masculinos y el resto.

En resumidas cuentas, el único conflicto de intereses que se plantea es, en todo caso, entre genes nucleares y extranucleares o (dentro del primer grupo) entre genes autosómicos y genes ligados al sexo, no entre machos y hembras. Pero incluso esta versión débil de la tesis de Trivers es discutible, porque la satisfacción de los intereses a corto plazo de la minoría de genes conflictivos compromete su propia supervivencia a largo plazo. Su victoria, de producirse, sería también su derrota evolutiva. Si no quieren acabar extinguiéndose, entonces están obligados a reprimir sus ansias de medrar a expensas de sus socios genómicos.

La falacia de la guerra de los sexos

Ahora estamos en condiciones de reexaminar los casos de inversión de roles sexuales. En realidad, aunque el cuidado de las crías por parte masculina ha evolucionado a menudo en los animales con fecundación externa, tampoco es infrecuente que sea la hembra quien se haga cargo de la prole. Es ilusorio pensar que el cuidado paterno es la norma en el medio acuático: hay tantos ejemplos de lo contrario que se puede decir que la excepción es la regla. Si se acepta la explicación de que la fecundación externa da oportunidad a la hembra de forzar al macho a cargar con la prole, ¿por qué, entonces, hay tantas hembras de peces y anfibios que asumen generosamente el cuidado de las crías? El error está en dar por sentado que esto constituye necesariamente una desventaja para las hembras y una ventaja para los machos «desertores».

El mero hecho de que la inversión parental masculina sea nula no implica que los machos no paguen un alto precio por reproducirse. Es cierto que un macho liberado de la inversión parental dejará tanta más descendencia cuantas más hembras pueda acaparar. El problema es que los machos rivales pretenderán lo mismo y, de acuerdo con la demostración de Fisher, éstos

tenderán a ser tan numerosos como las hembras disponibles. El resultado es una intensa competencia masculina por las hembras. En un régimen de poliginia efectiva, un macho tiene que imponerse por la fuerza a sus rivales o pasar un riguroso examen por parte de las hembras (o, casi siempre, una combinación de ambas cosas) antes de poder reproducirse. Cuanto mayor es la inversión femenina por descendiente, más selectivas se muestran las hembras y/o más agresivos los machos rivales y, en consecuencia, más cara resulta la reproducción masculina. Es erróneo, por lo tanto, pensar que el esfuerzo reproductor de los machos es menor que el de las hembras: lo que ellas invierten en la prole, ellos lo invierten en la dura competencia con los rivales.

Ni siquiera la superioridad genética garantiza la reproducción. Si sólo una minoría de machos se reproduce y todos los demás son descartados por la selección sexual, la igualdad entre los competidores irá aumentando con el paso de las generaciones, lo que implica que el resultado de los combates o los «concursos de belleza» será cada vez más incierto^[31]. Otro factor que añade incertidumbre al destino genético de los machos poligínicos es la demora de la reproducción. A diferencia de las hembras, que pueden comenzar a reproducirse en cuanto llegan a la madurez sexual, en un régimen de poliginia efectiva los machos jóvenes raramente tienen oportunidad de copular. Conquistar una posición de privilegio en la jerarquía masculina lleva tiempo, de manera que lo normal es que un macho no pueda comenzar a reproducirse hasta bastantes años después de haber madurado sexualmente. Esto implica que siempre habrá más machos que hembras que morirán por una u otra causa sin llegar a dejar descendencia, con independencia de la calidad de sus genes.

Es engañoso, por lo tanto, afirmar que los machos poligínicos «explotan» reproductivamente a las hembras, ya que el conjunto de la población masculina no deja más descendencia que el conjunto de la población femenina. Los machos triunfadores no se reproducen a expensas de las hembras, sino de los machos perdedores. Si unos pocos machos tienen mucha descendencia es porque la mayoría no tiene ninguna. Por otra parte, el premio para las hembras que asumen la carga de la crianza es un padre con genes de primera calidad para sus hijos, disponible sin tener que competir por él con las otras hembras, pues un mismo semental puede fecundarlas a todas. Las hembras que monopolizan la inversión parental son dueñas de su destino genético, cosa que no puede decirse de los machos «liberados», la mayoría de

los cuales morirá habiendo dejado muy poca o ninguna descendencia. En todo caso, es la táctica reproductora masculina la que está condicionada por la femenina y no al revés.

Las estrategias de apareamiento favorecidas por la selección natural dependerán en cada caso de las condiciones iniciales y de la historia evolutiva de cada especie, y no de las oportunidades que tenga un progenitor de dejar al otro en la estacada. Es cierto que la fecundación interna suele condicionar la evolución ulterior de una inversión parental creciente por parte femenina, pero esta «cruel atadura» no es irreversible. Lo opuesto a la poliginia es la poliandria, una estrategia reproductora propia de aves limícolas como los falaropos, los andarríos y las jacanas. Aquí son las hembras las que compiten ferozmente por hacerse con un harén de machos, cada uno de los cuales construye un nido y se hace cargo de una puesta.

La explicación de esta inversión de roles sexuales radica en la biología reproductiva de estas aves, cuyos polluelos son capaces de alimentarse por sí solos desde que nacen y solamente necesitan calor y protección, lo cual no suele requerir la suma de esfuerzos de ambos progenitores. Al asumir el macho el cuidado de la nidada, la hembra puede dedicar todo su tiempo a alimentarse para producir en breve otra puesta, lo cual es especialmente conveniente cuando el riesgo de predación de los huevos y polluelos es elevado^[32]. En este caso son las hembras las que toman la iniciativa en el cortejo y se disputan a los machos. Las jacanas, por ejemplo, se adueñan de un territorio que puede abarcar hasta cuatro nidos, y llegan a destruir los huevos de sus competidoras para reemplazarlos por los suyos. Dado que las marismas en las que viven estas aves son lo bastante ricas en alimento para permitir la producción de varias nidadas al año, el potencial reproductor femenino está más limitado en este caso por la disponibilidad de ayudantes en la crianza que por la inversión en los huevos.

Ahora bien, si aplicamos la lógica de la explotación egoísta de un progenitor por el otro, esta inversión de roles nunca habría podido evolucionar, pues los machos lo tienen todo a su favor. A la fecundación interna (que en teoría da una ventaja inicial al sexo masculino) y la elevada inversión parental femenina obligada (por lo general cuatro voluminosos huevos por puesta, provistos de una abundante reserva de vitelo, como corresponde a las aves que nacen en un estadio de desarrollo avanzado) hay que sumar el hecho de que la inversión parental masculina es de muy alto riesgo, tanto por la alta tasa de predación (en el caso de la jacana, se ha estimado que se pierden hasta cuatro de cada cinco nidadas) como por la

incertidumbre de la paternidad, pues en las aves poliándricas la hembra copula indistintamente con todos los machos de su harén^[33]. Dada la alta probabilidad de que la inversión masculina caiga en saco roto, ¿acaso un macho de jacana no podría propagar sus genes más eficazmente desertando de la crianza para dedicar todo su tiempo a fecundar a cuantas más hembras mejor? La evolución de la poliandria en unas circunstancias tan poco favorables a la deserción femenina ilustra bien a las claras la fatuidad de la tesis del conflicto sexual de intereses^[34].

Con esto no pretendo dar a entender que entre machos y hembras todo es armonía y cooperación. Como acabamos de ver, la competencia entre las hembras poliándricas salpica en ocasiones a los machos, que pueden perder su nidada a manos de una rival. El infanticidio es también frecuente en las especies poligínicas, incluidos nuestros parientes más cercanos, chimpancés y gorilas; y entre las especies monógamas, en las que ambos progenitores se reparten más o menos equitativamente la inversión parental, la infidelidad es la norma. Es cierto que estas conductas lesionan los intereses del progenitor perjudicado, pero es un error interpretarlas como producto de un conflicto de intereses fundamental entre los sexos. Esta idea, elevada al rango de principio rector de la evolución de las estrategias de apareamiento, ha distorsionado la interpretación evolutiva de las sexualidades masculina y femenina. En los conflictos de intereses genuinos que surgen entre los eventuales progenitores siempre hay involucrados genes de terceros. Las batallas entre los sexos, cuando se dan, siempre son consecuencia de la guerra permanente *dentro* de cada bando.

2

El mito de la hembra monógama

Si la infidelidad constituye un problema tan grande es porque damos la monogamia por sentada, porque la tratamos como la norma. Tal vez debiéramos considerar que la norma es la infidelidad, y aceptarla con calma, sin agobio. Y así podríamos reflexionar sobre la monogamia.

Adam Phillips, *Monogamia*

Como acabamos de ver, los machos que no comparten o compensan de algún modo la inversión parental femenina están condenados a una competencia feroz por las hembras, con un éxito reproductivo desigual e incierto. A pesar de lo evidente de este hecho, el precio de los óvulos es un factor sistemáticamente omitido o subestimado en las discusiones sobre la evolución de las estrategias de apareamiento. Es así como se ha gestado la fábula de que el sexo masculino tiende a eludir la monogamia para sacar el máximo partido de su potencial reproductor, mientras que el sexo femenino (para el que toda contribución masculina en la crianza sería beneficiosa) es monógamo «por naturaleza».

Esta idea es falsa por partida doble. En primer lugar, el esfuerzo reproductor de los machos poligínicos es incluso mayor que el de los machos monógamos cuando se incluye en el balance la energía dilapidada en la competencia por las hembras; por otra parte, la monogamia garantiza al macho la posibilidad de engendrar descendencia con *al menos una* hembra (recordemos que el futuro más probable para un macho «liberado» de la inversión parental es morir sin dejar descendencia). En segundo lugar, las hembras autosuficientes no tienen necesidad de competir por los mejores partidos, por lo que su éxito reproductor y, por ende, su continuidad genética en la generación siguiente sólo depende de ellas mismas.

¿A quién le interesa la monogamia?

Aunque es cierto que la maternidad solitaria implica una disminución de la fecundidad potencial femenina, es un error medir el valor selectivo de una estrategia reproductiva sólo por el número de hijos producidos. Una hembra que se aparee con un macho de gran éxito reproductivo tendrá más posibilidades de propagar sus propios genes a través de sus descendientes masculinos, que tenderán a heredar el éxito reproductivo del padre (siempre que éste dependa de su constitución genética). Si la reducción del número de hijos se ve compensada por un incremento sustancial del número de nietos, portador cada uno de al menos una cuarta parte de los genes de la abuela de turno, a una hembra le resultará más rentable en términos adaptativos aparearse con un macho poligínico que hacerlo con un macho monógamo que le aligere la carga de la crianza.

Un ejemplo revelador lo encontramos en la aparentemente absurda conducta de los tilonorrincos. Los machos de estas aves australianas construyen glorietas de ramas que adornan con flores y objetos de color preferentemente azul. Una vez completado su trabajo, el macho canta para atraer a las hembras de los alrededores, las cuales examinan detenidamente el decorado y, si es de su agrado, se aparean con el artífice. Todo el trabajo del macho es pura ostentación, pues su relación con la hembra acaba una vez consumada la cópula, y es ella la que más tarde construye un nido funcional y cría en solitario sin ninguna ayuda masculina. La única explicación verosímil que se me ocurre de este sinsentido evolutivo es que se trata de una reversión a una estrategia poligínica a partir de una monogamia ancestral en la que el macho se encargaba de construir el nido (cosa que de hecho continúa haciendo, aunque en una versión «degenerada»).

Lo que este ejemplo nos enseña es que no tiene objeto que ambos progenitores se repartan la inversión parental si uno solo puede hacer todo el trabajo. A primera vista puede parecer que las hembras de tilonorrinco sacarían más partido del afán arquitectónico masculino si éste se tradujera en la construcción de un nido funcional en vez de una glorieta de reclamo. (También los machos se ahorrarían trabajo, pues las glorietas son estructuras más grandes, complejas y costosas de construir que el nido mismo; para más inri, es habitual que un macho vea su obra destruida y saqueada por un rival, lo que le obliga a reconstruirla una y otra vez). Pero, como he advertido en la

introducción, una conducta que se nos antoje inconveniente para el individuo puede ser ventajosa para la perpetuación de sus genes, lo cual debe tenerse especialmente en cuenta en el momento de evaluar los costes y beneficios de cualquier estrategia reproductora. Si la contribución paterna es prescindible, las hembras que opten por criar en solitario contribuirán a propagar los genes de los machos poligínicos, y los hijos de éstos contribuirán a su vez a propagar los genes de las hembras autosuficientes. A menos que la aportación masculina sea decisiva, la selección natural tenderá a favorecer el monopolio femenino de la inversión parental en detrimento de la monogamia.

En contra de lo que han venido proclamando los patriarcas de la sociobiología y sus acólitos, a las hembras *no* les interesa la monogamia más que a los machos (ni a los machos menos que a las hembras). La crianza compartida no es necesariamente una ventaja para el sexo femenino (ni una desventaja para el masculino). La estrategia reproductiva favorecida por la selección natural será en cada caso el resultado de un balance ajustado entre las ventajas y desventajas de la poliginia (o poliandria) y las ventajas y desventajas de la crianza biparental. Si la aportación masculina no le sirve a una hembra para que sus genes se propaguen más que los de las hembras rivales en las generaciones sucesivas, ésta saldrá perdiendo si se empareja con un padre ejemplar en vez de hacerlo con un «donjuán». Puede que las hembras que cargan sobre sus espaldas todo el peso de la crianza lleven una vida más sufrida que las que cuentan con la ayuda masculina, pero el bienestar individual es irrelevante para la selección natural. En lo que respecta a la propagación de los propios genes, el sacrificio femenino no es menos egoísta que la deserción masculina. Por mucho que la divulgación científica de serie B insista en retratarlas como antagónicas, ambas tácticas reproductoras son complementarias y se refuerzan mutuamente.

Si se piensa que los machos que se ahorran la inversión parental acaban pagando un precio tanto más alto por reproducirse (si es que lo consiguen) cuanto más invierten las hembras por ellos, no debe extrañar que sean legión las especies en las que el sexo masculino ofrece alimento, vivienda, protección o cualquier otro recurso o servicio valioso para compensar la inversión materna. Algunos machos llegan incluso a donar su propio cuerpo como alimento para la hembra. El ejemplo más conocido de esta forma de monogamia suicida es el de la mantis religiosa. En esta especie, el macho es invariablemente devorado por la hembra durante la cópula sin ninguna resistencia por su parte; de hecho, la adaptación a este canibalismo consentido

es tan completa que la mitad inferior del cuerpo del macho puede seguir inyectando esperma aun después de que la hembra haya devorado la cabeza. De esta forma la energía y las proteínas aportadas por el cuerpo del padre de las futuras crías sirven para producir los huevos que serán fecundados póstumamente por su esperma.

El canibalismo sexual no es más que una forma de inversión parental masculina: si no es fácil encontrar algo que ofrecer a las hembras y es poco probable que uno tenga oportunidad de aparearse más de una vez en la vida, ¿qué mejor que ofrecerse uno mismo como pítanza? Las mantis religiosas son insectos depredadores con densidades de población muy bajas, de manera que un macho puede considerarse afortunado si tropieza con una hembra fértil antes de que algún pájaro ponga fin a su vida. Aunque la selección natural suele definirse como la supervivencia de los más aptos, no tiene ningún sentido adaptativo sacrificar la reproducción para sobrevivir. Lo que sí lo tiene, y mucho, es sacrificar la supervivencia individual en aras de la propia reproducción. Si las perspectivas de volver a aparearse en lo que resta de vida son escasas, no tiene objeto intentar eludir la muerte: para el macho es mejor dejarse comer y reconvertir así su cuerpo en huevos portadores de sus genes.

Los ejemplos como éste demuestran que el sexo masculino no está necesariamente menos dispuesto que el femenino a invertir en la descendencia y sacrificarse por ella. Si la monogamia no es más frecuente en la naturaleza no es porque el sexo masculino tienda a eludir la inversión parental aprovechándose de una pretendida desventaja inicial femenina, sino porque las hembras tienden a monopolizar la inversión parental para así suscitar la competencia masculina y utilizarla en su propio beneficio genético. Para que la crianza biparental pueda evolucionar y mantenerse es obligatorio que la aportación masculina incremente de forma significativa el éxito reproductivo diferencial de las hembras monógamas frente a las que optan por criar en solitario. No tiene sentido, pues, responsabilizar al sexo masculino de la perpetuación de la poliginia por culpa de un interés promiscuo que se opone al interés monógamo femenino, como pretende cierta sociobiología folletinesca. Es el sexo que realiza una mayor inversión parental de entrada (es decir, el femenino) el que dicta la estrategia reproductiva de la especie.

Por qué no hay padres lactantes

En las especies con fecundación externa, los machos tienen la opción de hacerse cargo de los huevos liberados en el agua. En las aves, los machos tienen la opción de construir el nido y relevar a la hembra en la incubación de los huevos y la alimentación de los polluelos. Pero las hembras de los mamíferos, con su gestación interna y su producción de leche, monopolizan la inversión parental y dejan bastante poco margen a la intervención masculina en la crianza. Los pocos mamíferos monógamos que existen son animales solitarios o que viven en grupos familiares aislados. En esta situación, el macho que permanece junto a una hembra se asegura el apareamiento cuando ésta entra en celo, y la hembra puede beneficiarse de la ayuda masculina en la defensa del territorio familiar, la prevención del infanticidio, la vigilancia de los predadores, la provisión de alimento o (como en los titís) el transporte de las crías. Salvo estas contadas excepciones, la gran mayoría de mamíferos ha optado por la poliginia, como cabe esperar cuando existe una gran desigualdad en la inversión parental obligada de uno y otro sexo.

Al afirmar que las hembras mamíferas dejan poco margen a la intervención masculina en la crianza estamos asumiendo que la lactancia es competencia exclusiva del sexo femenino. Ahora bien, ¿por qué tiene que ser así^[1]? Podría pensarse que la respuesta a esta pregunta es bien simple: los machos carecen del aparato anatómico y hormonal necesario para la producción de leche. Pero lo cierto es que la lactancia masculina es una posibilidad evolutiva perfectamente factible, al menos en teoría. Los machos de los primates y otros grupos de mamíferos placentarios tienen esbozos de mamas que incluyen tejido glandular y pezones apenas menos desarrollados que los de las hembras inmaduras. De hecho, la ginecomastia (crecimiento de las mamas en el varón) es un síndrome no demasiado raro en muchachos por lo demás normales. Tampoco faltan casos de lactación masculina espontánea. Un ejemplo conocido desde hace tiempo es el de las cabras domésticas: se sabe desde antiguo que hay machos cabríos que desarrollan ubres e incluso producen una leche tanto o más nutritiva que la de las hembras (aunque de sabor un tanto almizclado). Incluso hay un caso documentado de este fenómeno en un mamífero salvaje: el murciélago dayak. Se ha descubierto que los machos de esta especie tienen mamas funcionales que segregan leche^[2]. Es muy poco lo que se sabe de la historia natural de estos

murciélagos frugívoros de las selvas malayas. Está por confirmar que los machos amamanten a sus crías pero, de ser así, lo más interesante desde el punto de vista teórico sería poder hacerse alguna idea de las singulares condiciones que propiciaron la evolución de la lactancia *paterna* en esta especie.

Si se tiene en cuenta el alto coste energético y material que representa la producción de leche para una hembra mamífera, parece lícito pensar que la lactancia paterna debería ser una solución evolutiva bien recibida por el sexo femenino. Como evidencia el caso del murciélago dayak, no parece que la evolución de machos lactantes requiera cambios anatómicos, fisiológicos y etológicos que estén más allá de las posibilidades del mecanismo darwiniano de mutación-selección. La existencia de al menos una especie mamífera cuyos machos producen leche evidencia que la evolución de la lactancia biparental es una posibilidad real. No cabe, pues, atribuir la ausencia de padres lactantes en la naturaleza a una restricción de carácter fisiológico. Este hecho debe contemplarse como un problema evolutivo que requiere una solución no trivial.

En este punto conviene recordar que las formas vivas no son diseños a propósito que ofrecen soluciones óptimas a problemas concretos, sino el producto de la evolución de formas preexistentes. Cuando una posibilidad adaptativa teórica no se materializa, entonces hay que pensar en cómo afectan las ligaduras históricas a la probabilidad de su evolución. La historia evolutiva de una especie condiciona su evolución futura y limita el conjunto de cumbres adaptativas accesibles en el paisaje evolutivo teórico. Por ejemplo, la crianza biparental es la regla entre las aves y la excepción entre los mamíferos. Este hecho no es desligable de las distintas historias evolutivas de ambos grupos, cada uno de los cuales ha encontrado una solución diferente al problema evolutivo de cómo llevar a buen término el desarrollo de un embrión fruto de una fecundación interna. Cada una de las soluciones adoptadas ha requerido un conjunto de adaptaciones propio que constriñe las posibilidades evolutivas del grupo. En el caso de las aves, el embrión se desarrolla fuera del cuerpo de la madre, alojado dentro de una cápsula calcárea con una provisión de vitelo. Una vez completada la puesta, no hay ninguna inversión parental que no pueda ser asumida también por el padre, que puede relevar a la hembra tanto en la incubación como en la crianza de unos polluelos que no requieren una alimentación especial.

Los mamíferos, por su parte, han optado por el viviparismo (lo que implica una prolongada gestación interna) más una crianza basada en una secreción alimentaria materna: la leche. La principal ventaja de la lactancia es que permite asegurar el éxito de la crianza aunque la disponibilidad de alimento sea incierta. La prole de una madre mamífera está mejor protegida frente a una eventual mala racha, pues su cuerpo puede seguir produciendo leche mientras le queden reservas (que puede haber acumulado en tiempos de abundancia). Como las aves, los mamíferos están atados a una anatomía y una fisiología heredadas de sus antepasados. Las crías de los mamíferos deben alimentarse exclusivamente de leche durante un tiempo más o menos largo. En los orangutanes, por ejemplo, el destete puede retrasarse hasta más de siete años. Esta dependencia absoluta de la lactancia materna excluye la participación directa de los machos en la alimentación inicial de las crías. La lactancia paterna sería una manera de sortear esta dificultad, desde luego, pero otra solución sería que las crías estuviesen en condiciones de comer lo mismo que los adultos desde que nacen, como ocurre en las aves. (De hecho, algunos roedores comienzan a mordisquear hierba a los pocos días de nacer, de manera que la posibilidad evolutiva de unas crías que no requieran leche en absoluto y puedan ser alimentadas por ambos progenitores parece incluso más factible que la lactancia masculina). Sin embargo, ningún mamífero monógamo ha evolucionado en este sentido, lo que implica que la evolución de la crianza compartida no requiere una estricta simetría de roles sexuales.

Volviendo al murciélago dayak, la lactancia biparental en esta especie, caso de confirmarse, debe requerir la sincronía de la gestación materna de la cría o crías con los cambios hormonales que preparan el cuerpo del futuro padre para la lactancia (a través de feromonas o en virtud de biorritmos endógenos ajustados a una reproducción estacional). Aunque ésta parezca una solución evolutivamente factible, es lo bastante engorrosa para que la selección natural favorezca cualquier atajo que permita la implicación de los padres mamíferos en la crianza sin necesidad de que ambos progenitores adopten papeles idénticos.

Por otra parte, la lactancia masculina no tiene por qué incrementar el éxito reproductivo de una pareja monógama. Consideremos, por ejemplo, una pareja de zorros. Durante el mes que dura la lactancia, es el macho el que sale a cazar para proveer de carne a la hembra, que puede así invertir toda su energía en la producción de leche. Dado que el tamaño de las camadas suele estar limitado más por la capacidad de la pareja para defender y explotar un

buen territorio de caza que por la capacidad lactante de la hembra, es dudoso que ésta ganase algo si el macho pudiera relevarla en la lactancia (como no sea el riesgo añadido de ser víctima de un águila u otro enemigo natural al aventurarse fuera de la madriguera). De hecho, en todo caso sería el macho el que saldría ganando, pues no tendría que cazar para dos. La lactancia compartida puede ser interesante para las madres humanas que deben compatibilizar la maternidad con el ejercicio profesional, pero no es necesariamente la ayuda más valiosa que puede prestar un padre a su consorte en términos de éxito reproductivo mutuo. Si los machos mamíferos no producen leche es porque pueden hacer contribuciones que complementan la lactancia materna y cuya evolución es más factible que la lactancia misma^[3].

El mito del macho promiscuo

Al nivelar la inversión parental de ambos progenitores, la monogamia se opone a la tendencia de la selección natural darwiniana a acentuar la asimetría macho-hembra. Por eso sólo puede convertirse en una estrategia evolutivamente estable cuando las presiones selectivas demanden una inversión parental extenuante para un solo progenitor, o cuando el aporte masculino sea decisivo para que una hembra deje más descendencia que las rivales. Aun así, incluso las hembras monógamas tienden a favorecer la poliginia efectiva, hasta el punto de que el principal quebradero de cabeza para los machos con vocación de padres de familia es la infidelidad de sus consortes.

La contrapartida del mito de la propensión femenina a la monogamia es el mito de la propensión masculina a la promiscuidad. En un contexto monógamo, esta pretendida naturaleza promiscua del sexo masculino se traduciría en una marcada tendencia a la infidelidad. De acuerdo con esta idea, la infidelidad sólo interesaría al sexo masculino, para el que todo apareamiento extra representa una oportunidad añadida de producir más descendencia. Ahora bien, en una población formada por parejas monógamas es matemáticamente imposible que el sexo masculino cometa más infidelidades, *por término medio*, que el femenino (a menos que la diferencia

se deba a relaciones extraconyugales de carácter homosexual). Para que la infidelidad fuese más frecuente entre los machos que entre las hembras debería ocurrir que unas pocas hembras inusualmente promiscuas cometiesen adulterio con numerosos «amantes», en cuyo caso sí podría haber más machos que hembras infieles aun cuando la suma de infidelidades fuera la misma para ambos sexos. Esta situación es poco verosímil, pues una conducta femenina tan promiscua no tendría demasiado sentido en un contexto monógamo (recordemos que el número de hijos que puede tener una hembra depende en general del número de óvulos producidos por ella y no de cuántos machos la inseminan). Los machos que engendran hijos con hembras supernumerarias sí son premiados por la selección natural, pues la descendencia de un macho depende del número de óvulos que consigue fecundar. Ahora bien, para que los genes de los machos adúlteros prosperen es necesario que éstos dejen más descendencia que los otros, y para ello deben contar con la complicidad de las hembras de la población.

A efectos de selección natural, los beneficios del sexo extraconyugal para los machos monógamos son tan obvios que los sociobiólogos han tendido siempre a subestimar las ventajas selectivas de la infidelidad para las hembras monógamas. Cuando la monogamia es ineludible, la infidelidad permite a una hembra beneficiarse de la ayuda masculina sin tener que conformarse con un padre mediocre para sus hijos. Así pues, la selección natural también premia la infidelidad femenina, pero sólo cuando atiende a la calidad de los amantes antes que a su cantidad. Las hembras no son más fieles a sus consortes que los machos, únicamente tienden a ser más selectivas a la hora de ser infieles: mientras que los machos buscan amantes ocasionales, las hembras buscan amantes excepcionales. En resumidas cuentas, si la infidelidad es la norma entre las especies monógamas es porque beneficia a ambos sexos: a los machos porque les permite tener más hijos, y a las hembras porque les permite tener hijos más aptos como propagadores de sus propios genes^[4].

Para la sociobiología heredera de las ideas de Trivers, Dawkins y Wilson, la infidelidad es una expresión más de la pretendida guerra de los sexos: la tendencia masculina a la promiscuidad entra en conflicto con la tendencia femenina a la monogamia, y el resultado es que incluso los machos monógamos tienden a descuidar sus deberes paternos para dedicarse a intentar inseminar a cualquier hembra vecina en ausencia del «cornudo» de turno. Los escauceos extraconyugales del macho se contemplan como un comportamiento egoísta e irresponsable que representa una carga añadida

para su consorte. No obstante, si se acepta esta lectura maniquea de la conducta masculina, entonces no se comprende por qué las hembras monógamas tienden a preferir emparejarse con un seductor antes que con un consorte escrupulosamente fiel a su pareja. La hembra unida a un donjuán se ve a menudo obligada a poner más de su parte durante la crianza para compensar los frecuentes devaneos de su consorte con las hembras vecinas. A pesar de ello, se ha comprobado que las hembras de numerosas especies monógamas parecen estar dispuestas a pagar un poco más con tal de que sus hijos hereden la seducción y, por ende, el éxito reproductivo del padre^[5]. La explicación de esta preferencia aparentemente insensata es que las hembras monógamas, como las que crían en solitario, se sirven del mayor potencial reproductivo de los machos para propagar más eficazmente sus propios genes a través de su progenie masculina.

Celos masculinos y celos femeninos

La infidelidad convierte la monogamia en una poliginia efectiva encubierta. Éste es un buen ejemplo de cómo la elección de las palabras puede distorsionar la interpretación evolutiva de ciertos hechos biológicos. El uso de términos como «infidelidad» o «adulterio» en referencia al sexo extraconyugal es engañoso, al menos en el caso masculino. Otro aspecto de la asimetría macho-hembra es la certidumbre de la maternidad en oposición a la incertidumbre de la paternidad. Para el sexo femenino la filiación de la prole raramente plantea dudas. Una hembra monógama puede tener la seguridad de que los hijos que ha engendrado dentro de su cuerpo son realmente suyos: el que su consorte se aparee con otras hembras no resta ninguna certidumbre a su maternidad. Los escarceos extraconyugales masculinos pueden representar cierta disminución de la inversión paterna en la crianza, pero nunca un expolio de la materna. La «infidelidad» del macho no entra en conflicto con los intereses genéticos de su consorte, pues, como acabo de argumentar, a la hembra le compensa tener por pareja a un macho seductor que le dé hijos susceptibles de heredar su éxito reproductivo. El macho monógamo, en cambio, nunca puede estar tan seguro de su paternidad, pues su pareja puede

haber sido inseminada por otro macho en su ausencia. Un macho monógamo no puede ingresar el capital reproductivo de su consorte en la cuenta de una rival, pero una hembra sí puede estafar a su pareja. A diferencia del caso masculino, la infidelidad femenina es una «traición» en toda regla, pues el macho engañado contribuye con su propia inversión a perpetuar los genes del donjuán de turno. Esta asimetría fundamental entre las implicaciones evolutivas del sexo extraconyugal masculino y femenino queda oscurecida cuando se aplica el término «infidelidad» indistintamente a ambos casos.

Por mucho que la monogamia nivele la inversión parental de ambos sexos, la asimetría macho-hembra sigue rigiendo las conductas masculina y femenina. Puesto que las hembras monógamas no corren ningún riesgo de ser parasitadas genéticamente por una rival con la complicidad de su consorte, en principio no tienen motivos para mostrarse celosas y posesivas como hacen los machos monógamos. Los celos femeninos, cuando existen, nunca son la imagen especular de los masculinos, pues su evolución obedece a presiones selectivas distintas, casi siempre relacionadas con la competencia femenina por la inversión parental masculina.

Un ejemplo de conducta femenina celosa que ha dado mucho que hablar es el del papamoscas cerrojillo, un ave que combina la monogamia con algo de poliginia (en forma de bigamia o, más raramente, trigamia). Después de hacerse con un territorio tras la migración de primavera y emparejarse en primera instancia al comienzo de la temporada de cría, y mientras su primera pareja incuba los huevos, el papamoscas macho intenta emparejarse con una segunda hembra en otro territorio alejado del primero. Los dos nidos de un macho bígamo suelen estar demasiado separados para que éste pueda distribuir eficientemente su esfuerzo entre sus dos familias, razón por la cual acostumbra a dedicar bastante más tiempo a su primera nidada que a la segunda. Esto se traduce en un menor éxito reproductivo de las hembras secundarias en comparación con las primarias, lo que ha llevado a algunos autores a especular que las hembras secundarias son engañadas por el macho. De acuerdo con esta hipótesis, la razón de que los nidos estén tan separados es que el macho intenta ocultar a la futura hembra secundaria su condición de «casado». Una vez seducida y relegada, la hembra secundaria no tiene más remedio que sacar adelante a su nidada sin apenas ayuda masculina^[6].

Para otros autores, por el contrario, la engañada es la hembra primaria. Así, lo que el macho pretendería al alejarse de su territorio inicial es ocultar sus intenciones bígamas a su primera pareja, que no estaría dispuesta a tolerar la situación. Cuando un macho aspirante a bígamo toma posesión de un

agujero adecuado para anidar, comienza a cantar para atraer a alguna hembra; pero su canto atrae también a su consorte, que es capaz de reconocerlo en la distancia. Se ha observado que si el segundo territorio está a menos de un centenar de metros del primero, la hembra primaria acude para expulsar a cualquier otra hembra que flirtee con su consorte (que a veces tampoco se salva de recibir algún picotazo). Mantener dos nidadas es un seguro para el macho, pues si pierde la primera, cosa no infrecuente, aún le quedará una segunda, lo que representa una ganancia de tiempo importante si se tiene en cuenta la duración limitada de la temporada de cría. Para la hembra primaria, en cambio, el que su consorte tenga otra familia representa un recorte de la inversión paterna en la crianza. La conclusión es que la bigamia beneficia al macho y perjudica a la hembra, lo cual explicaría la táctica del primero para salirse con la suya sin despertar las sospechas de su consorte^[7].

El ejemplo del papamoscas cerrojillo es una buena muestra del empecinamiento de algunos biólogos en interpretar las conductas masculina y femenina en términos de conflicto de intereses, engaño y explotación mutua. Como he argumentado extensamente en el capítulo anterior, este estilo de razonamiento es inadecuado y producto de un prejuicio ideológico. En contra de la tesis de que la hembra secundaria es víctima de engaño, hay que decir que los machos bígamos se distinguen porque son los de mayor tamaño y edad. Estos machos son los preferidos por las hembras, por lo que acostumbran a ser los primeros en encontrar pareja y empezar a criar. Si una hembra rezagada quisiera minimizar el riesgo de ser engañada por un macho ya emparejado, sólo tendría que escoger a un pretendiente más bien raquítrico o jovenzuelo. (La existencia de una fracción de machos polígamos implica que parte de la población masculina debe quedarse sin pareja; son los machos pequeños y jóvenes los que tienen más números para permanecer célibes). Por otra parte, los machos bígamos suelen acaparar los mejores territorios, por lo que su prole, además de ser proporcionalmente más numerosa, tiende a superar hasta en un diez por ciento el tamaño medio de la especie, lo cual incrementa sus posibilidades de sobrevivir a la migración invernal. El resultado es que la descendencia efectiva de un macho bígamo puede duplicar la media monógama a pesar del menor éxito reproductivo de las hembras secundarias. Para una hembra desemparejada, convertirse en la segunda de un macho bígamo con un buen territorio y mejores genes puede ser una opción más interesante que unirse a un macho mediocre en un territorio pobre^[8].

En cuanto a la tesis contraria, insisto en que ninguna estrategia de apareamiento evolutivamente estable puede beneficiar al sexo masculino a expensas del femenino (o viceversa). Cuando la monogamia tiende a derivar hacia alguna forma de poliginia es porque las hembras también obtienen algún beneficio de ello^[9]. (Si no fuese así, sería difícil explicar casos como el del avestruz, en el que la hembra primaria ayuda al macho a incubar los huevos de varias concubinas junto con los propios). El tordo arrocero es otro pájaro monógamo aún más proclive a la poliginia, con la diferencia de que los machos de esta especie se consagran a su primera nidada y se desentienden por completo de su otra prole. Como antes, las hembras secundarias tienen un éxito reproductivo significativamente inferior a la media, lo que no obsta para que las hembras sin pareja sigan prefiriendo convertirse en la secundaria de un macho ya emparejado antes que unirse a un soltero^[10]. Pero en este caso las hembras primaria y secundaria comparten territorio y se toleran mutuamente, lo que tiene sentido si se piensa que, a diferencia del caso anterior, la bigamia no supone ningún menoscabo de la inversión paterna para la hembra primaria^[11]. Cabe pensar, por lo tanto, que los celos de las hembras de papamoscas están encaminados no tanto a impedir la bigamia como a monopolizar la inversión paterna, el territorio o ambas cosas. Al obligarle a establecer su segundo dominio a una distancia suficiente del primero para disuadirle de dilapidar su energía y su tiempo viajando de uno a otro nido, la hembra primaria fuerza al macho a dedicar atención preferente a su primera nidada en detrimento de la segunda^[12]. (Por otra parte, si el éxito reproductivo masculino se basara en el engaño, un macho no tendría más que variar algo su canto distintivo para despistar a su primera pareja, lo que le permitiría acortar la distancia entre territorios y distribuir su esfuerzo de forma más equitativa entre sus dos nidadas).

La profusión de la infidelidad

La mejor prueba de que la motivación principal de los celos femeninos es el monopolio de la inversión paterna y no la exclusividad de acceso sexual es que ni siquiera las posesivas hembras del papamoscas cerrojillo ponen trabas

a su consorte cuando se trata de seducir a las hembras ya emparejadas de los territorios colindantes. Esta tolerancia hacia la «infidelidad» ocasional de sus consortes puede parecer chocante, pero hay que pensar que, a efectos de selección natural, el compromiso de exclusividad sexual entre los miembros de una pareja monógama sólo incumbe a la parte femenina, pues de su fidelidad depende la confianza masculina en la paternidad^[13]. Llegamos así a otro lugar común de la sociobiología: la idea de que la evolución de cualquier inversión paterna en la descendencia requiere la garantía de la paternidad. La justificación usual de esta tesis es que, mientras que ocuparse de la prole es una apuesta evolutiva segura para el sexo femenino, cualquier inversión de tiempo, esfuerzo y recursos por parte masculina caerá en saco roto si los beneficiarios son hijos bastardos, y este riesgo hace que la monogamia sea una mala opción evolutiva para el sexo masculino. Es de esperar, por lo tanto, que la inversión paterna en la descendencia sea tanto menos frecuente cuanto más incierta sea la paternidad.

Esta predicción se viene abajo cuando se comparan las estrategias reproductoras de aves y mamíferos. Un hecho que suele pasarse por alto es la diferente fisiología sexual de ambos grupos^[14]. Para engendrar descendencia, cualquier cópula extraconyugal debe producirse dentro de la fase fértil femenina en la que es factible la fecundación. Pero los espermatozoides de los mamíferos pierden muy pronto su capacidad fecundante (antes de tres días en el caso humano^[15]), lo que deja poco margen para la competencia espermática. En la mayoría de aves, en cambio, las hembras almacenan el espermatozoides en túbulos dispuestos de forma que los óvulos van siendo fecundados conforme maduran uno tras otro. En este último caso, el intervalo fértil femenino se mide en semanas y no en días, lo cual da muchas opciones a un amante furtivo de infiltrar sus espermatozoides o desplazar a los ya presentes (lo que se conoce como «ventaja del último»)^[16] antes de que todos los óvulos disponibles hayan sido fecundados. Este hecho incrementa sobremanera la incertidumbre de la paternidad, a pesar de lo cual la crianza biparental es la norma entre las aves. En los mamíferos, cuyos intervalos de fertilidad breves y espermatozoides de vida corta permiten una mayor confianza en la paternidad, la monogamia es en cambio una opción minoritaria.

Aunque la particular fisiología sexual de las aves es una puerta abierta a la infidelidad, la profusión de esta conducta en el mundo alado no ha dejado de sorprender a los propios ornitólogos que la han estudiado a fondo. En el caso

del papamoscas cerrojillo, se ha estimado que casi un tercio de las cópulas observadas son extraconyugales, y que uno de cada cuatro hijos engendrados es «ilegítimo»^[17]. Tasas de adulterio comparables e incluso mayores^[18] son habituales entre las aves nominalmente monógamas. Pero vuelvo a repetir que ninguna estrategia de apareamiento evolutivamente estable puede beneficiar a un sexo y perjudicar al otro, y la infidelidad no es una excepción. Está claro que el adulterio lesiona los intereses del macho engañado, pero quien más gana en este juego no es la hembra adúltera (pues ella paga igualmente su parte del precio de la reproducción) sino el amante de turno, que consigue dejar descendencia extra con todos los gastos pagados.

Por otra parte, el riesgo de adulterio no es el mismo para todos los machos. Obviamente, para que la monogamia se seleccione es necesario que los machos que colaboran en la crianza dejen más descendencia que los machos promiscuos que eluden la inversión parental, y para ello deben ser los auténticos padres de sus hijos (o al menos de un número suficiente de ellos), lo que requiere que sus parejas no los engañen o, si lo hacen, que sea con machos «casados» y buenos padres, portadores de los genes implicados en el vínculo de pareja y el instinto paternal. Puesto que el móvil principal de la infidelidad femenina es la ganancia de calidad genética, es previsible que los machos polígamos, que suelen ser los más cotizados, sean también los más solicitados para el sexo extraconyugal^[19] y los que pueden estar más seguros de su propia paternidad, pues las hembras emparejadas con machos cotizados tienen menos motivos para ser infieles que las ligadas a machos mediocres^[20]. Por poco fiable que sea el compromiso de fidelidad femenino, un macho del montón no tiene más remedio que apostar por la monogamia, pues difícilmente tendrá alguna opción de engendrar descendencia si no se empareja. Lo único que puede hacer para minimizar el riesgo de parasitismo genético es procurar no perder de vista a su consorte. Para un macho cotizado, en cambio, la tendencia femenina al adulterio selectivo es más una ventaja que un inconveniente porque, aun en el caso de que su consorte le engañe de vez en cuando, siempre engendrará más hijos bastardos de los que le tocará criar. Una vez más, es el interés femenino el que prevalece.

¿Somos monógamos por naturaleza?

La falacia del interés monógamo femenino en oposición al interés promiscuo masculino ha calado hondo en la psicología evolucionista, que ha encontrado en ella una suerte de panacea explicativa. Lástima que las posibilidades literarias de este argumento no corran parejas con su rigor científico. Las variaciones son muchas, pero el tema es siempre el mismo: la mayor inversión parental obligada por parte femenina, junto con el mayor potencial reproductor masculino y la incertidumbre de la paternidad, proporcionan una base genética para «hechos» como la proclividad del varón a abandonar a su consorte una vez seducida, su reticencia al compromiso a largo plazo y su afán de variedad sexual, que se traduce en una mayor tendencia masculina a la infidelidad. La mujer, en cambio, demanda compromiso a cambio de sexo y tiende a permanecer fiel a su pareja, a no ser que el adulterio le proporcione recursos extra o la posibilidad de entablar una nueva relación duradera con otro consorte más atento o mejor proveedor. La infidelidad masculina se interpreta como un signo de la incapacidad o escasa disposición del varón para comprometerse en una relación monógama, mientras que la femenina se atribuye a la inadecuación del consorte. En resumen, la infidelidad siempre es responsabilidad del varón, incluso cuando el engañado es él.

¿Por qué se empareja el macho humano, entonces? La explicación clásica es que las hembras protohumanas ancestrales se las arreglaron para «retener» al macho a base de estar siempre dispuestas a copular. En la gran mayoría de primates las cópulas se ciñen a la fase de estro, periodo en el que la hembra despierta el deseo masculino y se muestra sexualmente receptiva^[21]. Las hembras suelen anunciar la inminencia de la ovulación mediante señales comportamentales, olfativas y visuales. En algunos primates (como los papiones, los macacos y los chimpancés), la zona genital se hincha y adquiere un color rosado vivo. Este despliegue visual ejerce sobre los machos de estas especies un efecto comparable al que ejerce sobre los varones la visión de una voluptuosa modelo desnuda. La hembra humana es excepcional, pues en su ciclo menstrual no existe una fase de estro delimitada. El atractivo y la receptividad sexuales de las mujeres no aumentan cuando la ovulación es inminente ni disminuyen tras la fecundación o muerte del óvulo liberado, sino que se mantienen virtualmente invariables durante todo el ciclo (el único signo evidente de infertilidad es la sangre menstrual^[22]). A diferencia de los machos de chimpancé, los varones no tienen la menor idea de cuáles de entre las mujeres de su entorno están en mayor disposición de quedar embarazadas tras una cópula puntual. Como consecuencia de la ausencia de correlación entre fertilidad y receptividad sexual femenina, la mayor parte de la actividad

sexual humana es estéril, lo cual representaría un despilfarro considerable de energía si nuestra sexualidad tuviese una función estrictamente reproductora. En ninguna otra especie se ha desligado tanto la actividad sexual de su función reproductora básica.

En un principio parecía razonable ligar este hecho a la evolución de la monogamia: el sexo era el cemento que mantenía unida la pareja humana. Pero esta hipótesis se debilita considerablemente cuando se compara nuestra conducta sexual con la de otras especies monógamas. Las parejas de gibones (los primates monógamos más próximos a nosotros) permanecen unidas a pesar de que el sexo ocupa un lugar más que modesto en sus vidas: unos pocos episodios de pasión cada tres o cuatro años, en el lapso que media entre el destete de una cría y la concepción de la siguiente. En ninguna otra especie monógama aparte de la humana se observa una actividad sexual regular fuera de los periodos fértiles femeninos, sin que ello parezca debilitar lo más mínimo el vínculo de pareja^[23]. Para otros autores, nuestra actividad sexual desligada de la ovulación no tiene nada que ver con el vínculo de pareja humano. El hecho de que en la mayoría de sociedades humanas se practique la poligamia se ha esgrimido a menudo como prueba del carácter puramente cultural de la familia nuclear monógama, la cual estaría restringida al mundo occidental de tradición judeocristiana. La realidad, sin embargo, es que no hay ninguna sociedad humana en la que los matrimonios poligámicos sean la norma (incluso en las culturas nominalmente polígamas son muy pocos los varones unidos a más de una mujer^[24]). La monogamia es, con mucho, el sistema de apareamiento mayoritario en todas las sociedades humanas, desde las bandas de cazadores-recolectores hasta la sociedad postindustrial. Por otra parte, la monogamia «ideal» es rara incluso entre las especies nominalmente monógamas. Como acabamos de ver, la mayoría de aves descritas como monógamas adopta en realidad una estrategia reproductiva mixta que combina la crianza biparental con el sexo extraconyugal oportunista y cierto grado de poligamia (un patrón al que se ajusta también la gran mayoría de sociedades humanas).

Por supuesto, la universalidad de la familia nuclear monógama no constituye una demostración de la supuesta predisposición innata del animal humano a la monogamia (así como el hecho de que todas las culturas conocidas hagan un uso controlado del fuego no prueba en absoluto que ésta sea una habilidad innata). Nuestra monogamia podría ser un producto tardío de nuestra evolución cultural, posterior a la intuición de la función procreadora del sexo y el concepto de paternidad. Sin embargo, y como

iremos viendo en los capítulos que siguen, la hipótesis de que la selección natural forzó la evolución de un vínculo de pareja duradero da sentido a muchas de las peculiaridades de nuestra anatomía, fisiología y psicología sexuales. Pero ninguna justificación adaptacionista plausible de esta idea puede basarse en la manida fabulación que presenta el vínculo de pareja humano como un triunfo del interés monógamo femenino frente al interés promiscuo masculino. Esta interpretación no sólo reduce la sexualidad de la hembra humana a un mero instrumento para la «domesticación» del macho, sino que presupone la dependencia económica del sexo femenino. Así, si se da por sentado que para el macho es más ventajoso abandonar a la hembra siempre que ésta sea capaz de sacar adelante a su prole sin ayuda, la conclusión obvia es que la monogamia sólo podrá evolucionar cuando la aportación paterna sea indispensable para la supervivencia de la prole; sólo en ese caso el macho se verá forzado a permanecer con la madre de sus hijos por su propio interés genético. Hay que suponer, por lo tanto, que si las hembras humanas ancestrales no hubieran dependido de la carne obtenida por los machos, éstos no habrían tenido por qué convertirse en padres de familia para asegurar la perpetuación de sus genes.

No voy a insistir en las inconsistencias de este estilo de argumentación. Sólo añadiré que la versión estándar de la evolución de la monogamia humana descuida un detalle de lo más significativo, y es que somos la única especie social y cooperativa que ha adoptado dicha estrategia de apareamiento^[25]. La monogamia humana es una rareza evolutiva, y como tal requiere una explicación que tenga en cuenta los aspectos particulares del problema. En el relato evolutivo que sigue, nuestra monogamia emerge no como resultado de ninguna «guerra de sexos», sino como una consecuencia añadida de la evolución de otro rasgo inusual del animal humano: la explotación de nichos ecológicos distintos por parte de machos y hembras y la subsiguiente redistribución de los recursos. Pero se trata de una «consecuencia añadida» que ha condicionado sobremanera nuestra biología sexual y ha tenido una influencia decisiva en la evolución del género humano.

3

El comercio de la carne

El principal cambio fue, en su origen, la *división del trabajo* entre los sexos, que revolucionó no sólo las relaciones entre los dos sexos, sino también las relaciones en el *interior* de los grupos sexuales.

Robin Fox,
Las condiciones de la evolución sexual

En contra del cliché puritano que achaca la lujuria a un atavismo simiesco y contempla la sobriedad sexual como una victoria de nuestra humanidad sobre nuestra animalidad, hay que decir que la gran mayoría de simios (como la gran mayoría de animales) tiene una vida sexual de lo más sobria en comparación con los estándares humanos. Nuestros primos antropoides no son una excepción. Así, un macho de orangután o gorila puede pasar muchos meses, incluso años, de abstinencia antes de que alguna hembra de su harén entre en celo, mientras que los monógamos gibones pasan años sin acordarse del sexo. La abstinencia sexual prolongada no parece generar ninguna desazón en los machos de estas especies, cuya libido sólo se despierta ante las señales ovulatorias adecuadas. Las hembras, por su parte, restringen su actividad sexual a los pocos días que dura la fase de estro, y una vez preñadas ya no vuelven a entrar en celo hasta que destetan a la cría (un lapso de hasta ocho años en el caso de las orangutanas^[1]). Sólo nuestros primos hermanos los chimpancés y, sobre todo, los bonobos transgreden hasta cierto punto el ideal cristiano de una sexualidad austera y consagrada a la procreación.

Si *Homo sapiens* fuera un mamífero típico, las parejas que quisieran engendrar un hijo no necesitarían copular cada dos o tres días durante semanas y hasta meses para asegurar la coincidencia de la inseminación con la ovulación, pues ésta podría anticiparse gracias a señales olfativas o visuales acompañadas de un despertar de la libido femenina. Si bien no todas las hembras mamíferas anuncian su ovulación a bombo y platillo, como es el caso de las llamativas hinchazones genitales de los chimpancés y otros

primates, es del todo inusual que la ovulación pase por completo inadvertida para los machos y, lo que es aún más desconcertante, para las propias hembras. Cuando se compara la sexualidad humana con la del resto de mamíferos, nuestra ovulación encubierta aparece como un hecho evolutivo singular que requiere explicación.

Una consecuencia directa de esta ausencia de signos ovulatorios es nuestra actividad sexual más o menos continuada. Las parejas humanas cohabitan en cualquier momento del ciclo menstrual, incluso cuando la probabilidad de fecundación es nula. A pesar de los esfuerzos de legiones de investigadores, no hay pruebas fehacientes de que la libido femenina experimente oscilaciones cíclicas marcadas; de hecho, ésta permanece despierta aunque la mujer haya quedado embarazada o esté lactando, y hasta después de la menopausia, cuando el sexo ya no tiene sentido reproductivo.

¿Por qué se ha emancipado nuestra actividad sexual de la ovulación? A primera vista, nuestra libido insaciable parece un derroche de energía que debería haber sido penalizado por la selección natural. La tacañería sexual imperante en el reino animal se justifica porque el sexo consume recursos y tiempo que pueden invertirse de forma más útil. Una sexualidad más austera y eficiente, adaptada a las necesidades reproductivas impuestas por la selección natural en la sabana africana que contempló la evolución del género *Homo*, habría sido más adecuada, o así parece a primera vista.

Alguien podría pensar que esto no es tan importante; a fin de cuentas, nuestra ineficiente sexualidad no ha impedido que nos multipliquemos sin freno hasta colonizar el planeta entero. Nuestro apetito sexual recurrente es fácil de comprender y no requiere ninguna justificación adaptacionista: simplemente, nos entregamos al sexo porque ello nos proporciona un intenso placer. No tiene nada de extraño, por lo tanto, que la gente desee repetir una experiencia tan gozosa. Pero esto no zanja la cuestión, porque no es nada obvio que el placer sexual deba ser «adictivo» (ni siquiera en el sentido más rebajado del término). Parece claro que el sexo genera sensaciones placenteras en muchas otras especies animales, pero esto raramente se traduce en una actividad sexual continuada y dissociada de la ovulación. Por ejemplo, algunas hembras de chimpancé muy cotizadas llegan a copular hasta cincuenta veces en una jornada^[2], pero incluso estas «ninfómanas» pierden todo interés por el sexo cuando no están en estro (es decir, la mayor parte del tiempo). Si nuestra actividad sexual se ha independizado de la ovulación, entonces debe tener alguna función adaptativa al margen de la reproductora.

Sexo como cebo conyugal

En un principio, las especulaciones de los científicos se basaron en la prolongada infancia del animal humano y la dependencia económica femenina. Además de que los bebés humanos nacen en un estadio de desarrollo particularmente atrasado, en nuestra especie la obtención del alimento suele requerir técnicas que están más allá de las capacidades físicas y mentales de un infante, lo que hace que incluso en las comunidades de cazadores-recolectores los niños ya destetados deban seguir siendo alimentados por sus mayores durante al menos otros diez años. Si fuéramos mamíferos convencionales, esta tarea recaería sobre las madres. Para las hembras humanas ancestrales, sin embargo, la aportación masculina habría sido fundamental para evitar la inanición y, quizás, el infanticidio. En tal caso, el problema para la futura madre es cómo contrarrestar la teórica tendencia natural del macho a desentenderse de su prole para correr tras las hembras fecundables, y la solución encontrada es bien simple: mostrarse sexualmente receptiva en todo momento^[3]. Al estar dispuesta a copular siempre que el macho lo deseara, éste no se habría visto impelido a buscar otras hembras para saciar su hambre de sexo y se habría avenido a compartir su ración de carne con los suyos. La actividad sexual continuada se habría convertido así en el cemento que consolida la pareja humana.

Ésta ha sido durante mucho tiempo la tesis más aceptada por etólogos y sociobiólogos^[4]. Pero la idea del sexo al servicio de la familia nuclear monógama no se tiene en pie. Para empezar, a efectos de selección natural, el interés del macho no es copular cuando le venga en gana, sino propagar al máximo sus genes. Si su contribución es decisiva para el éxito reproductivo de su consorte, entonces no ganará nada escabulléndose, pues la selección natural lo penalizará a él también^[5]; y si no es así, entonces la selección natural lo premiará por aburrirse pronto de copular siempre con la misma hembra. El soborno sexual no es ni necesario ni suficiente para la evolución de machos monógamos, y la prueba es que ninguna monogamia no humana parece necesitar de este supuesto mecanismo vinculador^[6]. Ya he comentado que las parejas de gibones pasan años sin acordarse del sexo, y los machos de la mayoría de aves ejercen de padres sin necesidad de seguir copulando con su consorte una vez fecundados los huevos. ¿Por qué tendría la hembra

humana que ofrecer un cebo sexual para retener al macho cuando ninguna otra hembra monógama necesita recurrir a este truco?

De hecho, las hembras primates cuyos periodos de receptividad y atractivo sexual son más prolongados resultan ser también las más promiscuas. Aunque se ha dicho que la especie humana es la más activa sexualmente y la única en la que la sexualidad trasciende la función reproductora, hoy sabemos que esto no es así. Existe al menos otra especie cuya actividad sexual está casi tan desligada de la ovulación como la nuestra: se trata del bonobo (también conocido como chimpancé pigmeo). El bonobo es el único antropoide del que se puede afirmar que supera la adicción humana al sexo. También es el único primate (y seguramente el único animal) cuyos machos y hembras mantienen relaciones sexuales a diario durante la mayor parte de su vida. Pero en el seno de las bandas de bonobos no existen parejas estables ni los machos muestran ninguna inclinación paternal.

A diferencia de las mujeres, las hembras de bonobo siguen mostrando periodos de estro delimitados, pero éstos abarcan la mayor parte del ciclo menstrual y sólo se interrumpen al final del embarazo para reanudarse antes de un año después del parto. En comparación con las hembras de chimpancé, cuyos estros no suponen más del 5 por ciento de su vida adulta, las hembras de bonobo pasan la mitad de su vida adulta en estro^[7]. La razón de este alargamiento del celo femenino es que el bonobo ha convertido el sexo en una herramienta de relación social. A pesar de las similitudes entre la sexualidad del bonobo y la nuestra, en ella no hay asomo de monogamia. En el chimpancé, los vínculos entre machos y hembras son lábiles, y las alianzas más fuertes se establecen entre los machos. En el bonobo, en cambio, los vínculos más fuertes se establecen entre las hembras, las cuales mantienen frecuentes relaciones homosexuales consistentes en frotarse mutuamente el clítoris (lo que se conoce como frotamiento genitogenital o, abreviadamente, frotamiento GG). Seguramente es esta función vinculadora del sexo la que ha condicionado la evolución en esta especie de una sexualidad femenina que se aproxima a la humana en lo que respecta a la ampliación del estro y la ocurrencia de estros anovulatorios durante el embarazo y la lactancia^[8].

En la especie humana también se establecen fuertes vínculos entre machos y entre hembras, pero el vínculo más íntimo y exclusivo es el que se establece entre macho y hembra. ¿Podría la actividad sexual continuada de las parejas humanas tener una función vinculadora, como ocurre entre las hembras de bonobo? Hay, sin embargo, una diferencia fundamental, y es que las hembras de bonobo no están ligadas por un contrato reproductor. El compromiso social

entre las hembras de bonobo no implica trabajar codo con codo para criar hijos portadores de genes comunes. Los individuos del mismo sexo son, en última instancia, rivales en la lucha por perpetuar los propios genes. Entre los machos de chimpancé, las alianzas son más factibles porque, al permanecer en su grupo natal, tienden a ser parientes cercanos que comparten muchos genes. (En los primates sociales es frecuente que los machos adolescentes abandonen su grupo natal para integrarse en un grupo extraño, pero en los chimpancés y bonobos son las hembras las que se trasladan; ambas conductas son adaptativas en el sentido de evitar la endogamia). Pero las alianzas entre hembras no emparentadas requieren un mecanismo vinculador capaz de inhibir su antagonismo mutuo inicial, lo cual puede explicar la intensa actividad homosexual de las hembras de bonobo.

Sexo contra infanticidio

Otra línea de pensamiento más maquiavélica relaciona la peculiar sexualidad femenina humana no con el vínculo de pareja, sino con la incertidumbre de la paternidad. Aquí el énfasis se pone no en nuestra actividad sexual superflua, sino en la imposibilidad de detectar o predecir la ovulación. Comenzaré por la hipótesis más truculenta, según la cual nuestra ovulación encubierta es básicamente un mecanismo para prevenir el infanticidio^[9]. Su proponente, la primatóloga Sarah Hrdy, se inspiró en la conducta de los langures, monos asiáticos cuyos machos pugnan por la posesión de harenes de hembras. En esta especie, la intensa competencia masculina hace muy difícil que un macho conserve su harén más de tres años. Desde el punto de vista del macho que acaba de hacerse con un harén, las hembras que estén lactando no serán fecundables hasta que hayan destetado a sus crías, y el tiempo apremia. Si el usurpador quiere engendrar el máximo número de hijos propios antes de ser desplazado a su vez por un rival, debe intentar suprimir a las crías presentes para que sus madres entren de nuevo en celo lo antes posible, y casi siempre lo consigue a pesar de la resistencia materna. Así, cada vez que un harén cambia de dueño, las madres pagan el precio de la competencia masculina.

Lo interesante aquí es que Hrdy observó que las hembras ya preñadas «simulaban» estar en celo invitando a la cópula al usurpador. Hrdy interpretó esta conducta como un ardid para engañar al macho acerca de la paternidad de los embriones engendrados por su predecesor; si no lo hacían así, el nuevo dueño del harén «sabría» que cualquier cría nacida de una hembra no inseminada por él era extraña y, por ende, eliminable^[10].

El infanticidio ha sido documentado en catorce especies de primates, entre las que se cuentan nuestros parientes más cercanos, gorilas y chimpancés. La idea de que la selección natural pueda favorecer una conducta tan cruel horroriza a muchos, pero el comportamiento de las madres afectadas no es mucho más loable: en vez de llorar la pérdida de sus hijos y repudiar al asesino, se le insinúan ávidas de sexo en cuanto vuelven a entrar en celo. De esta forma las hembras contribuyen a propagar los genes del infanticida de turno. Pero, como he advertido en la introducción, los hechos de la naturaleza no deben interpretarse en términos antropomórficos^[11]. Si el infanticidio tuviera un coste no asumible por las hembras, la selección natural las habría forzado a «inventar» tácticas de defensa más efectivas (como, por ejemplo, aliarse para mantener a raya a cualquier macho con intenciones infanticidas). En realidad, al menos en el caso de los langures, el macho usurpador no mata a todas las crías, sino que se ceba en las de sexo masculino, pues cualquier hembra inmadura presente se convertirá en fecundable en un plazo máximo de dos años^[12].

En cualquier caso, para la hembra afectada el infanticidio representa la pérdida de su inversión parental, un coste evitable si se relaja la competencia masculina. Si el esto es manifiesto y corto, un macho dominante puede monopolizar a la hembra el tiempo suficiente para asegurar su paternidad; el problema es que los machos rivales estarán igualmente seguros de que la futura cría es ajena, lo que la convierte en blanco potencial de sus ataques. Pero una hembra que se mostrara dispuesta a copular la mayor parte del tiempo y cuya ovulación pasara inadvertida podría aparearse con numerosos machos sin que ninguno de ellos pudiera monopolizarla y de manera que cualquiera de ellos pudiera ser el padre de la criatura, cosa que, según Hrdy, los disuadiría de matarla. La ovulación encubierta también contribuiría a evitar las peleas por acceder a las hembras inmediatamente fecundables, lo que facilitaría la convivencia pacífica y la cooperación entre los machos. En resumen, allí donde otros quieren ver un mecanismo para la estabilización de la monogamia, Hrdy ve un mecanismo para confundir la paternidad a base de una promiscuidad desafortunada.

Una predicción de la hipótesis de Hrdy es que la ovulación encubierta es más probable que evolucione en especies cuyos machos ejercen un dominio despótico sobre las hembras, de manera que si éstas anunciaran su ovulación no podrían evitar ser monopolizadas por el macho de más alto rango. Pues bien, lo que se observa es justo lo contrario. Las hembras de papiones, chimpancés y la mayoría de especies de macacos tienen estros llamativos a pesar de que los machos dominan sobre las hembras. En cambio, en otros primates sociales cuyas hembras tienen un estro poco o nada evidente (como es el caso del tota o el macaco rabón) o tan ampliado que la ovulación queda encubierta (como ocurre en el bonobo), la dominancia masculina es incompleta y las alianzas femeninas impiden que los machos impongan su ley. Aunque no es irrazonable pensar que la conducta femenina promiscua en las especies sociales cuyos grupos incluyen varios machos adultos («grupos multimacho» en la jerga primatológica) tiene algo que ver con la evitación del infanticidio, no parece que las hembras necesiten ocultar su ovulación para introducir incertidumbre en la paternidad.

Hrdy contempla el infanticidio como un aspecto de la competencia masculina que perjudica a la generalidad de las hembras. Esto puede valer para la poliginia de harén, pero no necesariamente para los grupos multimacho. En este último caso el infanticidio puede favorecer a unas hembras en detrimento de otras. Un ejemplo ilustrativo es el de los chimpancés, que perpetran un canibalismo selectivo sobre las crías de hembras subordinadas. Los chimpancés machos cometen dos tipos de infanticidio: uno más «clásico» que afecta a madres de comunidades vecinas (cuyos hijos han sido engendrados por machos extraños) y otro que afecta a hembras inmigrantes jóvenes, relegadas a la periferia del territorio comunal^[13]. Este infanticidio intragrupal es perpetrado por los machos dominantes de la comunidad. Es casi seguro que las madres afectadas han copulado más de una vez con esos mismos machos, por lo que no puede excluirse la posibilidad de parricidio. Esto debería inhibir el impulso caníbal masculino, pero en una situación de competencia intensificada una hembra dominante puede manipular la tendencia infanticida de los machos en beneficio propio. Dado que las hembras suelen estar demasiado dispersas para que un macho pueda monopolizarlas a todas, los machos dominantes tienden a concentrar su esfuerzo reproductor en las hembras de alto rango (las cuales lo tienen más fácil para sacar adelante a sus crías, pues además de acaparar el alimento ocupan el centro del territorio, donde están a salvo de las incursiones

de depredadores y machos vecinos). En estas condiciones, lo último que querría una hembra cotizada es ocultar su ovulación, pues su interés es maximizar la probabilidad de ser fecundada por un macho de alto rango. En efecto, las hembras de chimpancé anuncian su ovulación de manera llamativa, y las más solicitadas copulan sin descanso con la camarilla de machos dominantes, especialmente en el punto álgido del estro, cuando la probabilidad de fecundación es máxima. Esta conducta minimiza las posibilidades de que una hembra dominante sea fecundada por un macho subordinado o extraño, lo cual «inmuniza» a la futura cría por partida doble, pues no sólo será respetada por los machos dominantes (cualquiera de los cuales puede ser su padre), sino que éstos la defenderán ante cualquier infanticida potencial.

Las crías de las hembras periféricas son de paternidad más dudosa, lo cual las convierte en víctimas propiciatorias. En condiciones de competencia exacerbada por exceso de población o escasez de recursos, los machos dominantes podrían «decidir» eliminar una parte de las crías de la comunidad para garantizar la supervivencia de las propias. En tal caso deberían dirigir sus ataques a las madres periféricas, pues de esa forma minimizarían la probabilidad de parricidio. Sea o no ésta la explicación del infanticidio selectivo en los chimpancés, es obvio que esta conducta beneficia a las hembras dominantes tanto como a los machos. (De todas maneras, en condiciones normales la posibilidad de parricidio debería inhibir a los machos, lo cual puede explicar por qué el infanticidio es anecdótico en las especies promiscuas en comparación con el que se da en las especies que forman harenes).

Una prueba de que este infanticidio intragrupal conviene a las hembras dominantes es que de vez en cuando lo perpetran ellas mismas^[14]. Hay que decir, no obstante, que esta conducta es poco habitual, aunque quizá lo sería más si los machos no hicieran el trabajo por ellas^[15]. Hay al menos una especie mamífera en la que el infanticidio es una conducta exclusivamente femenina: se trata del licaón, el conocido perro salvaje de la sabana. También aquí son las hembras las que abandonan su grupo natal al madurar sexualmente. Las jaurías de machos emparentados cooperan en la caza y alimentan a las crías y madres lactantes con la carne que obtienen. Esto contribuye a exacerbar la competencia entre las hembras adultas del grupo. Además, el tamaño de las camadas (diez cachorros de media) hace que los machos tengan que emplearse a fondo para alimentar a la prole de una sola madre. Es por esto por lo que, cuando paren dos hembras en una misma

temporada, la dominante procede a eliminar a los cachorros de la subordinada^[16].

La hipótesis del padre confiado

Por todo lo dicho, no parece que la amenaza del infanticidio pueda explicar el encubrimiento de la ovulación ni en nuestra especie ni en ninguna otra. Cabe pensar que la ovulación críptica de la hembra humana evolucionó en un contexto de cooperación masculina y competencia femenina, y no de rivalidad despiadada entre machos infanticidas. En la gran mayoría de pueblos cazadores-recolectores, los varones permanecen en su comunidad natal y las mujeres se trasladan a la de sus consortes^[17], una pauta que presumiblemente se remonta a los ancestros del género humano. El parentesco cercano entre los machos del grupo propició la conversión de nuestros antecesores en cazadores cooperativos y solidarios, a semejanza de los licaones (con la importante diferencia de que las mujeres no dan a luz camadas de diez retoños, sino que se han mantenido fieles a la pauta primate de una sola cría por parto).

Los chimpancés también cooperan de vez en cuando para atrapar presas y comparten la carne en mayor medida que cualquier otro alimento, lo que nos proporciona una imagen bastante aproximada de nuestros ancestros protohomínidos. Pero las hembras de chimpancé no sólo no esconden su ovulación, sino que la anuncian a bombo y platillo. La otra diferencia clave entre ellos y nosotros es nuestro vínculo de pareja. ¿Existe alguna conexión entre nuestra ovulación encubierta y nuestra predisposición monógama? Así lo creen los zoólogos Richard Alexander y Katharine Noonan, cuya teoría viene a ser una reformulación de la tesis clásica del sexo al servicio de la estabilidad conyugal^[18].

A diferencia de las otras especies monógamas, cuyas familias ocupan territorios separados y se muestran agresivas con las familias vecinas, las familias humanas comparten un territorio comunal con otras familias con las que cooperan económicamente. En esta situación, la omnipresencia de otras hembras fecundables habría constituido una tentación irresistible para los machos humanos ancestrales. Para una hembra homínida necesitada del

suministro de carne y la protección de su consorte, anunciar su ovulación sería una táctica desastrosa: su pareja sabría cuándo era el momento justo para dejarla preñada y podría dedicar el resto del tiempo a seducir a las hembras vecinas fecundables, confiando en que ningún donjuán podría cargarle con un hijo bastardo. El resultado sería un padre mujeriego, una madre desatendida y unos niños malnutridos y desamparados.

Pero si ella no ofreciera ninguna pista acerca de su fertilidad transitoria, entonces él debería mantenerse siempre a su lado para inseminarla regularmente a lo largo de todo el ciclo menstrual con objeto de asegurar la fecundación y para evitar que copulara con algún vecino en su ausencia, pues sólo así tendría garantizada su paternidad. Como contrapartida, el macho se vería libre de la preocupación de que el estro de su consorte atrajese la atención de los otros machos del grupo justo cuando la fecundación fuese más probable. Esta confianza en la propia paternidad le animaría a invertir en su descendencia sin temor al fraude genético. El resultado sería un padre entregado a su familia y unos niños rollizos y saludables. En resumen, Alexander y Noonan sustituyen el cebo sexual por la confianza en la paternidad como fundamento de la vocación monógama del macho humano.

Esta teoría permite soslayar en parte las debilidades de la tesis del sexo como vinculador de la pareja, pero deja un cabo suelto: si lo que el macho pretende al permanecer junto a la hembra es asegurar su paternidad, ¿por qué seguir pegado a ella una vez preñada, cuando la posibilidad de concepción «ilegítima» queda excluida? Por mucho que la hembra oculte su ovulación, no podrá ocultar su maternidad. Ante la visión de un vientre dilatado (un signo evidente de embarazo) o la presencia de un lactante (otro indicador de infertilidad transitoria), el macho podría optar por irse con otra hembra fecundable. Así, la ovulación encubierta sería insuficiente para retener al macho justo cuando más bienvenida sería su aportación.

La conjetura de Alexander y Noonan se basa en la idea de que la confianza en la paternidad es una condición necesaria para la evolución de la inversión parental masculina. Ahora bien, si la ayuda paterna es decisiva para la supervivencia y la reproducción de los propios hijos, entonces la selección natural debe favorecer la evolución de padres de familia ejemplares y penalizar a los machos que tiendan a eludir la inversión parental; y también debe penalizar a las hembras adúlteras que tengan hijos de machos sin vocación paterna, pues éstos, que heredarán la conducta antiadaptativa del padre, les darán menos nietos. En esta coyuntura evolutiva, la fidelidad

femenina a un macho con instintos paternales beneficia a ambos consortes. En otras palabras, la selección natural favorece tanto a los machos monógamos como a las hembras fieles. La confianza en la paternidad se deriva de esta confluencia de intereses. Decir que es una condición necesaria para que los machos apuesten por la monogamia transmite el engañoso mensaje de que la estrategia de apareamiento de una especie la dicta el sexo masculino (lo cual tendría sentido si fuera verdad que a las hembras *siempre* les interesa la monogamia, pero ya hemos visto que esto no es cierto). Si existe confianza en la paternidad es porque el adulterio no interesa a las hembras.

Una vez la selección natural haya descartado a los machos sin vocación de padre de familia, para una hembra sí será ventajoso engañar a su consorte con un macho vecino más deseable. A las hembras siempre les interesará aparearse con los machos de más éxito reproductivo (y para un macho monógamo siempre será ventajoso engendrar hijos bastardos, siempre y cuando ello no implique desatender a la propia familia). Como hemos visto a propósito de las aves, el fantasma del adulterio no puede disuadir a los machos de apostar por la monogamia si ésta es la estrategia óptima. Los hijos bastardos son la cuota que tienen que pagar por asegurar su porvenir genético haciéndose monógamos (como el infanticidio es la cuota que pagan las hembras por promover la poliginia).

La hipótesis de la esposa infiel

Para el antropólogo Donald Symons, la ovulación encubierta tendría un significado adaptativo diametralmente opuesto al que le otorgan Alexander y Noonan. De acuerdo con Symons, si lo que el macho desea es certificar su paternidad para poder invertir en su descendencia con plenas garantías, entonces haría mejor en emparejarse con una hembra cuya ovulación fuera detectable, pues de esa forma podría vigilarla con el máximo celo en los días más «peligrosos» y relajarse el resto del tiempo, además de ahorrar energía que de otro modo debería dilapidar en cópulas estériles. No parece creíble, pues, que la incapacidad masculina para detectar la ovulación sea ventajosa

en ningún sentido, por lo que cabe suponer que el enmascaramiento de la ovulación sólo beneficia al sexo femenino.

Lo que Symons propone es que la ovulación encubierta habría permitido a las mujeres ancestrales despistar a sus consortes acerca de la posibilidad de cargarles con un hijo bastardo. Al esconder su ovulación, la mujer habría incrementado sus opciones de burlar la vigilancia de su pareja para dejarse fecundar por un amante mejor dotado. De esa forma las mujeres habrían podido acceder a los mejores padres biológicos para sus hijos sin renunciar a las ventajas de la monogamia. Así, donde Alexander y Noonan ven un mecanismo para incrementar la confianza en la paternidad, Symons ve un mecanismo para facilitar la infidelidad femenina^[19].

El punto débil de la conjetura de Symons es que la ovulación encubierta despista a la propia mujer tanto como a su consorte; en estas condiciones, éste siempre tendrá más posibilidades que cualquier amante ocasional de ser el padre de los hijos que nazcan, con tal de que mantenga un retén de espermatozoides activos en el útero de su pareja a la espera de un eventual óvulo. Esto vendría a respaldar la interpretación de Alexander y Noonan, a menos que las mujeres sí puedan presentir de alguna manera su ovulación. Así lo sugieren diversos estudios que evidencian cierta correlación (bastante borrosa, todo hay que decirlo) entre la fase del ciclo menstrual y variables como la frecuencia copulatoria, la ocurrencia de orgasmo o el apetito sexual femenino, con máximos que tienden a coincidir con la máxima probabilidad de fecundación^[20]. Sin embargo, y aun suponiendo que estas evidencias sean algo más que meros artefactos estadísticos, dudo de que la infidelidad ocasional haya tenido un papel tan decisivo en la evolución de la sexualidad humana. Si hubiera sido así, la selección natural habría favorecido a los varones capaces de detectar la ovulación de sus consortes, lo que les habría permitido defenderse intensificando su posesividad y su frecuencia copulatoria en los días claves para vencer en la competencia espermática con los posibles rivales (como hacen los machos de otras especies monógamas^[21]).

El caso es que la capacidad masculina de detectar la ovulación podría evolucionar si la amenaza del adulterio obligara a ello, pues no es del todo cierto que el cuerpo femenino no ofrezca ninguna pista al respecto. Hay unos cuantos indicadores sutiles, pero suficientes para que la selección natural se hubiera puesto a trabajar si hubiera mediado alguna presión selectiva importante en tal sentido. Aparte de los cambios visibles en la viscosidad del moco vaginal, se sabe que tanto la intensidad como la calidad de los olores

vaginales varían a lo largo del ciclo menstrual de una forma detectable tanto por los varones como por las mujeres^[22]. Por otra parte, el intrigante fenómeno de la sincronización de los ciclos menstruales en los internados femeninos evidencia que durante la fase ovulatoria las mujeres emiten feromonas (hormonas liberadas con el sudor y difundidas por el aire) capaces de alterar los biorritmos de sus congéneres^[23]. Si el cuerpo femenino responde a las feromonas de otras mujeres, parece obvio que el cuerpo masculino también podría hacerlo si ello tuviera algún valor selectivo, o lo hubiese tenido en un pasado reciente a escala evolutiva. Sin embargo, hasta ahora nadie ha podido demostrar que los varones encuentren más deseables a sus parejas en la fase ovulatoria del ciclo menstrual.

Sexo a cambio de carne

La última hipótesis que consideraré es otra conjetura de Symons, quien en este caso se inspiró en un detalle significativo de la conducta de los chimpancés a la hora de compartir la carne. Aunque predominantemente vegetarianos, los chimpancés adoran la carne, hasta el punto de que son los únicos primates aparte de nosotros que practican la caza cooperativa. Esta actividad la llevan a cabo sobre todo partidas de machos adultos que actúan de forma coordinada para atrapar presas pequeñas, casi siempre monos^[24]. En tales ocasiones las relaciones de dominancia se relajan: la presa pertenece a quien la captura, y los participantes en la cacería se reparten la pieza sin apenas disputas. Puesto que las hembras no suelen sumarse a estas partidas de caza, los machos tienden a hacer caso omiso de sus peticiones de carne, excepto cuando la demandante está en estro^[25]. De hecho, las hembras en tal estado parecen ser conscientes del influjo que ejercen sobre los machos, pues se aproximan a ellos con bastante más descaro de lo habitual, llegando casi a arrebatársela la comida de las manos, cosa que nunca osarían hacer en condiciones normales.

El que las hembras de chimpancé tengan un acceso más fácil a la carne cuando están en estro llevó a Symons a proponer que, a medida que la caza fue adquiriendo una importancia económica creciente durante la evolución

humana, los costes de un estro prolongado habrían quedado compensados por la posibilidad de acceder a la carne obtenida por los machos. De esta manera, la selección natural habría favorecido la evolución de un estro permanente que habría permitido a las hembras utilizar su atractivo sexual continuado para explotar un recurso masculino tan valioso como impredecible. Desde esta perspectiva, la tan debatida ovulación encubierta se convierte en un epifenómeno, un producto secundario de la ampliación del estro a todo el ciclo menstrual. De hecho, si se tiene en cuenta la actividad sexual estéril que acarrea, es más bien un inconveniente. La ovulación encubierta no tiene ninguna ventaja adaptativa. Al contrario, es el precio de la perpetuación del estro como mecanismo para la redistribución de los recursos explotados por machos y hembras.

Mientras que otras interpretaciones ponen el énfasis en la ampliación de la receptividad sexual femenina, en ésta lo fundamental es el mantenimiento del atractivo sexual más allá de la fase ovulatoria del ciclo menstrual, pues la receptividad ampliada no tendría mucho sentido si los machos no se sintieran motivados a copular. Lo adaptativo aquí es la capacidad de inhibir cualquier reticencia masculina a compartir la carne a base de seducción erótica.

Por otra parte, la selección natural habría favorecido a aquellos machos que hicieran un mejor uso de su capital cárnico para propagar sus genes de manera más eficaz, ya invirtiéndolo preferentemente en los hijos ya como moneda de cambio para «comprar» apareamientos. De hecho, y puesto que el producto de la caza que practican los chimpancés es bastante exiguo, se ha especulado que la principal motivación de esta actividad es más sexual que nutricional. Cuando una partida de chimpancés localiza un grupo de monos en lo alto de un árbol, la decisión de emprender una cacería depende del número de machos presentes (pues la probabilidad de éxito aumenta con el tamaño de la partida), pero el principal desencadenador de esta conducta parece ser la presencia de hembras en estro. Esta correlación entre caza y estro podría deberse a que los machos tienden a congregarse en torno a las hembras que exhiben la llamativa hinchazón genital o, simplemente, a que es más probable encontrar una hembra en estro en un grupo numeroso que en un grupo pequeño. Algunos primatólogos, sin embargo, han sugerido que los chimpancés cazan para granjearse a las hembras en estro. Así, éstas tienen prioridad a la hora de recibir carne y, como contrapartida, se muestran proclives a copular preferentemente con los machos que han sido generosos con ellas^[26]. Se podría pensar, pues, que los machos ceden carne a cambio de apareamientos (o, mejor, que las hembras ofrecen apareamientos a cambio de

carne, pues los machos nunca la ofrecen por iniciativa propia^[27]). Aunque las pruebas de este comercio carnal (nunca mejor dicho) entre los chimpancés no son del todo concluyentes, es razonable asumir que tales transacciones debieron tener un papel fundamental en la evolución temprana del género humano, a medida que la caza fue adquiriendo importancia como alternativa a la recolección.

La división sexual del trabajo

En los chimpancés, como en el género humano, la caza es una actividad casi exclusivamente masculina. Pero el comercio de la carne entre los chimpancés está muy lejos de la división sexual del trabajo característica de las sociedades de cazadores-recolectores y, en mayor o menor medida, de todas las sociedades humanas. A diferencia del chimpancé macho, que pierde todo interés en la hembra de sus deseos cuando ésta deja de estar en estro, el macho humano mantiene un estrecho y celoso vínculo sexual y afectivo con «su mujer» durante muchos años, si no de por vida. Su principal motivo para cazar no es comprar cópulas, sino proveer de carne a los suyos. En todas las comunidades que viven de la caza y la recolección de vegetales silvestres, el varón comparte la carne que obtiene con su consorte y ésta comparte con él los vegetales que recoge. Esta división sexual del trabajo se da hasta en las sociedades más igualitarias. Aunque, por regla general, la condición femenina en las sociedades de cazadores-recolectores es bastante más digna que en las sociedades agrícolas más «avanzadas», no por ello los roles masculino y femenino están menos diferenciados, lo que sugiere que esta asimetría de roles sexuales es muy anterior a la evolución cultural del patriarcado y la subordinación femenina.

Para los antropólogos de la vieja escuela, la ubicuidad de la división sexual del trabajo se explica porque promueve la confluencia de intereses y la cooperación económica racional entre ambos sexos dentro de la familia nuclear monógama. Aun suponiendo que nuestros ancestros comenzaran a cazar para granjearse los favores sexuales de las hembras, el suministro de carne por parte masculina acabó convirtiéndose en una cláusula ineludible del

contrato reproductor entre varones y mujeres. La división sexual del trabajo fue un paso crucial en la evolución temprana del género humano, que posibilitó nuestra supervivencia en las áridas sabanas africanas. La caza era un recurso demasiado aleatorio para unos primates lentos y carentes de las armas de los carnívoros especialistas, y los vegetales disponibles eran demasiado pobres en proteínas y difíciles de digerir por nuestros intestinos no especializados. Sin embargo, la explotación de ambos nichos ecológicos sí habría constituido un modo de vida viable.

La regla general entre los cazadores-recolectores contemporáneos es que los varones cazan y las mujeres recolectan. Las aportaciones relativas de unos y otras varían desde el carnivorismo extremo de los inuit (esquimales) del Ártico hasta la dieta predominantemente vegetariana de los bosquimanos !kung del Kalahari. (Aun así, el exiguo 20 por ciento de la dieta que aportan los varones !kung representa un consumo de carne cinco veces mayor que el de los chimpancés más carnívoros). La proteína animal procurada por las mujeres consiste principalmente en invertebrados y vertebrados pequeños (reptiles y roedores), presas menudas que se obtienen escarbando o recolectándolas una por una.

Es obvio que esta división sexual del trabajo vino impuesta en parte por la biología, pues la caza, que además de requerir esfuerzos violentos implica cierto riesgo para la integridad física, es una actividad poco recomendable para las mujeres grávidas o con hijos dependientes, lo que explica que el sexo femenino se dedique usualmente a actividades más seguras y llevaderas a poca distancia del campamento. Pero la división sexual del trabajo fue también un avance económico que permitió al género humano explotar con éxito dos nichos ecológicos complementarios, una estrategia que, a la larga, le iba a permitir colonizar el planeta entero.

La inversión parental masculina en forma de aprovisionamiento de carne es un rasgo distintivo de nuestra especie que nos distancia de los otros primates. En la visión antropológica tradicional, los varones cazan para proveer de carne a sus parejas e hijos dependientes, como hacen los zorros y otros carnívoros monógamos, y tanto la monogamia como la división sexual del trabajo se remontan a los orígenes mismos del género humano. Esta teoría parece tan obvia que durante mucho tiempo nadie se molestó en contrastarla. En los últimos años, sin embargo, el estudio detallado de algunas comunidades representativas del modo de vida cazador-recolector ha arrojado alguna que otra sorpresa.

Los aché son indígenas de la selva paraguaya que hasta principios de los setenta permanecieron apegados a su estilo de vida de cazadores-recolectores nómadas, antes de recluirse en reservas gestionadas por misioneros. Por aquel entonces su población total sumaba menos de seiscientas personas distribuidas en doce bandas. En la actualidad son campesinos sedentarios, aunque siguen pasando bastante tiempo en el bosque. La caza y la obtención de miel silvestre (que requiere trepar a los árboles) es competencia de los varones, mientras que las mujeres recolectan frutos silvestres, larvas de la madera (una fuente estimable de proteína y grasa) y médula de palma, su tradicional fuente de almidón. Los varones cazan monos, armadillos, pacas y, de tarde en tarde, algún pecarí (cerdo salvaje) o guazupitá (venado de bosque), animales de hasta cuarenta kilos de peso.

Una primera observación significativa es que los cazadores afortunados no reservan toda la carne que pueden para su familia, sino que son sumamente pródigos con sus camaradas, hasta el punto de que quien mata una presa grande suele ser el que al final se queda con la parte más modesta del reparto. Como casi todos los pueblos cazadores-recolectores, los aché son igualitarios y desprendidos. En consecuencia, las tres cuartas partes del alimento consumido por un aché medio provienen de otros miembros de la tribu ajenos a su núcleo familiar. Sin embargo, esta generosidad se restringe en gran medida a la carne. También en esto los aché son cazadores-recolectores típicos^[28].

La familia nuclear humana es una unión cooperativa cohesionada por el nepotismo. Como en cualquier otra monogamia, ambos socios reproductores están igualmente interesados en que sus hijos comunes sobrevivan y les den muchos nietos, por lo que el hecho de que los varones provean de alimento a sus mujeres e hijos es poco problemático desde el punto de vista evolutivo; a fin de cuentas, los machos de muchas otras especies hacen lo mismo. Lo que ya no resulta tan obvio es por qué, en las comunidades que subsisten de lo que ofrece el ecosistema local, los cazadores no se limitan a proveer a sus familias en vez de prodigar la carne entre sus iguales.

Compartir el alimento no es privativo del ser humano, ni mucho menos: leones, lobos, hienas y otros cazadores cooperativos comparten la presa, aunque no puede decirse que lo hagan como buenos amigos, pues los individuos más dominantes no toleran que ningún otro hincue el diente en su parcela hasta que se han saciado. Los chimpancés son bastante más condescendientes que los carnívoros especializados a la hora de compartir la

carne. Es raro que un individuo monopolice una presa y más aún que se apropie la de otro haciendo valer su rango. La cesión de carne puede ser una forma de congraciarse con otro o de hacerse acreedor a algún favor en el futuro, de manera que la reciprocidad importa más que la jerarquía a la hora de repartirse la presa. Los tacaños suelen ser escarmentados tarde o temprano por los otros machos del grupo, lo que sugiere que los chimpancés poseen cierto sentido de la equidad. Pero nunca ofrecen alimento por iniciativa propia; la compartición del alimento en los chimpancés, cuando se da, siempre responde a una petición expresa o no pasa de ser un robo tolerado^[29].

La tendencia masculina a compartir el producto de la caza se insinúa ya en los chimpancés, lo que sugiere que esta conducta es un legado de nuestros ancestros prehomínidos, muy anterior a la evolución de la monogamia y la compartición del alimento entre los miembros de la familia nuclear. Tanto entre los chimpancés como entre los cazadores humanos la carne es, con mucho, el alimento que más se comparte. Ahora bien, ¿por qué es así? ¿Qué tiene de especial la carne para que se comparta en mayor medida que los vegetales?

Dos factores contribuyen a hacer de la carne un alimento no monopolizable. El primero es que su obtención suele requerir la cooperación de varios individuos. Como los leones, los licaones o las hienas, nuestros ancestros homínidos eran cazadores cooperativos cuyo éxito dependía de la ayuda mutua. Ahora bien, un individuo debe tener algún aliciente para avenirse a cooperar con sus rivales genéticos. Si los individuos dominantes se apropian las presas, los otros no tendrán ningún interés en ayudarles a mantenerse bien nutridos. Así pues, la caza cooperativa sólo puede convertirse en una estrategia evolutivamente estable si las relaciones de dominancia se relajan lo bastante para que todos los participantes puedan sacar tajada.

Pero esto no es suficiente para explicar el igualitarismo de los cazadores-recolectores. Obviamente, cuando la presa es lo bastante grande para que todos puedan comer hasta hartarse, el reparto no plantea problemas. No parece probable, sin embargo, que los cazadores protohumanos fueran capaces de matar animales más grandes que ellos. Si la presa no diera para mucho más de una ración, la caza cooperativa podría entenderse como una rifa en la que participan varios jugadores y sólo uno (el que cobra la pieza) gana. En tal caso, aún habría un aliciente para sumarse a la partida (la oportunidad de ganar un premio) aunque la carne no se compartiera. Pero el caso es que los cazadores aché, como la mayoría de cazadores-recolectores

puros, se reparten tanto las piezas grandes como las pequeñas, cosa que no hacen con los productos de la recolección.

El segundo factor es que la carne es un recurso incierto. En comparación con la recolección, mucho más predecible y uniforme en cuanto a rendimiento diario, la caza es una lotería. Hasta el más competente de los cazadores depende de la suerte para obtener algún premio. Por otra parte, el producto de la caza es altamente variable: un día puede ser pantagruélico y el siguiente nulo. Entre los aché, no es raro que los cazadores vuelvan al poblado de vacío, y al final de una jornada de caza ordinaria es habitual que la mitad de los miembros de la partida no haya cobrado nada en absoluto; pero cuando alguien caza un pecarí hay carne para todos. Si un cazador tuviera que depender de su propia suerte, a menudo pasaría hambre y a veces se encontraría con un excedente de carne que no podría consumir antes de que se pudriera (cosa que ocurre rápidamente en los trópicos). Al hacer extensivo el reparto de las piezas grandes a todos los miembros de la partida, hayan colaborado o no en la captura, los cazadores renuncian a la posibilidad remota de un premio gordo para asegurarse un sueldo semanal. De esta manera, la buena fortuna de unos pocos mitiga la mala suerte de la mayoría, lo que a la larga beneficia a todos^[30]. Así pues, la compartición del producto de la caza permite reducir la incertidumbre en el suministro de carne sin modificar su promedio (o incluso incrementándolo, si se tiene en cuenta que de esa forma no se malogran los excedentes ocasionales^[31]).

Alguien podría pensar que un altruismo recíproco de esta naturaleza, que implica renunciar al beneficio individual inmediato, difícilmente puede derivarse de un mecanismo evolutivo tan ciego e individualista como es la selección natural. Pero lo cierto es que la ayuda mutua no es patrimonio exclusivo de la especie humana. Un ejemplo bien estudiado es el de los vampiros. A despecho de su mala imagen pública, los vampiros son animales desusadamente solidarios. Estos pequeños murciélagos parásitos no pueden resistir más de dos o tres días sin ingerir alimento, pero su precario modo de vida no les garantiza un suministro regular de sangre, por lo que dependen de la generosidad de sus congéneres para no morir de inanición por culpa de una mala racha. Cuando un vampiro encuentra una presa se atiborra de sangre y, de vuelta al refugio comunitario, la regurgita boca a boca entre los que no han tenido suerte ese día.

Si cito este ejemplo es porque, al igual que ocurre entre los cazadores-recolectores, la solidaridad vampírica no se restringe a los parientes más

próximos, sino que abarca a todos los miembros de la colonia. Como presumiblemente ocurrió con nuestros ancestros homínidos, la incertidumbre del suministro de alimento ha propiciado la evolución en los vampiros de un altruismo recíproco capaz de superar el egoísmo miope de los genes^[32].

Pero el resultado más inesperado del estudio de la economía aché concierne a los rendimientos respectivos de las estrategias alimentarias masculina y femenina. Aunque el producto máximo de la caza, cuando se cobra una pieza grande, es mucho mayor que el de la recolección, la aportación diaria media de los varones, medida en calorías, es de hecho inferior a la de las mujeres. La razón es bien sencilla: son más los días en que los cazadores vuelven al poblado de vacío que los días afortunados en que se dejan caer con un pecarí. En contra de las teorías que fundamentan la evolución de la monogamia humana en la dependencia económica femenina, resulta que la aportación de las mujeres, lejos de ser un simple «complemento» dietético, constituye el grueso de la manutención familiar. De hecho, estudios realizados antes de que los aché se convirtieran parcialmente en campesinos demuestran que las mujeres obtenían calorías suficientes para ellas mismas y sus hijos. Lo mismo vale para los otros pueblos preagrícolas que aún perviven (a los que, para ser justos, habría que llamar recolectores-cazadores y no al revés). Así pues, podría parecer que los varones aché habrían sido más útiles a sus familias si se hubieran consagrado al oficio, más aburrido pero menos precario, de machacar pulpa de palma y recoger jugosas larvas de coleóptero en vez de perder el tiempo rastreando presas esquivas en la espesura de la selva.

Caza y ostentación masculina

Puede objetarse que estimar las aportaciones masculina y femenina en términos de calorías es un procedimiento muy burdo que no tiene en cuenta la calidad del alimento considerado. La carne aporta proteínas de alta calidad, hierro, vitamina B₁₂ y lípidos esenciales difíciles de obtener en cantidad suficiente por vía vegetal y fundamentales para la absorción de las vitaminas A, D, E y K, todo lo cual la hace bastante más nutritiva que la gran mayoría

de vegetales silvestres^[33]. Hay que decir, no obstante, que las mujeres también obtienen alimentos ricos en proteínas y grasas: frutos secos, invertebrados y vertebrados pequeños. El que los alimentos recolectados constituyan una dieta lo bastante nutritiva dependerá de lo que ofrezca el ecosistema local. Por ejemplo, las mujeres inuit del Ártico dependían por completo de los varones para una buena alimentación, al menos en invierno, cuando la producción vegetal cae en picado, mientras que las mujeres !kung del Kalahari recogen suficientes nueces de mongongo (un arbusto abundante en la zona) para cubrir sus necesidades nutricionales. Puesto que no cabe dudar de que el género humano evolucionó en África y no en el Ártico, no es en absoluto obvio que fuese la indispensabilidad de la provisión de carne por parte masculina lo que propició la evolución de la monogamia humana.

También se podría objetar que los aché, que viven en la selva sudamericana y no en la sabana africana, quizá no sean un buen modelo de la humanidad ancestral. En la actualidad, los cazadores-recolectores puros están confinados en regiones de pluviosidad muy alta o muy baja, donde la agricultura o la ganadería son impracticables o antieconómicas. En un extremo están los cazadores-recolectores de selva, un ecosistema donde abunda la fruta y apenas hay mamíferos grandes, y en el otro están los cazadores-recolectores de desierto, como los bosquimanos !kung del Kalahari, en cuyo hábitat tampoco hay demasiados mamíferos grandes, pero en cambio abundan los frutos secos, bulbos y tubérculos^[34]. Ahora bien, el género *Homo* evolucionó en la sabana africana, un ecosistema en el que medraban los grandes herbívoros, cuyos inmensos rebaños proporcionaban sustento a una gran variedad de carnívoros (nosotros entre ellos). Somos animales de sabana, y el registro fósil sugiere que nuestros ancestros ya eran cazadores competentes de animales grandes hace más de un millón de años. Así pues, hay que andar con pies de plomo a la hora de sacar conclusiones sobre la humanidad ancestral a partir del modo de vida de los cazadores-recolectores contemporáneos.

Por fortuna, todavía pervive alguna que otra comunidad aislada que puede darnos una imagen más aproximada de nuestros ancestros africanos en lo que respecta a hábitat y economía de subsistencia. Es el caso de los hadza de Tanzania, una etnia formada por unas cuantas bandas de cazadores-recolectores que suman menos de un millar de personas confinadas en la región del lago Eyasi, una zona de sabana arbolada semiárida al sur del parque nacional del Serengeti. A pesar de las presiones de misioneros y gobernantes empeñados en convertirlos en campesinos, los hadza siguen

manteniéndose bastante fieles a su modo de vida tradicional. Como los aché, los varones hadza se dedican a cazar y las mujeres a recolectar vegetales silvestres y animales pequeños. Pero en el territorio de los hadza se pueden encontrar antílopes del tamaño de un caballo, jirafas y hasta elefantes de más de seis toneladas de peso. En consecuencia, la caza mayor es mucho más productiva para los hadza que para los aché, aunque a costa de una gran incertidumbre. Un cazador hadza puede considerarse afortunado si consigue abatir más de un herbívoro grande en el plazo de un mes, y cobrar una pieza del tamaño de una jirafa puede requerir varios meses de espera. En este caso aún resulta más obvia la conveniencia del reparto equitativo de la carne que pueda obtener cada cazador por separado^[35].

Pero la generosidad indiscriminada plantea un problema: si uno está rodeado de vecinos deseosos de regalar comida, ¿por qué molestarse en trabajar para comer? La cesión de alimento sin ninguna contrapartida propicia la evolución de parásitos sociales, razón por la cual cabría esperar que los cazadores compartiesen de manera preferente sus capturas con los más competentes de entre sus colegas, de quienes es más probable que reciban una compensación en el futuro. Pero lo cierto es que ni los hadza ni los aché parecen mostrarse demasiado quisquillosos en este sentido: todos los miembros de la comunidad participan de la carne obtenida en una jornada de caza, sea mucha o poca, y a nadie parece importarle que otros se coman el producto de su trabajo. Lo cual plantea otro problema: ¿por qué esforzarse en cazar animales grandes cuya carne no se puede monopolizar? ¿Por qué no dedicarse a cazar aves o mamíferos pequeños, que, además de ser inofensivos y fáciles de matar, permiten abastecer de carne a la propia familia sin necesidad de trabajar para alimentar a otros?

Una posible respuesta es que la caza mayor quizá tenga un valor selectivo más sutil e indirecto que la simple inversión parental masculina en forma de carne. De hecho, parece existir cierta correlación entre el esfuerzo cazador y la incidencia del adulterio. Tanto los hadza como los aché son bastante promiscuos (para desespero de los misioneros que intentan «convertirlos»). Les gusta alternar con las bandas vecinas, y a las mujeres les resulta relativamente fácil citarse con amantes. No es que se apruebe el adulterio, pero éste es moneda corriente; y son precisamente los cazadores más reputados los que tienen más éxito como donjuanes, lo que puede explicar en parte el afán masculino por cobrar piezas cuanto más grandes mejor, aunque para ello tengan que pasar largas jornadas en el bosque^[36]. En cambio,

cuando los varones trabajan más para sus familias que para la comunidad, tanto el tiempo y el esfuerzo dedicados a la caza como la incidencia del adulterio disminuyen^[37].

En vista de ello, la antropóloga Kristen Hawkes ha defendido la provocativa tesis de que la caza mayor es, más que nada, una forma de ostentación masculina. Si se tratara sólo de proporcionar alimento a la familia, quizá sería mejor dedicarse a la recolección de vegetales, larvas y roedores, cuyo rendimiento medio, recordemos, puede ser incluso mayor (al menos en calorías) que el de la caza; y si fuese necesario suplementar la dieta con algo de carne, uno siempre podría dedicarse a la caza menor, más fiable a corto plazo. De esta forma, un padre podría asegurar el sustento de su familia sin tener que depender de la generosidad de sus vecinos. En vez de eso, el cazador ostentoso persigue presas grandes y difíciles de abatir, por lo que muchos días vuelve de vacío; pero de vez en cuando proporciona carne en abundancia a todo el poblado, con lo cual se gana el respeto de sus camaradas y, lo que es más importante, la admiración femenina (que se traduce en la posibilidad de engendrar más descendencia a través del sexo extraconyugal). Ésta, más que el suministro de carne a la propia familia, podría ser la motivación darwiniana última de la obsesión masculina por la caza mayor^[38].

De acuerdo con esta idea, el principal incentivo de los varones para intentar cazar una jirafa o un pecarí en vez de contentarse con una gallina de Guinea o un armadillo sería, en última instancia, el sexo. Pero esto no resuelve la cuestión de fondo: ¿por qué las mujeres se entregan a los cazadores ostentosos? Si el principal interés femenino fuese la inversión paterna en la propia descendencia, como sostiene la tesis de la naturaleza monógama del sexo femenino, entonces no se entiende por qué las mujeres favorecen la propagación de los genes de los cazadores de jirafas y desprecian a los cazadores de gallinas. Ahora bien, aunque una mujer no engendra más descendencia por el hecho de tener más amantes, éstos pueden proporcionar servicios o recursos extra que contribuyan al buen desarrollo y la supervivencia de los hijos, lo que induce a pensar que las mujeres obtienen beneficios materiales de sus relaciones adúlteras^[39].

Según esta tesis, el adulterio femenino tendría una motivación esencialmente crematística. Pero pensar que una mujer se entregará a cualquiera que la soborne con un chuletón de jirafa implica ignorar las razones evolutivas profundas de la infidelidad femenina. No menos simplista es la idea de que la principal motivación de la caza mayor sería obtener excedentes de carne con los que pagar servicios sexuales. Aun aceptando que

los cazadores regalen carne de vez en cuando a sus amantes (suponiendo que puedan hacerlo sin despertar las sospechas del marido de turno), el soborno sexual por sí solo no explica por qué el cazador ostentoso se afana en cazar presas lo bastante grandes para proveer de carne a todo el mundo. (Si la carne sirviese para comprar sexo sin más, cabe pensar que los cazadores más competentes deberían dejar que los ineptos volviesen muchos días a casa de vacío, lo que seguramente incrementaría la proclividad de sus malnutridas esposas a aceptar sobornos sexuales).

El atractivo de los cazadores reputados es más intangible, y tiene que ver con la calidad genética. Ser un cazador eficiente requiere ciertas facultades físicas y mentales (y más si uno no dispone de armas de fuego): fuerza muscular, puntería, agudeza visual, sagacidad, etc. En todas las culturas preagrícolas las mujeres admiran a los cazadores más capaces y los prefieren como maridos o amantes^[40]. No sorprende demasiado, por lo tanto, que los varones se esfuercen en labrarse una buena reputación como cazadores. También parece obvio que matar animales imponentes y potencialmente peligrosos es un reto mayor que la caza de gallinas o liebres (y tuvo que serlo aún más antes de la invención de artefactos como el propulsor o el arco y la flecha). Lo discutible es hasta qué punto puede afirmarse que la ostentación masculina es la *principal* justificación de la caza mayor. Esto implica poner en tela de juicio la interpretación clásica de la división sexual del trabajo dentro de la familia nuclear. Lejos de inscribirse en una estrategia óptima de explotación de los recursos disponibles por ambos consortes, el rol masculino de cazador obedecería a otro interés más «inconfesable»: antes que proveer de carne a su familia, lo que el varón persigue al cazar animales imponentes es seducir a las mujeres de sus colegas.

La subvención femenina de la caza

La tesis de Hawkes es sugerente, pero la evaluación detallada de los rendimientos de la caza invita a descartarla. Lo cierto es que la caza mayor proporciona bastantes más calorías por persona y hora de trabajo que la caza menor^[41]. En cuanto a la precariedad del suministro de carne, la

colectivización de las piezas de gran tamaño puede compensar de sobras la incertidumbre de su captura. Puede que los cazadores de grandes hervíboros no coman carne cada semana, pero comen más carne al cabo del año que los cazadores de aves y mamíferos pequeños. Así pues, la explicación más simple de la preferencia de los hadza por las jirafas, o de los aché por los pecaríes, es que la caza mayor es más rentable que la caza menor^[42].

Esto responde a la pregunta de por qué los cazadores prefieren las presas grandes. Ahora bien, ¿por qué cazan? Recordemos que, en vista de los rendimientos respectivos de la caza y la recolección, no resulta obvio de entrada que la caza sea la mejor forma de contribuir al sustento de la familia. Si se tiene en cuenta que las mujeres obtienen incluso más calorías que los varones, y que algunos de los alimentos recolectados (como las larvas de coleópteros, las termitas o los frutos secos) son fuentes más que aceptables de proteína y grasa, cabe preguntarse si los varones no harían mejor en sumarse a las tareas de recolección. Es más, en las comunidades de cazadores-recolectores que aún perviven, la caza es una actividad «subvencionada»: si los varones pueden ejercer de cazadores con dedicación plena es porque sus mujeres les proporcionan calorías suplementarias.

En contra del clásico cliché antropológico del cazador que mantiene a su familia, hay que decir que en las sociedades preagrícolas las mujeres mantienen a sus maridos tanto o más que éstos a ellas. Si entre los consortes existe una relación de dependencia económica, ésta es mutua. Aun así, la caza sigue considerándose la tarea principal de los varones incluso en los pueblos donde éstos dedican también buena parte de su tiempo a la recolección, lo que sugiere que ésta cumple alguna función vital.

En el capítulo anterior he rebatido la tesis sociobiológica de que el principal interés femenino es la inversión parental masculina. Si una mujer es autosuficiente, entonces no necesita ayuda económica por parte de sus pretendientes, sino alguna demostración de su calidad genética, lo que nos lleva de nuevo a la idea de la caza como forma de ostentación masculina. En tal caso, el atractivo de la carne residiría no tanto en su valor nutritivo como en la dificultad que entraña su obtención. Esto puede justificar la obsesión masculina por la caza incluso allí donde es factible explotar recursos más baratos de obtener, pero no puede explicar por qué las mujeres comparten lo que recolectan con sus consortes.

La subvención femenina de la caza podría tener como fin último el mantenimiento de una fuerza militar bien entrenada para la defensa del

grupo^[43]. Esto tampoco es privativo de la especie humana. Los leones machos, por ejemplo, pasan bastante tiempo patrullando sus territorios para mantener a raya a las hienas y otros predadores peligrosos, así como para expulsar a cualquier intruso. Lo mismo puede decirse de los chimpancés. Los cazadores humanos hacen el mismo servicio a la vez que rastrean presas en el campo. Además, la caza permite ejercitar habilidades que los guerreros pueden luego emplear contra sus enemigos. De hecho, las tribus rivales han sido desde siempre, y con diferencia, el peligro más serio para la mayoría de comunidades preagrícolas tradicionales. En contra de la imagen idílica del «buen salvaje» que intenta vendernos cierto ecologismo edulcorado, las guerras intermitentes entre tribus, o incluso entre comunidades emparentadas, con objeto de raptar mujeres o conquistar nuevos territorios de caza (cuando no para cazar y devorar a los propios residentes humanos) han sido hasta hace muy poco una constante entre los pueblos que vivían «en armonía con la naturaleza». Así pues, no debería subestimarse la importancia de esta función «militar» de la caza.

Otro factor más sutil que hace que la caza beneficie de manera indirecta a las mujeres es la reducción de la competencia intersexual. En el chimpancé, este valor adaptativo de la caza seguramente es más importante que el aporte de carne a las hembras. Si los machos explotaran justo el mismo nicho ecológico que las hembras, entrarían en competencia directa con ellas por el alimento. El que los machos se dediquen a cazar monos mientras las hembras «pescan» termitas contribuye a reducir la competencia intersexual por los alimentos ricos en proteínas. Entre los cazadores-recolectores esta segregación sexual de nichos ecológicos es aún más marcada. Buena parte de lo que se caza (sobre todo las piezas pequeñas) es consumido por los propios cazadores antes de volver a casa al final de la jornada. Al explotar otras fuentes de calorías y, sobre todo, de proteínas, los varones eluden en buena medida la competencia con las mujeres por el alimento, lo que es especialmente importante cuando el tamaño de la población está ajustado a los recursos disponibles (es decir, casi siempre).

La clave está en cuántas personas pueden vivir sólo de la recolección. Si todos los varones de una comunidad preagrícola decidiesen en bloque dejar la caza para sumarse a la población recolectora, lo más probable es que el producto de la recolección no aumentara en proporción al incremento del esfuerzo recolector (especialmente en lo que respecta a alimentos proteicos y grasos). Todo depende de la producción del ecosistema local, pero muy bien podría ocurrir que la incorporación de los varones a la población recolectora

se tradujera en un déficit dietético generalizado. El hecho de que los recursos recolectables puedan abastecer a las mujeres y los niños de una comunidad no garantiza que puedan abastecer a *toda* la comunidad, por lo que es aventurado afirmar que los cazadores prestarían un mejor servicio a sus familias haciéndose recolectores. En cualquier caso, para las mujeres siempre será un buen negocio intercambiar las calorías suplementarias que puedan obtener por un alimento altamente nutritivo como es la carne^[44].

Por todo lo dicho, la evolución de una división sexual del trabajo beneficiosa para ambas partes no tiene por qué derivarse de una situación de dependencia económica femenina. Esto no quiere decir que las mujeres de las sociedades preagrícolas hayan sido siempre autosuficientes. Si se piensa que los territorios de caza por excelencia de nuestros antepasados (las productivas praderas que mantenían una población de herbívoros numerosa y variada) han sido invadidos antes o después por agricultores y ganaderos, cabe sospechar que los pocos pueblos cazadores-recolectores puros que han sobrevivido hasta nuestros días lo han hecho precisamente porque su economía se basa mucho menos en la caza que en la recolección. Si la caza mayor fuese sólo una forma de ostentación masculina, como pretende Hawkes, entonces el exterminio deliberado de los rebaños de bisontes por los colonos anglosajones no habría precipitado la claudicación de las tribus autóctonas de las praderas norteamericanas. No pretendo negar que la caza mayor es un ingrediente vital de la economía de los pueblos de las praderas, al menos durante los periodos de baja producción vegetal (la estación seca en las sabanas subtropicales o el invierno en las praderas de las zonas templadas). Pero sí quiero insistir en que incluso los cazadores de jirafas y elefantes dependen de las mujeres para poder llenar el estómago cada día, de manera que, en todo caso, la dependencia económica es mutua.

Es improbable que la evolución socioeconómica descrita se remonte a los orígenes mismos del género humano. No parece que los homínidos que tallaban cantos rodados para obtener filos cortantes en lo que hoy es la garganta de Olduvai (no muy lejos del territorio de los hadza) hace dos millones de años fueran capaces de cazar grandes herbívoros por sí mismos. Lo más razonable, pues, es asumir una condición humana ancestral de autosuficiencia tanto masculina como femenina. Es más que probable que los machos fueran más carnívoros que las hembras, como ocurre en los chimpancés, pero nada induce a pensar que hubiese emparejamientos a largo

plazo ni ninguna redistribución de recursos en virtud de un convenio económico intersexual.

La mayoría de antropólogos admite hoy que los ancestros de los homínidos comenzaron a separarse de la línea que conduce a los actuales chimpancés hace unos siete millones de años, después de que el progresivo retroceso de las selvas en favor de las entonces incipientes sabanas arboladas les obligara a adaptarse a un nuevo hábitat más seco, abierto y estacional. Cuatro millones de años más tarde, aquellos «chimpancés bípedos» se fueron diferenciando en al menos dos ramas, probablemente en respuesta a un recrudescimiento de la sequía estacional. Una rama, la de los parántropos, también conocidos informalmente como «cascanueces», se especializó en masticar semillas y vegetales fibrosos, desarrollando molares gruesos y mandíbulas muy robustas.

La otra rama optó por la vía opuesta: en vez de hacerse vegetarianos especializados, los primeros representantes del género *Homo* se hicieron carnívoros oportunistas^[45]. Es probable que aprendieran a quebrar los huesos de las carcasas abandonadas por los carnívoros para aprovechar los sesos y el tuétano, y que poco a poco se atrevieran a robar las presas a leones y leopardos, como hacen las hienas, y a cazarlas ellos mismos^[46]. Hace un millón y medio de años, *Homo ergaster* era ya el primate más carnívoro que había existido nunca.

Nuestra reconversión en cazadores cooperativos cada vez más eficientes continuó a lo largo del siguiente millón de años. El género humano se expandió junto con las praderas y colonizó por primera vez Eurasia, en lo que puede considerarse la primera explosión demográfica de nuestra historia evolutiva. Para entonces ya éramos consumados cazadores de grandes herbívoros. Es más, nos habíamos convertido en los únicos depredadores de los más grandes de todos, los enormes rinocerontes y proboscidos que ahuyentaban incluso a los grandes felinos. Aún no nos habíamos convertido en el orgulloso *Homo sapiens*, pero la mayoría de antropólogos asume que aquella humanidad ancestral ya había desarrollado pautas de conducta universales como el enamoramiento, los celos y la división sexual del trabajo dentro de la familia nuclear monógama.

¿Familia nuclear o comuna hippie?

El problema es que si la caza es una actividad cooperativa y la carne un recurso colectivizado, entonces no es en absoluto obvio cómo encaja la monogamia en este esquema. Si la caza fuera una actividad individual y cada cazador se guardase las piezas que cobrara para él solo, entonces la cantidad de carne que obtuviese un cazador concreto dependería de su propia aptitud, en cuyo caso la selección natural debería favorecer tanto a los cazadores más competentes como a las mujeres que firmaran un contrato reproductivo y económico con ellos, lo que conduciría a la evolución de la familia nuclear. Pero si los cazadores se reparten equitativamente sus presas, entonces el suministro de carne con el que puede contar una mujer es independiente del consorte de turno.

Si la carne se colectiviza, el intercambio de recursos en una comunidad de familias monógamas no se diferencia esencialmente del que se daría en una comunidad absolutamente promiscua: el colectivo de padres provee de carne al colectivo de madres e hijos, y el grupo entero funciona como una gran familia. Así pues, la evolución de la división sexual del trabajo y la redistribución de los productos de la caza y la recolección no bastan para explicar nuestro vínculo de pareja a largo plazo. ¿Significa esto que las bandas de cazadores-recolectores protohumanos eran la versión paleolítica de una comuna *hippie*, y que tienen razón quienes afirman que la familia nuclear monógama es un producto de la evolución cultural ajeno a nuestra biología?

Para responder a esta pregunta tenemos que volver al asunto que ha motivado esta larga digresión sobre la caza: la ovulación encubierta. Recordemos la conjetura de Symons de que la ampliación del estro a todo el ciclo menstrual (cuya consecuencia más relevante a efectos evolutivos fue la imposibilidad de prever la ovulación) evolucionó para facilitar a las mujeres el acceso a la carne obtenida por los varones. Es improbable que los homínidos prehumanos fueran cazadores eficientes en solitario. Sin los colmillos ni las garras ni la agilidad ni la velocidad de los felinos, no habrían tenido más remedio que cooperar para hacerse un sitio en el nicho ecológico de los carnívoros. Lo más verosímil es que actuaran coordinadamente para acorralar y atrapar presas más bien pequeñas, como hacen los chimpancés. Cabe suponer que compartían la carne, aunque el autor de la captura se llevara la parte del león, y que las hembras en estro sacaban partido de su

atractivo temporal para obtener algún pedazo. En el caso de los chimpancés, que sólo emprenden una cacería cuando surge la oportunidad mientras deambulan en busca de vegetales comestibles, este recurso es demasiado esporádico y exiguo para haber tenido un efecto significativo en la evolución de la sexualidad femenina. Pero los homínidos protohumanos ya habían apostado decididamente por el nicho carnívoro, de manera que, cualesquiera que fueran los costes de un estro prolongado, éstos podrían haber quedado compensados por la ventaja del acceso prioritario a un recurso tan valioso como la carne.

En una primera fase evolutiva, en la que el rendimiento de la caza aún era modesto, la monogamia habría sido una estrategia poco interesante para el sexo femenino. Si la presa pertenecía a su captor y éste retenía la mayor parte, entonces para una hembra en estro habría sido más conveniente intercambiar sexo por carne con el afortunado de turno; y si la presa se repartía más o menos equitativamente, entonces la cantidad de carne suministrable por un solo macho habría sido exigua^[47]. En cualquier caso, estar comprometida con un macho concreto habría sido poco rentable en términos de suministro de carne.

Los más interesados en este comercio carnal habrían sido los individuos subordinados: para los machos, la cesión de carne a las hembras fecundables habría incrementado sus opciones de dejar descendencia (siempre y cuando ellas correspondieran accediendo a copular con el proveedor de turno); para las hembras, el acceso preferente a la carne habría reducido su dependencia de los recursos recolectables, a menudo acaparados por las hembras dominantes. (La competencia femenina por los recursos es una presión selectiva que suele merecer poca atención en comparación con la competencia masculina por los óvulos, pero no por ello es menos importante). De esta forma, el intercambio de sexo por carne habría favorecido a ambas partes.

El problema es que la carne era un recurso imprevisible, lo que habría hecho que la selección natural favoreciera a las hembras que mantenían durante más tiempo su capacidad de seducir a los proveedores ocasionales. Por otra parte, la prolongación del estro introdujo una complicación añadida: mientras el atractivo sexual femenino se ciñera a los días fértiles del ciclo menstrual, un macho que invirtiera su capital cárnico en cópulas con hembras en estro tenía muchas posibilidades de obtener beneficios reproductivos; pero después de que el estro se ampliara a los días infértiles, el que una hembra resultara deseable ya no implicaba que fuera fecundable. La estrategia

masculina de intercambiar carne por sexo con cualquier hembra incitante habría dejado de ser óptima.

El contrato sexual

La carne tiene un gran valor nutritivo, pero también un fastidioso inconveniente: no se deja atrapar así como así; y no es cuestión de regalar un recurso caro de obtener a la primera hembra que llega sin ninguna garantía de engendrar descendencia. En consecuencia, el atractivo de la hembra humana dejó de ser función de la fase del ciclo menstrual para hacerse dependiente de factores individuales como la fecundidad potencial y la calidad genética. Por otra parte, ante la imposibilidad de detectar la inminencia de la ovulación, un macho que quisiera fecundar a una hembra favorita debía inseminarla asiduamente, además de evitar en lo posible que lo hicieran sus rivales genéticos. El macho humano se volvió selectivo y posesivo.

Pero las hembras no estaban por la labor de emparejarse: mientras el suministro de carne medio por macho fuera más bien exiguo, una hembra estaría mejor abastecida teniendo tratos con más de un proveedor. Nos encontramos así con la situación paradójica (al menos desde la perspectiva sociobiológica clásica) de que es el macho el que debe resolver el problema de retener a su lado a la hembra con la que pretende entablar una relación sexual y económica estable. Por otra parte, ya hemos visto que una ovulación indetectable no basta para la evolución de emparejamientos a largo plazo. Aunque el atractivo sexual femenino había dejado de ser un indicador de fecundabilidad puntual, el embarazo y la lactancia subsiguiente seguían siendo signos inequívocos de infertilidad. Si lo que perseguía un macho al intercambiar carne por sexo era engendrar descendencia, entonces no tenía sentido seguir suministrando carne a una hembra que ya mostraba signos evidentes de embarazo. Aunque las opciones de engendrar otro vástago con otra hembra fecundable a corto plazo fueran escasas^[48], mantener el vínculo con su favorita de turno una vez embarazada ésta sólo habría compensado al macho si su contribución hubiera sido decisiva para el éxito reproductivo diferencial de la pareja (cosa tanto menos probable cuanto más raquítico fuera

el rendimiento medio de la caza). Ahora bien, una hembra embarazada o lactante sí se habría beneficiado de un consorte proveedor, porque en su estado habría sido incapaz de seducir a los proveedores ocasionales, y la poca carne que pudiera suministrarle un macho amigo era mejor que nada.

Así pues, un macho proveedor habría estado más interesado en vincularse a una hembra concreta precisamente cuando menos interesada habría estado ella en vincularse a un macho concreto, y viceversa. No parece probable que en estas condiciones pudiera haber evolucionado un vínculo de pareja a largo plazo. Pero la situación habría cambiado cuando nuestros ancestros se convirtieron en cazadores de alto rendimiento. El incremento del suministro de carne por proveedor habría hecho más interesante para una hembra establecer un compromiso de exclusividad mutua (sexual por parte femenina y económica por parte masculina) con un macho consorte que siguiese abasteciéndola aun después de embarazada. Por otra parte, el valor de la carne como moneda para comprar apareamientos habría disminuido. Si la caza cooperativa de presas grandes proporcionaba carne en abundancia a todos los cazadores, entonces la mera posesión de un jugoso filete ya no garantizaba el acceso sexual a las eventuales hembras fecundables de la comunidad, pues ahora no sólo tenían proveedores de sobra para elegir, sino que no necesitaban recurrir a la promiscuidad para atiborrarse de carne: un macho consorte se bastaba para proveerlas. En estas condiciones, un cazador medio habría tenido pocos incentivos para romper el compromiso con la futura madre del que muy probablemente era su hijo, pues su contribución aumentada al buen desarrollo de su descendencia tenía ahora un mayor valor selectivo que la búsqueda infructuosa de apareamientos de fecundidad dudosa. El resultado de este proceso evolutivo habría sido la autoorganización espontánea de la comunidad en familias nucleares monógamas.

En el cuadro evolutivo que acabo de bosquejar, la inversión parental masculina (en forma de cesión de carne a hembras fecundables) y la ovulación encubierta (producto de la ampliación del estro a todo el ciclo menstrual) habrían precedido a la evolución de un vínculo de pareja estable a largo plazo. Éste habría ido consolidándose a medida que la actividad cazadora masculina fue adquiriendo cada vez más importancia económica. Además de incrementar el éxito reproductivo diferencial de los que se emparejaban frente a los que optaban por eludir el compromiso monógamo, la perpetuación del contrato sexual y económico entre los consortes permitió la «profesionalización» creciente de los cazadores. Estar vinculado a una

hembra que compartiese su comida con uno era una ventaja no desdeñable cuando la caza era infructuosa y uno tenía que recurrir al producto de la recolección, cosa que ocurría a menudo. Esta subvención económica femenina permitió a los cazadores dedicar todo su esfuerzo a la persecución de presas cada vez más grandes, cuyo rendimiento podía compensar de sobra la incertidumbre de su captura; y la creciente diferenciación sexual de roles económicos condujo a una división del trabajo que permitió explotar eficientemente un amplio abanico de recursos animales y vegetales. Había nacido la primera sociedad genuinamente humana.

4

¿Sirve para algo el orgasmo femenino?

En realidad, la sumisión de la mujer a los orgasmos —únicos, plurales, sucesivos— es una sumisión a las formas de placer masculinas. Es ahí donde ha nacido toda esa noción de la frigidez que domina entre nosotros. El orgasmo se convierte, como muchas veces para los hombres, en algo que hay que perseguir, como un fin, como un premio, como una paga.

Agustín García Calvo,
Filosofía y sexualidad

Junto a la ovulación encubierta, el rasgo más distintivo de la sexualidad femenina humana es un orgasmo que no tiene nada que envidiar al masculino. Más aún, algunas mujeres son multiorgásmicas, es decir, pueden encadenar un orgasmo tras otro (una posibilidad que hace suspirar a los varones). El caso es que, desde el punto de vista estrictamente reproductivo, el orgasmo femenino es irrelevante (como lo prueba la existencia de madres de familia numerosa que sólo lo conocen de oídas) y, fuera de la especie humana, o no existe o parece darse sólo de forma esporádica. Al igual que la ovulación encubierta, el orgasmo femenino se contempló en un principio como una adaptación específica de la hembra humana ligada a la evolución de la familia nuclear monógama. De acuerdo con esta hipótesis clásica, la función del orgasmo femenino sería afianzar y mantener el vínculo de pareja. Así, la existencia de un orgasmo femenino comparable al masculino contribuiría a reforzar el lazo emocional entre los amantes a través de la gratificación mutua que proporciona el placer sexual^[1].

Como ocurre con nuestra actividad sexual desligada de la ovulación, esta explicación del orgasmo femenino no cuenta con el respaldo de la etología comparada. No hay ninguna evidencia de que las hembras de otras especies monógamas experimenten nada parecido a un orgasmo. Por otra parte, el orgasmo femenino no es tan exclusivo de la hembra humana como pretenden los partidarios de la hipótesis monógama. Los estudios sobre la capacidad orgásmica femenina en otras especies permiten afirmar que el orgasmo

femenino no es una experiencia del todo ajena a los primates no humanos^[2]. Hay que decir, no obstante, que las pruebas más convincentes de orgasmo femenino en simios implican una estimulación directa y prolongada del clítoris por medios artificiales o frotamiento contra otro animal (especialmente en un contexto homosexual), lo que hace sospechar que, en cualquier caso, el orgasmo femenino es un evento infrecuente en la cópula heterosexual de la mayoría de primates, incluso para las hembras potencialmente capaces de experimentarlo^[3].

Orgasmo femenino y cultura erótica

Es seguro que el orgasmo femenino es un fenómeno mucho más corriente en nuestra especie que en la gran mayoría de primates no humanos, pero no es menos cierto que su incidencia exhibe una enorme variabilidad intercultural: mientras que en unas pocas comunidades es rara la mujer que no tiene uno o más orgasmos por cópula, en otras ni siquiera existe la noción de orgasmo femenino (y no hace falta salir de Europa para encontrar ejemplos^[4]). La ausencia de una represión sexual severa es una condición necesaria para la ocurrencia regular del orgasmo femenino, desde luego, pero también se requiere que el *partenaire* ponga algo de voluntad y tenga un conocimiento mínimo de la sexualidad femenina.

Un ejemplo citado hasta la saciedad es el de los nativos de Mangaya, la isla más meridional del archipiélago de las Cook, en la Polinesia. Si damos crédito al informe de Marshall^[5], en la sociedad mangayana tradicional el sexo era el pan de cada día. Al llegar a la pubertad, los varones debían pasar por un rito de iniciación consistente en un profundo corte de la abertura uretral; tras este doloroso trance, y mientras cicatrizaba la herida del pene, se les instruía en cuestiones sexuales. Al cabo de dos semanas, los neófitos pasaban a la práctica con la asistencia de mujeres expertas que les adiestraban en las técnicas de estimulación femenina y autocontrol de la eyaculación. (También las jovencitas casaderas eran instruidas por sus mayores, pero se asumía que el orgasmo femenino era algo que toda mujer debía «aprender a sentir» con la ayuda de un amante competente).

En contra de lo que pueda parecer, para los mangayanos el sexo tenía un sentido más reproductor que lúdico. Si los varones ponían tanto empeño en hacer disfrutar a sus parejas es porque se creía que el orgasmo femenino estimulaba la fecundidad. El juego erótico nunca se prolongaba más allá de unos cinco minutos, pues el objetivo principal era el coito propiamente dicho. Para el varón, el sexo llegaba a convertirse en una actividad más agotadora que placentera, pues no sólo era obligado cohabitar a diario, sino que se consideraba un fiasco eyacular antes del tercer orgasmo de la pareja, y la reputación de un varón podía quedar muy menoscabada si se corría el rumor de que no era capaz de satisfacer a su mujer.

Pero los pueblos polinesios son la excepción y no la regla^[6]. En la mayoría de comunidades de las que se tienen datos sociológicos, el sexo se concibe básicamente como un «servicio» femenino que satisface una demanda masculina, y se procede a cohabitar sin apenas preludeo y con poca o ninguna atención a la respuesta femenina^[7]. En lo que respecta al mundo occidental, hasta hace bien poco las actitudes sexuales se ajustaban bastante a esta pauta dominante (y continúan haciéndolo en buena medida, a pesar de la pretendida revolución sexual de los sesenta).

La obra de Freud, tan lúcida y revolucionaria en otros aspectos, ha contribuido sobremanera a perpetuar una concepción «vaginocéntrica» de la sexualidad femenina. En el último de sus *Tres ensayos sobre teoría sexual* (1905), Freud reconoce el papel del clítoris como zona erógena femenina primordial. Sin embargo, lejos de contemplar el orgasmo clitorídeo como un elemento normal de la sexualidad femenina, le atribuye una condición «inmadura» y describe la maduración sexual femenina como la transferencia de la función orgásmica del clítoris a la vagina. Tan convencido estaba de esta absurdidad fisiológica que definió la frigidez como el resultado del fracaso de dicha transferencia. Así, según Freud, toda mujer incapaz de experimentar orgasmos «vaginales» debe considerarse frígida, por mucho que llegue fácilmente al clímax mediante la estimulación directa del clítoris.

Por lo visto, Freud no podía aceptar que el orgasmo clitorídeo fuese un ingrediente normal y sano de la sexualidad femenina adulta. Este rechazo emanaba de su interpretación de la excitabilidad clitorídea infantil como un rasgo esencialmente masculino (médico de formación, Freud era consciente de la homología anatómica entre el clítoris femenino y el pene masculino) y, por ende, incompatible con la naturaleza femenina. Fue esta racionalización de un prejuicio ideológico que contemplaba las naturalezas masculina y

femenina como mutuamente excluyentes lo que le llevó a definir un ingrediente normal de la sexualidad femenina adulta como una aberración producto de la incapacidad de abandonar una pretendida inclinación masculina infantil.

Las especulaciones freudianas, asumidas como un dogma por médicos y psicoterapeutas, crearon complejos infundados en millones de mujeres. Pero esto pertenece ya al pasado... ¿o no? Hoy las mujeres del mundo desarrollado demandan una vida sexual satisfactoria y sus consortes se sienten obligados a «cumplir», a pesar de lo cual, si damos crédito a los exhaustivos informes de Kinsey y de Hite, un porcentaje no desdeñable de la población femenina occidental no conoce el orgasmo o sólo lo obtiene mediante la estimulación manual del clítoris, y sólo una minoría de mujeres llega regularmente al clímax en el coito^[8]. Hay que decir, no obstante, que la gran mayoría de mujeres puede llegar al orgasmo masturbándose en apenas cinco minutos (incluso las que nunca lo alcanzan en la cópula). Por eso los sexólogos atribuyen el carácter esporádico del orgasmo femenino al hecho de que el coito es una forma más bien poco eficiente de estimular el clítoris.

¿Un mero artefacto embrionario?

Con pocas excepciones, la mayoría de animales copula en un santiamén conforme a los estándares humanos. La selección natural, siempre avara con el tiempo y la energía, tiende a penalizar a los que se recrean en el placer y a favorecer a los eyaculadores precoces^[9]. Incluso en la especie humana, y sin el recurso a una estimulación sustancial del clítoris previa al coito, el varón tiende a llegar al clímax antes que la mujer. Así pues, desde una perspectiva evolucionista, resulta más chocante en principio la generalidad del orgasmo femenino que su ocurrencia esporádica o ausencia absoluta. De hecho, aun en las sociedades en las que el orgasmo femenino es una consumación esperada de las relaciones sexuales, éste nunca tiene el carácter necesario ni la espontaneidad del orgasmo masculino, y su consecución regular parece requerir siempre un mínimo de aptitud erótica.

Está claro que las hembras humanas, como las de otras especies, pueden tener orgasmos si reciben una estimulación clitorídea suficiente, pero no es tan obvio que los genitales femeninos hayan sido diseñados por la selección natural para la producción eficiente de orgasmos. Lo que nos hace diferentes de las otras especies es que, al menos en algunas comunidades, las técnicas eróticas aprendidas proporcionan una estimulación clitorídea lo bastante intensa y sostenida para que el orgasmo femenino sea una experiencia corriente para la generalidad de las mujeres. Podría pensarse, por lo tanto, que la ocurrencia regular del orgasmo femenino copulatorio es más un producto de la evolución cultural que de la evolución biológica.

Donald Symons armó bastante revuelo entre sus colegas al proponer la tesis de que el orgasmo femenino no es más que un efecto secundario de la androginia embrionaria de los mamíferos, al que no cabe buscarle función adaptativa alguna. Resulta que los fetos de los mamíferos desarrollan esbozos embrionarios de los caracteres de ambos sexos. Por eso los varones tienen pezones, que no son más que esbozos de mamas. Pene y clítoris se diferencian a partir de una misma estructura embrionaria primordial. Así pues, el clítoris no es más que un esbozo de pene, irrelevante en lo que respecta a la reproducción, lo mismo que los pezones masculinos. Uno y otros adquieren sentido cuando se considera el proceso de desarrollo que transforma un embrión inicialmente unisexual en un macho o una hembra. Es obvio que las mamas productoras de leche son un rasgo adaptativo de las hembras mamíferas, pero no puede decirse lo mismo de los pezones masculinos, que existen sólo porque los embriones de los futuros machos también tienen esbozos de mamas que no llegan a desarrollarse en mamas funcionales. Igualmente, si las hembras tienen clítoris es porque los machos tienen pene. Los pezones masculinos son un producto secundario de la evolución de las mamas femeninas, y carecen de todo valor adaptativo intrínseco; lo mismo puede decirse del clítoris en relación con el pene. Así como los varones encuentran agradable la succión de sus pezones incapaces de segregar leche, las mujeres encuentran placentera la estimulación de sus clítoris incapaces de eyacular; pero ello no significa que la selección natural favoreciera la evolución del orgasmo femenino en las hembras humanas ancestrales^[10].

De hecho, la capacidad femenina para experimentar orgasmos múltiples podría ser un efecto colateral de la ausencia de eyaculación. En su estudio de la sexualidad masculina, Kinsey señaló que el rasgo más destacable de los impúberes es la capacidad de algunos para encadenar un orgasmo tras otro, una capacidad que se pierde al madurar el aparato eyaculatorio^[11]. Esta

capacidad multiorgásmica compartida sugiere una homología entre el orgasmo femenino y el orgasmo masculino preadolescente (pues todo orgasmo femenino es, en última instancia, clitorídeo, incluso el pretendido orgasmo vaginal^[12]). Si damos crédito a Symons, la capacidad orgásmica de las mujeres no tiene más sentido adaptativo que la de los varones impúberes. Esto no tiene por qué sorprender. Es verdad que el orgasmo femenino se ha convertido en una exigencia de la vida moderna, pero también lo es saber leer y escribir (una aptitud que no cabe explicar por selección natural directa). El placer clitorídeo sería así comparable a la música o la poesía, más cultural y lúdico, y menos directamente implicado en la reproducción, que el orgasmo masculino asociado a la eyaculación. Aunque sean resultado de nuestra historia evolutiva, no todos los rasgos de la sexualidad humana tienen por qué ser adaptaciones, ni siquiera uno tan básico como el orgasmo femenino.

La hipótesis del «premio gordo»

Quienes niegan el carácter adaptativo del orgasmo femenino se basan en su irrelevancia reproductiva para afirmar su irrelevancia evolutiva. Ahora bien, el que un rasgo pueda explicarse como un producto secundario de la evolución de otra cosa no excluye la posibilidad de que la selección natural le haya encontrado algún valor intrínseco. La evolución biológica es oportunista, y la explicación de Symons, aunque correcta en cuanto al origen evolutivo del clítoris, no permite descartar que la capacidad orgásmica de la hembra humana sea una adaptación después de todo (o, mejor, una «exaptación» en el sentido de Gould^[13]). ¿Y si el orgasmo de la hembra humana fuese algo más que un mero artefacto embrionario? Si así fuera, entonces sería la anorgasmia lo que debería interpretarse como un producto de la evolución cultural. De hecho, la moral sexual de la mayoría de culturas tradicionales que continúan apegadas a un modo de vida cazador-recolector (y que aún no se han dejado «pervertir» por los misioneros) es bastante más «progresista» que la de otras sociedades más civilizadas, sobre todo en lo que respecta al sexo prematrimonial, y contrasta con el puritanismo reinante entre las culturas agrícolas. Pero el liberalismo sexual de los cazadores-recolectores es la

excepción y no la regla. Aunque son contadas las sociedades que llegan al extremo de extirpar el clítoris para privar a las niñas de la experiencia del orgasmo, lo cierto es que la represión sexual femenina no es mucho menos severa en muchas otras, y se practica de manera más o menos insidiosa en la inmensa mayoría de sociedades (incluida la libertina Europa).

Recordemos que una adaptación es cualquier rasgo morfológico, fisiológico, comportamental o psíquico del que puede afirmarse que es producto de la acción directa de la selección natural. Si uno pretende explicar el orgasmo femenino humano como una adaptación, entonces debe componer un cuadro de la humanidad ancestral en el que las hembras con capacidad orgásmica tengan un mayor éxito reproductivo medio que las anorgásmicas. Propuestas no faltan. De entrada, y dado el intenso placer sexual que comporta, es natural pensar que el orgasmo femenino debe servir para motivar a las mujeres a copular. En esta línea cabe mencionar la hipótesis del «premio gordo», propuesta por el psicólogo Glen Wilson^[14]. Los etólogos saben desde hace tiempo que si a una rata se le premia *de vez en cuando* por accionar una palanca, acabará repitiendo el movimiento de manera compulsiva. Si se refuerza una conducta concreta mediante una recompensa intermitente, el resultado suele ser un hábito compulsivo. Wilson se inspiró en este hecho para sugerir que la función del orgasmo femenino es incitar a las mujeres a copular. Esto explicaría su carácter ocasional, pues las mujeres ancestrales que llegaban al orgasmo demasiado pronto habrían tendido a separarse de su consorte sin darle tiempo a eyacular, lo cual habría reducido drásticamente su fecundidad. De esta forma la selección natural habría descartado a las mujeres demasiado excitables. En cambio, las que tendían a llegar al clímax más tarde que los varones habrían tenido pocos orgasmos, pero éstos habrían sido un incentivo para copular más a menudo, lo cual habría incrementado su fecundidad. En otras palabras, la hipótesis del premio gordo postula que la perspectiva del orgasmo incita a las mujeres a copular de la misma forma que un adicto a las máquinas tragaperras insiste una y otra vez en accionar la palanca con la esperanza de recibir una lluvia de monedas.

Se puede objetar que las hembras anorgásmicas también se aparean y dejan descendencia. Si tan importante es el orgasmo para el éxito reproductivo femenino, ¿por qué hay tantas especies cuyas hembras no parecen necesitarlo en absoluto? Recordemos que la descendencia engendrable por una hembra típica depende del número de óvulos que produce y no de cuántos machos la inseminan. Aun admitiendo que el orgasmo motive a las hembras a copular, ¿por qué debería la selección natural

favorecer a las adictas al sexo? Frente a los escépticos como Symons y Gould, Sarah Hrdy ha defendido a capa y espada el carácter adaptativo del orgasmo femenino aduciendo que, aun cuando no sirva para engendrar más hijos, sí podría contribuir a su supervivencia, o haberlo hecho en algún momento crítico de la evolución humana. Para Hrdy, la función del orgasmo femenino tiene que ver, una vez más, con la amenaza del infanticidio. Así, el orgasmo ocasional habría incitado a las hembras humanas ancestrales a aparearse con múltiples machos, a quienes la consecuente confusión de la paternidad habría disuadido de matar a unas crías que podrían ser suyas, lo cual habría favorecido la perpetuación de los genes de las hembras orgásmicas.

El caso es que las evidencias más claras de orgasmo femenino en primates no humanos provienen de especies con un sistema de apareamiento promiscuo, lo cual abonaría la tesis de Hrdy. Pero aunque tuviese razón en lo que respecta a otras especies, es más que dudoso que su explicación sea extrapolable al caso humano. Si hacemos caso a Hrdy, entonces la conducta sexual «natural» de la hembra humana debería parecerse más a la de la mona de Gibraltar (que cuando está en estro se aparee sin freno, a razón de una cópula cada cuarto de hora, con todos y cada uno de los machos adultos de su tropa) que a la de cualquier hembra genuinamente monógama. Hrdy mete el orgasmo en el mismo saco que la ovulación encubierta y ofrece la misma justificación adaptativa (la prevención del infanticidio) para ambos rasgos de la sexualidad femenina humana. El problema, como ya hemos visto, es que la mayoría de primates promiscuos no se caracteriza precisamente por esconder su ovulación, sino más bien por todo lo contrario. Pero ya he criticado extensamente la obsesión infanticida de Hrdy en el capítulo anterior, así que no echaré más leña al fuego.

El efecto de succión

Hasta ahora hemos asumido que el orgasmo femenino no tiene un papel activo en la fecundación. Ahora bien, aunque es obvio que no es indispensable, el orgasmo femenino podría contribuir de alguna manera a la eficacia fecundadora de la inseminación. Entre las especulaciones

adaptacionistas que implican una intervención directa del orgasmo femenino en el éxito reproductivo de ambos sexos hay dos que merece la pena citar. La primera ha sido durante mucho tiempo la hipótesis favorita de los académicos (aunque su proponente no fuera un científico profesional). A partir de la constatación de que el semen tiende a escurrirse de la vagina por efecto de la gravedad cuando la mujer se levanta del lecho después de la cópula, Richard Duncan, un hombre de negocios observador y con vocación científica, especuló que esta pérdida de espermatozoides tuvo que convertirse en un problema cuando nuestros ancestros adoptaron la postura erguida^[15]. En este contexto evolutivo, el que la mujer se mantuviera acostada por efecto de un orgasmo extenuante habría incrementado la probabilidad de fecundación al retrasar la expulsión del espermatozoides, de manera que la selección natural habría favorecido tanto a las hembras capaces de experimentar orgasmos como a los machos capaces de provocarlos.

La conjetura de Duncan puede parecer ingenua, pero tiene dos virtudes inestimables en ciencia: es simple y es falsable. Lástima que también sea falsa. Si la función del orgasmo femenino fuera dar tiempo a los espermatozoides a acceder al útero, entonces el número de espermatozoides retenidos debería aumentar con el tiempo transcurrido entre la eyaculación y el posterior reflujo (es decir, la expulsión del fluido seminal depositado en la vagina^[16]). Sin embargo, y aun siendo cierto que la ocurrencia de orgasmo parece ir aparejada a cierto retraso del reflujo (aunque este efecto es apenas significativo), la predicción anterior no se ha confirmado^[17]. (En fin, la ciencia suele ser así de ingrata con las ideas geniales).

La segunda hipótesis, y la más sugestiva, se basa en el llamado «efecto de succión». Se sabe desde hace tiempo que durante el coito se genera una presión intrauterina positiva que cambia de signo tras el orgasmo, lo que presumiblemente provoca una succión automática del espermatozoides depositado en la vagina^[18]. Esto permitiría que los espermatozoides vertidos penetraran en el útero y adelantaran un buen trecho sin ningún gasto de energía por su parte, cosa que facilitaría la fecundación de un eventual óvulo. En teoría, esto daría ventaja a los varones capaces de conseguir que sus parejas lleguen al orgasmo a la vez o justo después que ellos. Puesto que esta ventaja tendría poco sentido en un régimen de monogamia «ideal» (es decir, sin competencia espermática de ninguna clase), se ha especulado que este efecto habría permitido a las mujeres ejercer cierta selección sexual en un régimen de competencia espermática ligada a promiscuidad o infidelidad^[19].

Los biólogos Robin Baker y Mark Bellis se propusieron verificar esta hipótesis y, tras una investigación exhaustiva, encontraron que, en efecto, la máxima retención de espermatozoides se asociaba a la ocurrencia de orgasmo femenino simultáneo o subsiguiente a la eyaculación, mientras que los orgasmos que se adelantaban en más de un minuto a la eyaculación no contribuían significativamente a la retención de espermatozoides^[20].

A continuación, Baker y Bellis recabaron información (confidencial, por supuesto) sobre la vida sexual de una amplia muestra de mujeres «poliándricas» (es decir, que mantenían relaciones sexuales con más de un varón) y comprobaron que las inseminaciones del amante tendían a ser de mayor capacidad fecundante que las del consorte^[21]. En otro estudio paralelo, los mismos autores hallaron que el número de espermatozoides eyaculados por el consorte tiende a aumentar cuando la pareja ha estado separada unos cuantos días antes de la última cópula, lo que (según ellos) sugiere que los varones incrementan el volumen de sus inseminaciones ante la posibilidad aumentada de competencia espermática^[22]. Por otra parte, Baker y Bellis habían concluido en un estudio anterior que las mujeres infieles tendían a favorecer a sus amantes en la competencia espermática con sus consortes precisamente cuando la ovulación era más probable^[23].

Si se combinan los resultados de todos estos estudios, la conclusión es que el amante puede tener incluso más posibilidades de engendrar un hijo que el consorte, aunque este último copule más a menudo con la futura madre que su rival. Baker y Bellis interpretan estos hallazgos como la evidencia de una «carrera de armamentos» evolutiva entre varones y mujeres, en la que los primeros intentan asegurar al máximo su paternidad y las segundas se las arreglan para dar ventaja a sus amantes sobre sus consortes en la carrera hacia el óvulo. Huelga decir que esta tesis dista mucho de ser incontrovertible. La confirmación de que la conducta sexual femenina exhibe pautas ligadas al ciclo ovulatorio que tienen sentido adaptativo en un contexto de competencia espermática sería un resultado de enorme impacto científico y social, y en estos casos es obligado aplicar la máxima de Carl Sagan: «Las afirmaciones extraordinarias requieren pruebas extraordinarias». La evidencia aportada por Baker y Bellis es demasiado circunstancial y dudosa para resultar convincente. Pero no hace falta suscribir sus especulaciones al cien por cien para convenir en que el orgasmo femenino ciertamente parece tener un papel más activo en la fecundación de lo que se creía. Podemos quedarnos con la conclusión final de que, en un régimen de competencia espermática, la mejor táctica reproductora para cualquier varón es procurar que su pareja llegue al

orgasmo junto con él (una tesis a la que también pueden suscribirse las mujeres).

Lesbianismo en el bosque

El carácter selectivo del orgasmo femenino implica que la disposición psicológica de la mujer debe condicionar en buena medida su excitabilidad. Si se acepta que el orgasmo femenino es un mecanismo de selección sexual, entonces la capacidad orgásmica femenina no puede ser sólo una cuestión de cultura erótica, sino que debe variar con la condición del *partenaire*. Por mucho que la sexología al uso se complazca en atribuir la frigidez femenina a la torpeza masculina, esto no explica por qué una misma mujer puede llegar al clímax sin apenas preludeo con un amante ardientemente deseado y mostrarse refractaria en la relación sexual rutinaria con su consorte.

Al incidir en la componente psicológica de la excitabilidad femenina no pretendo significar que el orgasmo femenino sólo tiene sentido adaptativo en un régimen de competencia espermática. La idea de un orgasmo femenino selectivo resulta tan atrayente para los adeptos a la metáfora de la guerra de los sexos como incómoda para quienes insisten en buscarle una función vinculadora, pero ambas interpretaciones no tienen por qué ser mutuamente incompatibles. A fin de cuentas, monogamia e infidelidad no dejan de ser dos caras de una misma moneda. Así como el anhelo del orgasmo puede incitar a las mujeres a entablar una relación adúltera, su obtención recurrente también puede contribuir al desarrollo de un vínculo afectivo entre los amantes.

Un hecho fisiológico significativo que viene a respaldar la tesis de la función vinculante del orgasmo es que, cuando se alcanza el clímax, la hipófisis inunda el cerebro con una oleada de oxitocina^[24]. Esta misma hormona parece tener un papel clave en el establecimiento del vínculo maternofilial. En los mamíferos capaces de desarrollar un vínculo personalizado entre madre e hijo, éste suele formarse durante una fase sensible de corta duración. En algunas especies, este corto periodo de impronta es tan crucial que si se separa a una cría recién nacida de su madre justo después del parto y se las vuelve a reunir al cabo de una hora, la madre

rechazará a la cría y la tratará como a una extraña. Aunque la hembra humana es mucho más flexible al respecto, hoy los psicólogos reconocen la importancia afectiva del contacto íntimo entre madre e hijo en los minutos inmediatamente posteriores al parto. Se sabe que la dilatación del cuello uterino durante el parto activa la secreción de oxitocina por la hipófisis. Además, la succión del pezón al principio de la lactancia produce contracciones del útero asociadas a un incremento del nivel cerebral de oxitocina, igual que ocurre en el orgasmo, lo cual refuerza el vínculo afectivo entre madre e hijo. Por todo ello, no es descabellado pensar que la selección natural echó mano de los mecanismos psicofisiológicos implicados en el desarrollo del vínculo maternofilial para ponerlos al servicio de una vinculación estrecha y personal entre individuos adultos^[25].

Pero la nuestra no es la única especie en la que el sexo cumple una función vinculadora además de reproductora. Un ejemplo cercano es el del bonobo, el primate con una sexualidad femenina más semejante a la nuestra. En comparación, la sexualidad del chimpancé común es bastante más «ortodoxa», por lo que en un principio se pensó que el estudio detallado de las diferencias entre ambas especies hermanas podía proporcionar información sobre algún factor clave para la evolución temprana de la sexualidad homínida. Es tentador atribuir dicha similitud a presiones selectivas paralelas y pensar que la intensa actividad sexual del bonobo, casi tan desligada de la ovulación como la nuestra, se seleccionó porque reforzaba los vínculos sociales entre machos y hembras. Sin embargo, una observación más detallada de las relaciones sociales dentro de las tropas de bonobos muestra que, en realidad, el único vínculo fuerte entre machos y hembras es el maternofilial. Los machos ocupan sólo una posición marginal en la vida afectiva de las hembras, y el vínculo más íntimo y personal es el que se establece entre dos hembras adultas «amantes»^[26].

Recordemos que la exogamia femenina es la norma en los antropoides, lo que limita la formación de coaliciones de hembras emparentadas. Los machos que permanecen en su grupo natal pueden aliarse con sus hermanos y parientes cercanos para imponer su dominio, como ocurre entre los chimpancés. Las hembras, en cambio, deben abandonar su grupo natal cuando llegan a la adolescencia, especialmente cuando sus madres son de bajo rango o cuando hay demasiados parientes cercanos entre los machos de su entorno. A la hora de integrarse en un grupo extraño, una hembra inmigrante debe enfrentarse a las hembras residentes. Para las hembras de chimpancé jóvenes ésta es una etapa difícil, durante la cual son hostigadas por las hembras

residentes y por machos con intenciones infanticidas. Para escalar posiciones en la jerarquía de la comunidad adoptiva, las hembras inmigrantes deben ganarse el favor de los machos dominantes. Pero en la sociedad bonobo son las hembras las que mandan.

En los chimpancés, el orden jerárquico masculino se asienta en las alianzas. Un macho que aspire a desbancar al líder del grupo buscará el apoyo de aliados que, en compensación, tendrán libre acceso a las hembras sexualmente receptivas^[27]. En los bonobos, en cambio, son las hembras las que forman coaliciones, mientras que los machos se mantienen vinculados a sus madres y no establecen alianzas obvias. En estas condiciones, el apoyo femenino es decisivo en los relevos de posiciones dentro de la jerarquía del grupo, hasta tal punto que el rango de un macho suele corresponderse con el de su madre^[28]. Puesto que los machos no tienen un dominio efectivo sobre las hembras, la integración de una hembra inmigrante y su ascenso social dentro de la comunidad adoptiva pasa por granjearse a la camarilla de hembras dominantes. El primer paso es trabar amistad con una hembra residente de mayor edad, a la que la recién llegada acicala e invita a mantener relaciones homosexuales. Si este primer acercamiento es correspondido, se establece una amistad íntima que facilita la aceptación de la inmigrante por el grupo de hembras residentes. La posición de la joven hembra se afianza tras el nacimiento de su primera cría, y a partir de entonces comienza a ascender en la jerarquía hasta que, ya veterana, es ella la que se convierte en valedora de una joven inmigrante^[29].

Es muy posible que las hembras de bonobo experimenten orgasmos regularmente durante sus contactos homosexuales, que implican una estimulación directa del clítoris; hasta es probable que el frotamiento GG sea para ellas una fuente de orgasmos más fiable que la cópula heterosexual. Lo que es seguro es que el placer sexual compartido tiene un papel fundamental en el establecimiento de amistades íntimas y duraderas entre hembras dominantes y subordinadas. El ejemplo de los bonobos sugiere que el orgasmo femenino podría haber adquirido una función vinculadora análoga (esta vez en el contexto heterosexual) en algún momento de la evolución de los homínidos. Así lo cree el etólogo austriaco Irenäus Eibl-Eibesfeldt, quien ha llegado a afirmar que el estado de enamoramiento en la mujer se inicia a menudo con el orgasmo^[30]. La sugerencia es interesante, pues implica que la acumulación de experiencias sexuales satisfactorias asociadas a una pareja concreta acaba creando un vínculo afectivo, pero yo no restringiría este

mecanismo a las mujeres, porque también el cerebro masculino se inunda de oxitocina durante el clímax.

¿Por qué nos desenamoramos?

Tras la similitud psicológica entre los orgasmos femenino y masculino podría subyacer una igualdad de función. Pienso que los evolucionistas no le hacen justicia al orgasmo masculino humano. Al ser tan obvia su función adaptativa primaria, nadie se pregunta por qué la eyaculación debe ir acompañada de un placer que roza el límite de lo soportable en vez de reducirse a un mero espasmo muscular. Es verdad que ningún macho puede engendrar descendencia si no eyacula, y que sin orgasmo no hay eyaculación, pero también es cierto que el orgasmo masculino humano parece innecesariamente intenso y prolongado en comparación con la tibia respuesta de los machos de la mayoría de especies, que apenas parecen inmutarse al eyacular.

No obstante, y aun aceptando el poder del orgasmo como generador de apego, es evidente que la gente tiene la capacidad de enamorarse sin que medie un contacto físico íntimo. Es más, muchas parejas se gestan tras un «flechazo», una atracción automática, súbita y arrebatadora hacia una persona nunca vista antes. Si se acepta que el vínculo de pareja se deriva del placer orgásmico, ¿por qué tanta gente se enamora *antes* de llegar a la relación sexual? Casi todas las culturas tradicionales, incluidas las preagrícolas, reconocen la diferencia entre pasión amorosa y deseo sexual, aunque el amor romántico tenga una valoración nula o exista una libertad sexual absoluta antes del matrimonio^[31].

La bioquímica cerebral respalda esta extendida intuición. Las parejas enamoradas suelen pasar por una fase de idilio, un estado de exaltación y euforia que ha inspirado a legiones de poetas de todas las épocas, pero que sólo recientemente ha comenzado a ser objeto de investigación científica. Los estudios bioquímicos indican que el éxtasis de los enamorados podría describirse como una borrachera de feniletilamina (más conocida por su poco agraciada abreviatura: FEA), un neurotransmisor de estructura molecular análoga a la de las anfetaminas^[32]. Así pues, el estado de enamoramiento

parece estar ligado a una hormona cerebral diferente de la oxitocina, al menos en la fase de idilio, lo que hace pensar que el vínculo que une a los enamorados es cualitativamente distinto del apego derivado de la satisfacción sexual mutua.

La mentalidad occidental tiende a conceder un valor nulo o incluso negativo al deseo sexual como germen del vínculo de pareja. Este puritanismo contrasta con la alta valoración de la sensualidad entre los pueblos «no civilizados». Para los mangayanos, por ejemplo, la componente platónica del vínculo entre los amantes carecía de valor y la satisfacción sexual era lo único importante. Pero no hace falta suscribir este sensualismo extremo para reconocer que el vínculo nacido de un deseo sexual mutuo y alimentado por una vida sexual satisfactoria puede devenir en un afecto más profundo y sincero que el rescoldo de una pasión amorosa venida a menos tras la resaca de un idilio embriagador. Si he subrayado la diferencia entre ambos mecanismos vinculadores no es porque crea que uno es más «noble» o «espiritual» que el otro, sino porque la distinción es relevante desde la perspectiva darwinista.

El enamoramiento es, con diferencia, el más exclusivo de los vínculos interpersonales. Aunque la gente puede encariñarse con más de una persona, cuando se enamora de verdad lo hace de una y sólo una. Ésta es la principal diferencia entre el enamoramiento y otros sentimientos vinculadores no excluyentes como la amistad o el deseo sexual. En el caso femenino esta exclusividad es poco problemática porque, como hemos visto en el capítulo 1, se supone que las hembras en general deben ser selectivas a la hora de aparearse. Es cierto que las hembras de nuestros parientes primates más cercanos, chimpancés y bonobos, se cuentan entre las más promiscuas del reino animal, pero esto es más la excepción que la regla. Si asumimos que la conducta sexual de las hembras prehumanas se parecía a la de los actuales chimpancés, la evolución posterior de una atracción exclusiva hacia un macho concreto no deja de ser un retorno a la ortodoxia mamífera.

Más problemático es el enamoramiento masculino. Incluso para un macho monógamo, sentirse atraído por una única hembra hasta el punto de desdeñar sexualmente a las demás parece una táctica reproductiva poco recomendable. Recordemos que la selección natural favorecerá a los machos monógamos que no desdeñen la posibilidad de engendrar descendencia extra con otras hembras, siempre y cuando no descuiden sus deberes paternos. Desde el punto de vista del macho, el que su compañera sólo tenga ojos para él es una

garantía de que ella respetará el compromiso monógamo y no le engañará con un rival. Pero ya hemos visto que este compromiso no es simétrico. Un macho no lesiona los intereses genéticos de su consorte por el hecho de copular ocasionalmente con las hembras vecinas. Es más, como he argumentado en el capítulo 2, la selección natural premia a las hembras monógamas que prefieren emparejarse con un macho seductor antes que con uno que sólo tenga ojos para ella. Un estado de enamoramiento demasiado prolongado por parte masculina sería contraproducente a efectos selectivos, lo que podría explicar la cortedad de la fase de idilio. Una vez los amantes han congeniado y el vínculo que los une se ha hecho más elástico y menos quebradizo, ya no es necesario que la libido masculina se concentre en la pareja habitual.

Orgasmo y vínculo de pareja

Si el orgasmo femenino es adaptativo, entonces es de esperar que el enamoramiento sea un poderoso catalizador del mismo. Sin embargo, la afirmación recíproca me parece mucho más cuestionable. No es en absoluto obvio que la satisfacción sexual mutua sea una condición ni necesaria ni suficiente para el desarrollo y mantenimiento de un vínculo monógamo. Si así fuera, la disminución del atractivo sexual femenino durante el embarazo y la interrupción obligada de la actividad sexual en las semanas anteriores y posteriores al parto debilitaría el vínculo de pareja en un momento especialmente crítico.

Aun así, el placer sexual compartido podría tener un papel clave en una fase temprana del emparejamiento, aunque dejara de ser fundamental una vez afianzado el vínculo. A fin de cuentas, no todas las parejas nacen de un amor a primera vista y no siempre la pasión amorosa es correspondida. Si uno (o una) no consigue que el amor de su vida le haga caso, recluírse en un convento no es precisamente la mejor manera de perpetuar los propios genes. El carácter excluyente del enamoramiento habría constituido una seria desventaja adaptativa para aquellos de nuestros ancestros incapaces de sobreponerse al despecho y conformarse con otra pareja distinta de la anhelada en primera instancia, por lo que la selección natural debería haber

favorecido la existencia de mecanismos vinculadores alternativos. No obstante, pienso que la compenetración sexual no es suficiente para generar un vínculo monógamo exclusivo, ni por parte masculina ni por parte femenina.

El ejemplo de los bonobos es especialmente revelador, pues los vínculos que se establecen en un contexto homosexual no están sujetos a las presiones selectivas que condicionan los emparejamientos heterosexuales. Por muy íntimo y personal que sea el vínculo homosexual entre dos hembras de bonobo, éste nunca excluye las cópulas heterosexuales ni los contactos eróticos con otras hembras. Las relaciones sexuales entre las hembras de bonobo no son ni exclusivas ni posesivas. Esto nos proporciona el ingrediente que falta. En realidad, la exclusividad del vínculo de pareja humano se deriva más de la posesividad mutua que del placer sexual compartido. Incluso en las culturas que valoran la sensualidad por encima de todo y desprecian el amor platónico, los celos están a la orden del día. A pesar de la obsesión de los mangayanos por contabilizar orgasmos, la estabilidad de sus matrimonios se basaba más en la cooperación económica y los celos mutuos que en la satisfacción sexual^[33].

Algunos de los argumentos adaptacionistas que hemos examinado ganan fuerza cuando se considera el otro rasgo distintivo de la sexualidad femenina humana: la ovulación encubierta. Recordemos que si a la efímera duración de la fase fértil del ciclo menstrual sumamos la corta vida de los espermatozoides humanos y la incertidumbre del momento de la ovulación, el resultado es que para garantizar la fecundación de un eventual óvulo se requiere que la mujer sea inseminada cada tres días a lo sumo. Este hecho abona la interpretación del orgasmo femenino como un mecanismo para motivar a las mujeres a copular. De rebote, también se refuerza la tesis de la función vinculadora del orgasmo, pues una hembra cuya ovulación pase inadvertida incluso para ella misma deberá copular a menudo con su macho preferido para tener la seguridad de engendrar un hijo suyo; y viceversa, un macho que quiera fecundar a una hembra favorita cuya ovulación sea indetectable deberá copular repetidamente con ella a lo largo de todo el ciclo menstrual para asegurar el encuentro de sus espermatozoides con el impredecible y fugaz óvulo. Un orgasmo adictivo y generador de apego podría proporcionar el apetito recurrente de sexo y el vínculo personal requeridos para garantizar la fecundación.

Si, como he especulado en el capítulo anterior, la ampliación del estro en las hembras protohumanas precedió a la evolución de la monogamia a largo plazo, la vinculación por la satisfacción sexual mutua habría permitido engendrar descendencia con la pareja deseada en un régimen de incertidumbre ovulatoria y promiscuidad femenina. Pero esta vinculación habría sido pasajera, pues la selección natural debería haber favorecido a cualquier macho que tendiera a aburrirse de copular con una hembra que, una vez preñada, ya no iba a recuperar su condición fecundable hasta pasados tres o cuatro años. Más tarde, cuando la monogamia a largo plazo se convirtió en la mejor opción para ambos sexos, la función vinculadora del orgasmo debió de pasar a un segundo plano.

Aun admitiendo que el placer sexual compartido pueda contribuir en buena medida a la vinculación interpersonal, dudo de que la función del orgasmo, si es que tiene alguna, sea crear un vínculo de pareja estable y exclusivo. Pero todavía nos queda la interpretación del orgasmo femenino como un mecanismo de selección sexual en un régimen de competencia espermática. Esta provocativa conjetura, basada en el efecto de succión, también adquiere consistencia cuando se consideran otros rasgos de la sexualidad humana, en este caso nuestra peculiar anatomía sexual. Pero este tema merece un capítulo aparte.

5

La ley del más bello

El instinto del amor subjetivo ilusiona por completo a la conciencia y sabe muy bien ponerse el antifaz de una admiración objetiva. La Naturaleza necesita de esa estratagema para lograr sus fines.

Schopenhauer,
El amor, las mujeres y la muerte

Un hecho evolutivo que desconcertaba a Darwin es que, en muchas especies con un sistema de apareamiento poligínico, las mismas cualidades que atraen al sexo femenino representan a menudo una carga para los machos que las ostentan, hasta el punto de comprometer su supervivencia. Así, las vistosas libreas o los sonoros cantos que encandilan a las hembras también llaman la atención de los predadores. La existencia de caracteres sexuales secundarios manifiestamente desventajosos para la supervivencia individual parecía poner en tela de juicio la tesis darwiniana de la selección natural de los individuos más capaces de sobrevivir. Es por esto por lo que, para explicar los rasgos heredables que incrementan el éxito reproductivo a costa de la viabilidad, Darwin propuso la noción de «selección sexual».

En su formulación original, Darwin distinguió dos formas de selección sexual. La primera, más propia de los mamíferos, no es otra que la lucha entre los machos por acaparar a las hembras. La segunda, más propia de las aves, es el «concurso de belleza» masculina. Para ilustrar esta idea, Darwin eligió como ejemplo el caso extremo del pavo real. Ni siquiera el padre de la teoría de la evolución podía creer que la esplendorosa cola de los machos de esta especie contribuyera en algo a su supervivencia; bien al contrario, tan aparatoso adorno se convierte en un impedimento a la hora de emprender el vuelo y maniobrar en el aire. Darwin adujo que la razón de que la cola de los pavos reales sea tan ostentosa es que las pavas eligen a los machos de cola más imponente para aparearse con ellos. No en vano la exhibición de la cola desplegada es el ingrediente principal del cortejo en esta especie.

Para Darwin, sólo la selección sexual podía explicar la evolución de rasgos irrelevantes o incluso contraproducentes para la supervivencia de los individuos. En *El origen del hombre* (1871), Darwin conjeturó que las diferencias entre las distintas razas humanas se debían a la variación regional y arbitraria de los criterios de belleza. Ante la imposibilidad de encontrar una justificación adaptativa para rasgos tales como, por ejemplo, la cualidad lisa o rizada del pelo, Darwin apeló a la selección sexual para explicar la existencia de razas de pelo rizado y razas de pelo liso. Hoy en día, las diferencias interraciales no interpretables como adaptaciones al medio ambiente local se explican por la deriva genética (es decir, la variación aleatoria del acervo génico de poblaciones separadas), pero el concepto de selección sexual ha arraigado en el pensamiento evolucionista contemporáneo^[1].

No obstante, al principio la propuesta fue recibida con escepticismo precisamente por quienes más comulgaban con la idea de selección natural. Lo más difícil de digerir para los adaptacionistas de la época, más darwinistas que el propio Darwin, era el carácter arbitrario de la elección femenina. Esto exasperaba a Wallace^[2], quien prefería la explicación alternativa de que era el «sexo débil», más necesitado de ocultarse de los predadores, el que había adquirido colores crípticos por selección natural, mientras que los machos, más vigorosos, simplemente se habían mantenido en un estado evolutivo prístino. En cambio, Wallace sí encontraba aceptable la selección sexual derivada del combate entre machos, quizá porque casaba mejor con la metáfora de la «lucha por la vida». Esta actitud era compartida por otros críticos que explicaban las exhibiciones masculinas como una forma de intimidar a los rivales, del mismo modo que los cuernos y otras armas sirven para competir por las hembras; pero esta explicación era difícil de conciliar con el hecho de que los pavos reales despliegan su cola cuando cortejan a una hembra y, en cambio, no lo hacen cuando se enfrentan a un rival.

En realidad, la selección sexual no es más que un aspecto particular (aunque fundamental) de la selección natural. Es obvio que para reproducirse uno tiene que sobrevivir hasta la madurez sexual, pero si se piensa que la selección natural favorece a los individuos que dejan más descendencia efectiva, entonces resulta igualmente obvio que tan importante o más que la lucha por la vida es la lucha por la reproducción. Los rasgos físicos y comportamentales que observamos en los animales no tienen por qué ser siempre interpretables como adaptaciones que mejoran la capacidad de supervivencia, sino que pueden haberse seleccionado sólo porque facilitan el acceso a más o mejores apareamientos. La selección natural conduce a la

adaptación de los individuos a su entorno, en el cual debemos incluir los competidores y, en las especies que se reproducen sexualmente, los posibles socios reproductores.

Así pues, la elección femenina no es más que un factor limitante añadido del éxito reproductivo masculino. Pero la idea de que la volubilidad femenina pudiera llegar a conformar los cuerpos masculinos hasta el extremo de producir «engendros» como el pavo real resultaba inaceptable para quienes, como Wallace, consideraban que el curso de la evolución no podía estar dictado por influencias caprichosas e insensatas, sino que debía conducir a organismos óptimamente adaptados a su entorno.

Machos cantidad, hembras calidad

Recordemos que el progenitor que menos invierte en el negocio de la reproducción es también el que menos tiene que perder, lo cual explica que, por regla general, sean los machos los que se insinúan a las hembras y no al revés: mientras su aportación se reduzca a un chorro de esperma fácilmente reponible, un macho puede permitirse el lujo de distribuir su libido de manera «democrática» entre sus congéneres del otro sexo. Pero las hembras se juegan mucho más en el envite, por lo que están más obligadas a evaluar de alguna manera la idoneidad de un eventual socio reproductor.

Conviene recalcar, no obstante, que a menudo la pretendida selectividad femenina es más virtual que real. Cuando la competencia por las hembras se resuelve a base de lucha (como es el caso de la mayoría de mamíferos), los agentes de la selección sexual masculina son los propios machos. Cualquier pretendiente que haya sido capaz de imponerse a todos sus rivales ha acreditado de sobras su aptitud, por lo que las hembras no necesitan ejercer una selección activa. La exclusión competitiva de los menos dotados, que tienen vedado el acceso a las hembras, hace innecesaria la elección femenina^[3]. Sólo cuando esta forma de selección sexual es imperfecta o los pretendientes no están por la labor de pelearse les toca a las hembras decidir con cuál se quedan.

Que el sexo femenino puede ejercer una selección efectiva es algo que ya nadie pone en duda. En un experimento de campo ya clásico, el sueco Malte Andersson demostró que el éxito reproductivo de los machos de la viuda colilarga africana era proporcional a la longitud de las plumas de la cola, para lo cual acortó las colas de un grupo de machos, pegó los segmentos de pluma cortados a las colas de otro grupo de machos para alargarlas y comparó el éxito reproductivo de ambos grupos con el de los machos sin manipular. El resultado fue que los machos de cola artificialmente alargada se aparearon más veces que los de cola normal, y éstos más que los de cola acortada. Desde entonces se ha repetido el mismo experimento en otras aves cuyos machos ostentan colas inusualmente largas, con resultados similares^[4].

Así pues, el tiempo ha dado la razón a Darwin: la evolución de ornamentos masculinos exagerados que llegan a convertirse en una carga para sus poseedores puede explicarse por las preferencias femeninas. Pero el auténtico meollo del debate no era tanto la realidad de la selección sexual como su sentido adaptativo. ¿Por qué las hembras deberían dejarse embelesar por instrumentos de seducción tan arbitrarios a priori como una cola desproporcionadamente larga? Era la preferencia femenina en sí misma, más que el ornamento masculino, lo que requería explicación. Si Darwin hubiera ofrecido una justificación adaptativa convincente de por qué las hembras prefieren a los machos ostentosos, seguramente sus críticos habrían admitido de buena gana la relevancia evolutiva de la elección femenina. Pero, en vez de eso, el gran maestro se limitaba a apelar a un vacío «sentido estético innato».

Este debate nunca se cerró del todo y, tras un periodo de letargo, ha vuelto a reavivarse en las últimas décadas. Aunque el concepto de selección sexual ya no despierta ningún recelo, la justificación adaptativa última de los criterios de apareamiento femeninos sigue confrontando a los evolucionistas. En un bando están los que afirman que las hembras eligen machos atractivos que les den hijos atractivos que a su vez les den muchos nietos portadores de sus genes (lo que se conoce como «hipótesis del hijo sexy»^[5]), y en el otro están los que insisten en que la elección femenina se basa en criterios que permiten evaluar la calidad genética del pretendiente de turno y, en consecuencia, tienen un valor selectivo intrínseco. Los primeros convienen con Darwin en que la elección femenina no necesariamente tiene una justificación adaptativa, sino que puede responder a criterios estéticos arbitrarios. Los segundos comparten el rechazo de Wallace a la posibilidad de una selección sexual esencialmente arbitraria, y aducen que la preferencia

femenina por los plumajes ostentosos o los cantos estentóreos es en sí misma un producto de la selección natural.

¿El más apto o el más «sexy»?

Los precedentes de la hipótesis del hijo «sexy» se remontan a la obra de Ronald Fisher, quien señaló que la preferencia de una hembra por las colas largas o cualquier otro adorno ostentoso se justifica por sí sola si las otras hembras comparten esa misma preferencia^[6]. Si la mayoría de las hembras de la población prefiere aparearse con machos de cola larga, entonces cualquier hembra que se deje fecundar por un macho de cola corta estará comprometiendo la continuidad de su estirpe: aquellos de sus hijos que hereden el escaso atractivo del padre dejarán poca o ninguna descendencia y, en consecuencia, serán pésimos perpetuadores de los genes maternos. Así pues, la opción más adaptativa para cualquier hembra es aparearse con el tipo masculino que resulte más atractivo para la población femenina en general. Ahora bien, este argumento sólo puede explicar por qué se mantiene la preferencia por las colas largas, no su origen evolutivo. ¿Qué es lo que hace que un criterio de apareamiento concreto sea adoptado en primera instancia por un número significativo de hembras?

Una respuesta a esta pregunta, apuntada por el propio Fisher, es que el criterio en cuestión no sea del todo arbitrario, sino que tenga algún valor selectivo intrínseco (al menos inicialmente). Por ejemplo, el tamaño de la cola podría ser un indicador de la edad y la condición física del pretendiente. Una cola más bien pequeña y deslucida puede ser indicio de subdesarrollo por enfermedad, constitución débil o malnutrición derivada de la ineptitud para competir por el alimento, mientras que una cola lustrosa y bien desarrollada puede ser un indicador bastante fiable de la aptitud de su dueño. De hecho, son muchas las especies de aves cuyo cortejo incluye el despliegue de la cola, aunque ésta no constituya un ornamento en sí misma, lo que sugiere que, en efecto, las hembras evalúan la idoneidad del pretendiente a partir del aspecto de su plumaje.

Una hembra que seleccione sus apareamientos según un criterio no arbitrario (en el sentido de que su preferencia la lleve a aparearse con machos de alta calidad genética que le den hijos con mayor capacidad de supervivencia que la media) dejará más descendencia, de manera que el criterio de apareamiento (que suponemos innato y heredable) se seleccionará junto con su progenie. Al cabo de unas cuantas generaciones, una vez los genes que determinan la preferencia se hayan propagado por la población femenina, la selección sexual hará que el criterio de apareamiento se justifique por sí mismo con independencia de su sentido adaptativo inicial.

En esta línea de pensamiento, William Hamilton y Marlene Zuk han sugerido que las libreas llamativas son indicadores de resistencia a los parásitos de toda clase, desde las lombrices hasta los virus^[7]. Esta especulación se apoya en la observación de que las especies más vistosas suelen ser también las más hostigadas por los parásitos^[8]. Más convincente es la constatación de que los individuos con una menor carga de parásitos suelen ser también los más atractivos para las hembras. Esto parece ser cierto para una amplia variedad de especies, desde los faisanes hasta los grillos. En las golondrinas, por ejemplo, los machos de cola más larga y simétrica (los preferidos por las hembras) son también los que tienen menos ácaros^[9]. También es significativo que las sociedades humanas que más valor conceden al atractivo físico parezcan ser precisamente aquellas que soportan una mayor carga de parásitos^[10]. Aunque la mayoría de expertos duda de que pueda establecerse una conexión *directa* entre el atractivo de un macho y su carga de parásitos, hay al menos un caso en el que tal conexión es inequívoca: se trata del gallo de las artemisas, un pariente norteamericano del urogallo cuyos machos poseen dos sacos pectorales de color amarillo vivo que hinchon durante el cortejo, y sobre los cuales se visualizan las picaduras de los piojos. Parece ser que las hembras se fijan en este detalle, pues basta con pintar puntos rojos en los sacos aéreos de machos de aspecto saludable para que su atractivo sexual caiga en picado^[11].

Todo lo anterior suena razonable, pero lo cierto es que algunos modelos teóricos sugieren que la selección sexual puede partir de cero, sin necesidad de que la preferencia femenina tenga justificación adaptativa alguna^[12]. Así, si todos los pretendientes son igualmente aptos y los apareamientos son completamente aleatorios (es decir, si no hay diferencias individuales en cuanto a eficacia biológica), entonces cualquier preferencia arbitraria que surja sesgará la distribución uniforme del éxito reproductivo masculino, y esta

desviación de la uniformidad estadística bastará para poner en marcha la selección sexual, puesto que el rasgo atractivo y la preferencia por los individuos que lo ostentan se refuerzan mutuamente. Se inicia así un círculo vicioso (o virtuoso, según se mire) que conduce a la evolución de estructuras y exhibiciones cada vez más ostentosas. Este proceso de selección «desbocada» sólo se frenará cuando la exageración de las armas de seducción se convierta en una carga que comprometa la supervivencia hasta el punto de contrarrestar la ventaja del atractivo sexual aumentado.

Se puede objetar que la equiparabilidad de los pretendientes es una condición inicial poco realista^[13]. Sin embargo, como hemos visto en el capítulo 1, en un régimen de poliginia extrema la selección continuada de los mejores entre los mejores conduce a una igualdad cada vez mayor entre los competidores, lo que implica que a una hembra siempre le sobrarán pretendientes más que aptos. En esta situación parece más factible la evolución de criterios de apareamiento arbitrarios. En efecto, es en las especies altamente poligínicas donde las libreas masculinas alcanzan un mayor barroquismo. Ciertamente, cuesta creer que atavíos tan fastuosos como el del pavo real tengan algún valor de supervivencia. Al contemplarlo, uno no se extraña de que el propio Darwin sintiese que su teoría de la evolución por selección natural no podía dar cuenta de tanta belleza gratuita.

El hándicap de ser atractivo

Si existe la posibilidad teórica de una selección sexual arbitraria, entonces no es descabellado pensar que la evolución de ornamentos aparentemente superfluos pueda responder a preferencias femeninas sin ningún valor selectivo intrínseco. Ahora bien, ¿hasta qué punto es verosímil una selección sexual *absolutamente* caprichosa fuera del mundo virtual de los modelos teóricos? A fin de cuentas, la justificación adaptativa última de la selectividad femenina es aparearse con machos de calidad genética contrastada (de hecho, el aporte de genes frescos es la única razón de ser del sexo masculino, al menos en las especies cuyas hembras crían en solitario). Cabe suponer, pues, que los procesos de selección sexual reales se basan en criterios no arbitrarios,

aunque a caballo de éstos puedan evolucionar preferencias gratuitas. Numerosas observaciones y experimentos de campo abonan la idea de que los machos favoritos de las hembras suelen ser también los más curtidos, vigorosos y saludables. Pero si se acepta que los criterios de apareamiento femeninos tienen por objeto evaluar la calidad genética de los pretendientes, ¿por qué la selección sexual ha favorecido la evolución de instrumentos de seducción tan costosos para sus dueños como la cola del pavo real? Si se trata de elegir a los machos con mayor capacidad de supervivencia, ¿por qué preferir a aquellos cuyos atributos desmesurados comprometen su supervivencia?

Una solución a esta paradoja la ofreció el israelí Amotz Zahavi, quien señaló que cuanto más costosa es una forma de ostentación masculina, más fiable resulta como indicadora de calidad genética. Todo macho que consigue salir adelante a pesar de cargar con un lastre innecesario está proclamando a gritos: «Soy tan bueno que puedo permitirme jugar con desventaja». En consecuencia, un criterio de apareamiento basado en un atributo genuinamente desventajoso será favorecido por la selección natural frente a cualquier preferencia femenina arbitraria^[14].

La conjetura de Zahavi, conocida como «principio del hándicap», mereció poco crédito de entrada (quizá porque Dawkins la ridiculizó aduciendo que un corolario lógico de este principio sería la evolución de machos cojos y tuertos de nacimiento). La principal objeción de los críticos era que la descendencia de una hembra que aplicase un criterio de esta índole heredaría tanto los genes óptimos como el hándicap del padre, de manera que la pretendida ventaja selectiva de su elección sería, en el mejor de los casos, dudosa. Pero este argumento no resta ninguna validez a la intuición de Zahavi en lo que respecta a los caracteres sexuales secundarios. Si el hándicap se asocia a un rasgo ligado al sexo (y no a una característica neutra como, por ejemplo, la posesión de un par de ojos), entonces las hijas heredarán los genes óptimos del padre pero no su desventaja; en cuanto a los hijos, heredar el hándicap paterno puede beneficiarles (al aumentar su atractivo sexual) en igual o mayor medida que perjudicarles.

Al final, el tiempo y los modelos matemáticos han inclinado la balanza en favor de Zahavi^[15]. Las reticencias iniciales han dado paso a la aceptación mayoritaria, pues el principio del hándicap elimina la paradoja de la cola del pavo real y ofrece una explicación adaptacionista satisfactoria de la exageración de los caracteres sexuales en los machos poligínicos cuyo éxito reproductivo depende fundamentalmente de la elección femenina. Más aún,

un corolario del mismo es que *cualquier* carácter sexual masculino puede valer como criterio de apareamiento si, como consecuencia de un proceso de selección desbocada, acaba convirtiéndose en un hándicap. Así, aun suponiendo que la evolución de la suntuosa cola del pavo real hubiera partido de un criterio puramente estético, la exageración creciente del rasgo objeto de selección habría convertido lo que comenzó siendo una preferencia arbitraria en un criterio fiable de evaluación de la calidad genética del pretendiente de turno. Lejos de ser incompatibles, la selección sexual desbocada de Fisher y el principio del hándicap de Zahavi se complementan a la hora de explicar la evolución de caracteres sexuales a primera vista paradójicos.

Publicidad engañosa y publicidad honesta

El arte de la seducción erótica puede compararse hasta cierto punto con la publicidad. Así, el cortejo sería una suerte de reclamo publicitario mediante el que un anunciante (el macho) cuyo principal interés es vender su producto (en este caso sus propios genes) intenta seducir a un comprador potencial (la hembra) cuyo principal interés es que no le den gato por liebre. Ahora bien, ningún comprador inteligente confiaría en la publicidad como una fuente de información fiable acerca de la calidad o las prestaciones del producto anunciado. La función de la publicidad no es informar, sino seducir, aunque para ello tenga que recurrir a la manipulación y el engaño. Es más, cuando el éxito reproductivo masculino depende decisivamente de la elección femenina, sólo la fachada puede permitirle a un macho mediocre eludir la muerte genética. Así como unas hombreras pueden crear la ilusión de un torso ancho o un sujetador con relleno puede aumentar el volumen del busto, un pelaje erizado o un plumaje ahuecado pueden aumentar el tamaño y el vigor aparentes de un animal. Las hembras deben evitar morder el anzuelo, especialmente cuando son ellas las que corren con todos los gastos de la crianza, y para ello deben seleccionar a los machos según criterios que hagan difícil o imposible la publicidad engañosa.

Cuanto más costosos sean los alardes masculinos, más difícil será falsearlos mediante sucedáneos baratos, lo cual nos lleva de nuevo al

principio del hándicap. La preferencia femenina por los atributos costosos se justifica porque éstos suponen una carga tanto más difícil de asumir cuanto peor dotado está un macho para la supervivencia y la competencia con los rivales. Así pues, cualquier hándicap genuino es una forma de «publicidad honesta», en el sentido de que proporciona información fiable sobre la calidad genética del pretendiente que hace ostentación del mismo^[16].

La sugerencia de una interacción esencialmente «honestas» entre los sexos incomoda sobremanera a Dawkins y sus acólitos, quienes han insistido en que el interés primordial del macho no es demostrar su auténtica valía ante sus parejas potenciales, sino engatusarlas. Para el padre de la metáfora del gen egoísta, esperar que un rasgo destinado a cautivar al otro sexo proporcione información fiable acerca de la calidad genética del que lo ostenta es tan ingenuo como esperar que la publicidad comercial proporcione información veraz acerca de la calidad del producto anunciado^[17]. Pero la analogía entre la ostentación masculina y la publicidad es tan engañosa como la publicidad misma. Puestos a ser rigurosos, podemos ir un poco más allá y afirmar que el interés primordial de todo macho no es seducir a las hembras, sino propagar al máximo sus genes. Más que un «cliente» potencial, una hembra es un socio reproductor al que el macho debe convencer para que invierta su capital en la empresa común de perpetuar los genes de ambos. Si uno puede ofrecer lo que las hembras ansían, entonces la mejor arma de seducción es una demostración fehaciente y no falsificable de la propia excelencia. Esto es tanto más cierto cuanto mayor es el número de candidatos a semental y más costoso resulta destacar sobre los rivales para acaparar la atención femenina. La exacerbación de la competencia masculina puede explicar por qué es tan frecuente que la exhibición de libreas llamativas durante el cortejo vaya acompañada de sonidos estridentes, brincos y otros alardes de vigor físico difíciles de falsificar.

Aunque los machos ostentosos no se impongan a sus rivales por la fuerza, las exhibiciones de cortejo pueden llegar a ser tan extenuantes como el combate físico. En realidad, la frontera entre ambas formas de selección sexual es borrosa, y en la gran mayoría de casos el éxito reproductivo masculino depende tanto de la elección femenina como de la exclusión de los rivales. No es infrecuente que una misma estructura o conducta sirva para disuadir a los competidores además de suscitar la admiración femenina. Un buen ejemplo es la cornamenta de los ciervos. La construcción de esta estructura, que se muda cada año, requiere una inversión no desdeñable de energía y nutrientes que sólo los machos bien alimentados y relativamente

libres de parásitos pueden costearse. A los ojos de las ciervas, la robustez y la ramificación (indicativa de la edad del animal) de las cuernas son indicadores fiables de la adecuación masculina. Pero la cornamenta también sirve para luchar por el dominio de los territorios frecuentados por las hembras.

Una variación sobre el tema de la publicidad honesta (conocida como la hipótesis de la «propaganda de guerra») atribuye esta función doble incluso a los rituales de cortejo. De acuerdo con esta idea, los alardes masculinos no sólo sirven para impresionar a las hembras, sino para intimidar a los machos rivales, lo cual puede explicar por qué los machos de tantas especies acompañan la exhibición de sus libreas con gritos, saltos y otros derroches de energía en el curso de actuaciones aparatosas, en vez de limitarse a dejarse ver por las hembras^[18].

La lección que puede extraerse de todo lo anterior es que la comunicación entre ambos sexos tenderá a evolucionar hacia la publicidad honesta. Pero hay que subrayar que esta «honestidad» no es producto de ningún sentido ético innato, sino el resultado de la interacción entre los competidores en un régimen de selección sexual. Los individuos menos dotados siempre se beneficiarán de que tanto los socios reproductores como los rivales se dejen engañar y manipular. Son los individuos genuinamente superiores en el juego de la vida los que deben «inventar» indicadores de calidad genética no adulterables, y sus socios reproductores los que deben «aprender» a protegerse de la publicidad engañosa. La comunicación honesta entre los sexos es el producto de un doble proceso de selección en virtud del cual las señales vacuas o falseables acaban siendo devaluadas por los rivales e ignoradas por las hembras.

Dimorfismo sexual y monogamia

A estas alturas, el lector o lectora debe de estar preguntándose qué relevancia tiene toda esta cháchara para la sexualidad humana. Pues bien, una primera reflexión es que la gente no es sexualmente atractiva o repulsiva porque sí. Acabamos de ver que el atractivo físico no es arbitrario, y es innegable que unas personas tienen más magnetismo sexual que otras. El atractivo sexual

masculino y femenino debe responder, al menos en parte, a preferencias innatas favorecidas por la selección natural, lo que sugiere que nuestros criterios de belleza, lejos de ser arbitrarios, tienen algún valor adaptativo.

Por supuesto, no pretendo hacer extensiva esta afirmación a los estándares de belleza atribuibles a la convención social. La proporción de grasa del cuerpo femenino, por ejemplo, es un criterio de belleza que ha cambiado de forma notoria durante el último medio siglo. Sin embargo, dentro de esta aparente arbitrariedad pueden reconocerse algunas pautas que tienden a mantenerse invariables por encima de las modas y los estereotipos culturales. La magra anatomía de una Kate Moss seguramente habría inspirado más lástima que deseo en Rubens, pero incluso un lipófilo impenitente como él encontraba preferible como modelo a una lozana veinteañera que a una oronda cincuentona. Tampoco se tiene noticia de ninguna cultura en la que los cortos de talla hayan contado alguna vez con el favor femenino (ni siquiera las mujeres pigmeas encuentran más apuestos a los varones más bajos que la media de su etnia^[19]).

Comparto la sospecha de Symons de que el mismo prejuicio ideológico que desvaloriza el atractivo físico ha contribuido a magnificar la volubilidad de los estándares de belleza humanos^[20]. Si se asume que éstos son arbitrarios, entonces el atractivo físico es una cualidad insustancial. Pero si se acepta que existen criterios de belleza adaptativos, ligados a la calidad genética y la fecundidad potencial del objeto de deseo, entonces el atractivo físico se convierte en un valor cotizado.

El hecho de que en todas partes la gente evalúe la belleza de los otros, en especial los del otro sexo, y anhele una pareja atractiva sugiere que la discriminación sexual en función del atractivo físico es un instinto humano que compartimos con muchas otras especies. Pero ya he señalado que la universalidad no es una condición suficiente para afirmar el carácter innato de un rasgo psicológico, así que no la esgrimiré como argumento. Tampoco me parece una condición necesaria: si la evolución cultural es capaz de generar conductas tan contrarias a la lógica darwiniana como ofrecer a los propios hijos en sacrificio o abstenerse de manera voluntaria del sexo, difícilmente se puede dudar de su capacidad para reprimir nuestro sentido estético innato y generar estándares de belleza antiadaptativos.

Antes que nada, hay que decir que entre nosotros y los pavos reales existe una diferencia fundamental, y es que el macho humano aporta recursos además de genes. Cuando la inversión parental masculina se convierte en un recurso

valioso, la selección escrupulosa de los genes masculinos debe subordinarse a la conveniencia de contar con un consorte proveedor, lo cual obliga a las hembras a relajar sus criterios de elección de pareja. Una hembra monógama que demore en exceso su emparejamiento a la espera de un «príncipe azul» será penalizada por la selección natural, pues los galanes más cotizados suelen ser los primeros en emparejarse y no siempre es posible adelantarse a las rivales. Si la ayuda masculina es decisiva para una crianza exitosa, un consorte vulgar es mejor que nada. En consecuencia, los criterios de selección sexual femeninos son mucho más flexibles en un régimen monógamo que en un régimen poligínico.

Esto no significa que las hembras monógamas concedan menos importancia al atractivo masculino que las otras, ni mucho menos. En un régimen poligínico, donde las hembras sólo buscan sementales y no padres de familia, la intensa selección sexual hace que la oferta de calidad genética masculina supere con creces la demanda, de manera que una hembra sólo tiene que limitarse a rechazar a cualquier pretendiente que le parezca mínimamente defectuoso; incluso puede permitirse juzgar a la ligera y descartar a candidatos perfectamente válidos, pues siempre habrá otros aspirantes que satisfagan sus exigencias. En un régimen monógamo, en cambio, la demanda de calidad genética masculina siempre es mayor que la oferta, pues la condición de los candidatos es mucho más variable y los mejores dejan de estar disponibles antes que el resto. El atractivo masculino se convierte en un bien escaso, lo que hace que su cotización aumente. Las hembras ya no pueden limitarse a rechazar a cualquiera que no sea un «míster universo», sino que deben evaluar la calidad genética de los machos disponibles para elegir (o conquistar) al mejor partido (o al menos malo) a su alcance si quieren asegurar y rentabilizar al máximo su inversión parental. Esto implica que los criterios de elección de pareja aplicados por las hembras monógamas deben ser aún más escrupulosos y menos arbitrarios que los de las hembras autosuficientes.

En cualquier caso, la distribución del éxito reproductivo masculino en un régimen monógamo es mucho más uniforme que en un régimen poligínico, lo que explica la práctica ausencia de dimorfismo sexual (es decir, la diferencia de tamaño y aspecto entre machos y hembras) en las especies monógamas típicas. Aun así, no faltan excepciones a esta regla. La existencia de criterios de elección de pareja bien definidos en las hembras monógamas ha sido demostrada por el danés Anders Møller, quien observó que los machos de golondrina a los que se alargaba artificialmente la cola se emparejaban antes y

contabilizaban más cópulas furtivas con las hembras vecinas que los de cola normal^[21].

Esta selección sexual puede explicar la evolución de ornamentos masculinos en un régimen monógamo, siempre que haya cierto grado de poligamia y/o adulterio (aunque, desde luego, nunca tan exagerados como los productos de la selección sexual desbocada^[22]). Los ejemplos más familiares de este dimorfismo sexual se encuentran entre las aves migratorias de las zonas templadas. En realidad, como hemos visto en el capítulo 2, casi todas estas aves nominalmente monógamas son facultativamente polígamas y proclives al adulterio. La mayoría no forma parejas estables fuera de la temporada de cría, por lo que cada año deben emparejarse de nuevo. Los machos suelen adelantar su migración primaveral para hacerse con un buen territorio de nidificación, de manera que las hembras que llegan primero tienen pretendientes de sobra para elegir. Un macho atractivo puede emparejarse a las primeras de cambio, y también tiene más posibilidades de vincularse a una hembra secundaria, todo lo cual es ventajoso de cara a sacar adelante más de una nidada antes del fin de la temporada de cría. Por otra parte, las hembras ya emparejadas siempre están dispuestas a copular con un macho más seductor que su consorte si tienen oportunidad. De esta forma la elección femenina contribuye a que unos machos tengan más descendencia que otros, condición necesaria para la evolución de caracteres sexuales secundarios.

Ellas los prefieren altos

Entre los mamíferos monógamos, nuestra especie es la única que exhibe caracteres secundarios masculinos atribuibles a la selección sexual, el más distintivo de los cuales es la barba varonil, así como un dimorfismo sexual apreciable en cuanto a tamaño corporal y musculatura. Ésta es una característica que compartimos con nuestros parientes primates más cercanos. Puede que nuestro dimorfismo sexual sea modesto en comparación con el de orangutanes y gorilas, cuyos machos pesan el doble que las hembras, pero es incluso algo mayor que el de chimpancés y bonobos^[23]. Podemos pensar, por

lo tanto, que se trata de un rasgo heredado de nuestros ancestros homínidos, una reliquia de un pasado ya olvidado, anterior a la evolución de nuestro sistema de apareamiento monógamo.

Sin embargo, los estudios sociológicos evidencian que la gente no se empareja al azar, y que la talla condiciona sobremanera la elección del consorte. Se ha estimado que apenas tres de cada mil varones tienen parejas más altas que ellos, una frecuencia muy inferior a la esperable si los emparejamientos fueran aleatorios^[24]. Por supuesto, puede objetarse que este hecho se explica más por la reticencia de los varones a emparejarse con mujeres más altas que ellos que por la selección sexual femenina. Pero el caso es que resulta difícil encontrar un personaje público corto de talla que no tenga por consorte una mujer más alta que él (de hecho, no se me ocurre ninguno). Los bajitos poderosos, influyentes o famosos tienden a emparejarse con mujeres altas y elegantes, aunque ello haga aún más patente su escasa presencia física. Es más, algunas de las supermodelos más cotizadas superan en estatura al ochenta por ciento de la población masculina, a pesar de lo cual atraen al cien por ciento (o casi).

Seguramente es cierto que el atractivo femenino cae en picado por encima del metro ochenta y cinco, pero tampoco los larguiruchos desgarrados o los gigantones acromegálicos tienen demasiadas admiradoras (¡a menos que sean estrellas del baloncesto!). Los varones no perciben la talla de una mujer en relación con la propia, sino en relación con el conjunto de la población femenina. Para un varón de metro sesenta, una mujer de su estatura no es ni alta ni baja, aunque él se considere corto de talla; para uno de metro setenta y cinco, una mujer de su estatura es alta, aunque él se considere normal; para uno de metro noventa, una mujer de su talla es una gigantona, aunque no tenga que levantar la vista para mirarla a los ojos. Si los varones tienden a emparejarse con mujeres más bajas que ellos es, simplemente, porque las estaturas femeninas normales están por debajo de las estaturas masculinas normales.

En realidad, las estaturas que ambos sexos perciben como excesivas (por encima de 1,80 m para las mujeres y 2 m para los varones) vienen a representar la misma fracción de la población de consortes potenciales. La diferencia es que las mujeres manifiestan una marcada predilección por las estaturas que, sin llegar al gigantismo, están por encima de lo normal (es decir, por encima de 1,80 m para los varones europeos). Incluso las mujeres que recurren a la inseminación artificial para ser madres tienden a elegir donantes de espermatozoides por encima del metro ochenta, lo que sugiere que la

estatura elevada se contempla como una cualidad muy estimable en un padre potencial^[25].

Todavía más notoria que la diferencia de talla entre ambos sexos es la diferencia de masa muscular, especialmente en el tren superior. Sin embargo, el atractivo sexual de los músculos no es tan obvio como el de la estatura. A pesar del empeño de los culturistas en emular a los neandertales, no está claro que la hipertrofia muscular despierte más el deseo femenino que la envidia masculina. Aun así, no parece arriesgado afirmar que, por regla general, las mujeres encuentran más atractivos los cuerpos atléticos que los enclenques o fofos.

Las ventajas selectivas de ser más grande y musculoso que la mayoría parecen obvias; a fin de cuentas, en la naturaleza impera la «ley del más fuerte»... ¿o no? Sin embargo, en un régimen monógamo, cooperativo e igualitario como el que, presumiblemente, regía las vidas de nuestros ancestros cazadores-recolectores, la relación entre tamaño corporal y éxito reproductivo no es tan obvia. Es cierto que los individuos corpulentos lo tienen más fácil para hacerse respetar y que ello puede facilitarles el acceso a una posición dominante en la jerarquía del grupo, pero para que esta ventaja tenga algún valor selectivo debe traducirse en un éxito reproductivo aumentado. Por otra parte, la corpulencia no siempre es ventajosa, como lo atestigua la baja estatura y la complexión más bien grácil de la mayoría de cazadores-recolectores de selva y de desierto.

Aunque una lectura ingenua del darwinismo pueda llevar a pensar que la selección natural favorece siempre a los más fuertes, no siempre los más fuertes son los más forzudos. De todos los tejidos corporales, el muscular es el que consume más energía (incluso en reposo) después del cerebral. En realidad, puede que parte del secreto del éxito de nuestra especie estribe en habernos desprendido de buena parte de la masa muscular de nuestros ancestros. Esto vale especialmente para las mujeres, que han sustituido parte de su masa muscular por tejido adiposo, un reservorio de energía, agua y vitaminas liposolubles. Las hembras de chimpancé son casi tan musculosas como los machos (de hecho, tienen más fuerza que el varón medio) y apenas tienen grasa subcutánea. En nuestra especie, la diferencia de musculatura entre ambos sexos es aún más marcada que la diferencia de tamaño, lo que sugiere que la selección natural ha favorecido la pérdida de masa muscular y su sustitución por tejido adiposo en las mujeres. Puede que el sexo masculino supere al femenino en lo que a fuerza muscular se refiere, pero no es más

«fuerte» en ningún sentido adaptativo: la masa muscular disminuida de la hembra humana es una adaptación y no una «debilidad».

En cierto modo, ser un hércules es un hándicap en el sentido de Zahavi. Un cuerpo grande y musculoso es caro de construir y mantener. Por eso los altos suelen ser gráciles y los robustos achaparrados. Los individuos corpulentos tienen que comer más para no desfallecer, consumen más energía para desplazar su mole y resisten peor las épocas de vacas flacas (a menos que dispongan de una buena reserva de grasa, tanto más difícil de acumular cuanto más derrochador es el metabolismo basal). Adquirir y mantener un cuerpo grande y musculoso requiere calorías y proteínas suplementarias cuya obtención exige ser un cazador eficiente, para lo cual se requieren ciertas facultades. Visto así, la corpulencia masculina puede interpretarse como una forma de publicidad honesta (al menos en el contexto del modo de vida cazador-recolector).

Otra explicación más rebuscada relaciona la musculatura con la eficiencia inmunitaria. Algunos autores conectan la similitud entre el cortisol (una hormona esteroide depresora del sistema inmunitario) y la testosterona con el hecho de que los machos en general parecen ser algo más susceptibles que las hembras a las enfermedades infecciosas. Así, la misma hormona asociada a la masculinidad tendría un efecto debilitador del sistema inmunitario, de manera que sólo los individuos inmunológicamente más eficientes podrían permitirse el hándicap de un nivel de testosterona que maximice la expresión de los caracteres secundarios atractivos para el sexo femenino. Dado que la mayor masa muscular masculina es en parte producto del incremento de los niveles de testosterona en la pubertad, la complexión atlética podría ser un indicador honesto de aptitud inmunitaria^[26].

El discreto encanto de la simetría

En relación con lo anterior, algunos estudios antropométricos sugieren que los individuos corpulentos tienden a tener cuerpos más simétricos^[27]. El atractivo de la simetría se ha convertido en los últimos tiempos en un tema favorito de

los psicólogos evolucionistas. Al parecer, incluso la belleza del rostro (la parte del cuerpo más implicada en el reconocimiento interpersonal) es un concepto menos subjetivo de lo que se asume a menudo y está ligada en buena medida a la percepción de la simetría facial. Ningún cuerpo humano es perfectamente simétrico, pero sumando imágenes digitalizadas de rostros en número suficiente para que las asimetrías individuales se anulen mutuamente es posible componer un rostro promedio casi simétrico. El caso es que la gente tiende a encontrar el rostro promedio así obtenido más atractivo que la gran mayoría de rostros reales usados para componerlo (pero no todos, como veremos en el capítulo siguiente^[28]). En cuestión de caras, la medianía es bella.

Una interpretación adaptacionista de este resultado es que la selección natural habría favorecido la preferencia por el fenotipo promedio porque, en la naturaleza, las variaciones individuales se distribuyen en torno a un diseño óptimo. Cuanto más se acerque un cuerpo individual a las proporciones del fenotipo promedio, más cerca estará del diseño óptimo para el modo de vida de su especie. Es como si nuestro cerebro hiciese algo parecido a ejecutar un programa de composición de imágenes para componer una imagen promedio que se convierte en un canon de belleza propio, respecto del cual se mide el atractivo de los posibles consortes. Es más, dado que durante la mayor parte de la historia humana la gente ha crecido en el seno de grupos pequeños y aislados, los cánones de belleza así construidos habrían contribuido a reforzar las identidades étnicas locales^[29].

Para otros autores, el atractivo no depende tanto de la cercanía al fenotipo promedio como de la simetría corporal. Las desviaciones de la simetría bilateral del cuerpo humano se deben a la propia inestabilidad del proceso de desarrollo hasta el estado adulto. Dado que la formación de las estructuras repetidas a ambos lados del plano de simetría depende de los mismos genes, cualquier asimetría debe ser resultado de la ejecución imprecisa del programa morfogénico. Aparte del «ruido» aleatorio, las fluctuaciones de la simetría corporal pueden deberse a factores externos (nutrición deficiente, toxinas, gérmenes o parásitos) que perturban el desarrollo normal del individuo. Se puede pensar, pues, que los cuerpos exhibirán una asimetría fluctuante más o menos acusada en función de su resistencia o sensibilidad congénita a cualquier factor perturbador del desarrollo. De acuerdo con esta idea, los rasgos más susceptibles de asimetría fluctuante serían indicadores fiables de calidad genética. Ya he mencionado que el éxito reproductivo de los machos de golondrina se correlaciona con la longitud de su característica cola

bifurcada, pero sucede que las colas más largas suelen ser también las más simétricas. Cuando se altera artificialmente esta simetría, se observa que los machos de cola más asimétrica lo tienen más difícil para emparejarse^[30]. La simetría corporal parece ser un criterio de elección de pareja en muchas otras especies, incluida la nuestra. Si la simetría es un signo de estabilidad morfogénica, resistencia a infecciones y parásitos de toda clase, capacidad de supervivencia y éxito reproductivo, entonces la preferencia por los cuerpos simétricos debería haber sido favorecida por la selección natural porque la simetría corporal es una forma de publicidad honesta^[31].

Sin embargo, los rostros compuestos perfectamente simétricos, aunque resulten bellos, raramente se perciben como los más sugestivos. A diferencia de la asimetría fluctuante, algunas asimetrías son producto de una lateralidad intrínseca (como la condición de diestro o zurdo). El control de las expresiones faciales depende principalmente del hemisferio cerebral derecho: por eso el lado izquierdo del rostro tiende a ser más expresivo, sobre todo en lo que respecta a los gestos voluntarios. Cuando se compone una cara simétrica con un lado de una cara real (el derecho o el izquierdo) y su imagen especular, el resultado suele percibirse como antinatural, cosa que no ocurre con las caras simétricas obtenidas combinando caras enteras con sus propias imágenes especulares^[32]. Aun así, la belleza de los rostros perfectamente simétricos es una belleza fría. Aunque la expresividad introduzca asimetría, un rostro expresivo puede resultar más atrayente que otro más simétrico y bien proporcionado.

Otro determinante del atractivo diferencial de los rostros es la impronta familiar. Las improntas infantiles de esta clase, fundamentales para el ulterior reconocimiento de los congéneres del otro sexo en la vida adulta, son corrientes en el mundo animal. Un ejemplo bien estudiado es el de la codorniz japonesa. En un llamativo experimento se demostró que, a la hora de aparearse, tanto los machos como las hembras de esta especie muestran una marcada preferencia por sus primos, a los que reconocen por su fisonomía. Por lo visto, las aves de una pollada se forman una imagen de su propia estirpe a partir de las fisonomías de sus hermanas, y después se aparean preferentemente con los congéneres que más se ajustan a su impronta familiar (evitando, eso sí, los apareamientos incestuosos). Esta selectividad sofisticada se ha interpretado como una solución de compromiso que permite perpetuar la propia estirpe sin pagar el coste de la endogamia^[33].

También las personas tienden a sentirse más atraídas por los rostros que se amoldan a su impronta familiar. A partir de las caras con las que nos familiarizamos en la infancia, el cerebro compone un «mapa amoroso», un esbozo de la pareja sexual que se concreta en la adolescencia. Aunque la gente no pierde la capacidad de enamorarse con los años, el «flechazo» es una experiencia típicamente adolescente, que sobreviene cuando la persona encuentra a alguien que se acerca lo bastante a su arquetipo ideal subconsciente^[34].

Un halo de excelencia

El tópico de que las mujeres conceden más importancia a la personalidad que al atractivo puramente físico de sus parejas eventuales es una convención tan arraigada que ni siquiera los psicólogos evolucionistas dudan en otorgarle carta de naturaleza (aunque sea difícil de conciliar con la idea de que el atractivo físico en general, y el masculino en particular, está ligado a la calidad genética, cosa que, al menos en teoría, lo convierte en un criterio de elección preferente). La justificación adaptacionista habitual de este «hecho» es que el interés monógamo femenino hace que las mujeres valoren la aptitud del posible consorte como proveedor de recursos (y, por ende, su influencia y su posición sociales, además de su carácter fiel y responsable) por encima de su atractivo puramente físico.

No dudo de que las mujeres valoren estas cosas (sobre todo en una situación de dependencia económica). Lo discutible es que tales criterios de elección sean *instintivos*. Si, como parece presumible, los cazadores ancestrales se repartían equitativamente el producto de la caza, entonces su posición en la jerarquía del grupo habría tenido una influencia nula en su aptitud como proveedores: cualquier consorte habría sido tan buen proveedor como cualquier otro. En estas condiciones no parece necesaria la evolución de criterios de elección de pareja más prioritarios que el atractivo físico. Por otra parte, es más que dudoso que la actitud de las mujeres «civilizadas» sea generalizable a todas las culturas.

Aun admitiendo que haya algo de cierto en este estereotipo, más allá del prejuicio puritano que desvaloriza el atractivo físico, ¿hasta qué punto se puede desligar la seducción personal de la belleza exterior? Numerosos estudios psicológicos evidencian que la apreciación de las cualidades personales por los demás (especialmente por el otro sexo) no es en absoluto independiente de la apariencia física. En contra de lo que se suele pensar, en esto las mujeres no parecen más objetivas que los varones^[35]. Las personas atractivas de ambos sexos lo tienen más fácil para caer bien, aun cuando no derrochen simpatía, y para persuadir a otros de sus opiniones. También se les presume más competentes y equilibradas. Incluso los jueces y jurados tienden a mostrarse más indulgentes con los acusados atractivos y más proclives a presuponer su inocencia^[36].

Este favoritismo comienza ya en la escuela: se sabe que los maestros y profesores de ambos sexos tienden a calificar y juzgar más generosamente a los alumnos atractivos que a los poco agraciados^[37]. El atractivo físico (sobre todo el masculino, pero también el femenino) genera expectativas de inteligencia, sensibilidad y talento^[38]. Por eso es habitual que las personas atractivas susciten cierto desencanto cuando sus cualidades personales no están a la altura de su *sex appeal* (es decir, casi siempre). Y es que la vulgaridad resulta más decepcionante cuando contrasta con un atractivo físico poco común. Aun así, la gente tiende a ser tan indulgente con los deméritos de los guapos como generosa con la valoración de sus méritos. Cuando una persona atractiva se dedica a la creación intelectual o artística, su obra tiende a ser sobrevalorada por quienes la asocian a la imagen del autor o autora; incluso cuando la obra lo merece, el atractivo físico no deja de allanar el camino del reconocimiento.

En el dominio estrictamente sexual, los varones atractivos se inician antes que la mayoría, tienen más parejas a lo largo de su vida y también más relaciones extraconyugales. Esto resulta poco sorprendente, pero lo más significativo es que, al parecer, el atractivo sexual es la mejor «técnica» masculina para llevar a la pareja al orgasmo. Algunas componentes del atractivo físico fácilmente cuantificables, como la estatura o la simetría corporal, parecen ser inductores del orgasmo femenino más efectivos que el afecto mutuo, los ingresos del consorte, la experiencia sexual previa o la frecuencia copulatoria^[39]. La influencia real del atractivo físico sobre la probabilidad de fecundación es motivo de controversia y, en cualquier caso, está por determinar^[40], pero la evidencia provisional disponible abona la

interpretación adaptacionista del orgasmo femenino como un mecanismo de selección sexual en un régimen de competencia espermática.

El favoritismo *inconsciente* hacia los guapos es conocido desde hace tiempo por los psicólogos, que lo llaman «efecto halo». Pero la influencia positiva del atractivo físico no pasa de moderada en comparación con la influencia negativa de la fealdad. Los estudios de los psicólogos sociales sugieren que la penalización social de la fealdad es incluso mayor que la gratificación de la belleza^[41].

Si el atractivo físico actúa como un filtro psicológico que magnifica las cualidades personales y minimiza los defectos, la fealdad tiene un efecto inverso. A los poco agraciados se les presupone vulgares, intelectualmente mediocres y moralmente débiles. Este prejuicio funciona también en sentido contrario. Cuando descubrimos que la voz seductora que escuchábamos por la radio pertenece en realidad a un adefesio, solemos experimentar una mezcla de sorpresa y desencanto. Lo mismo ocurre hasta cierto punto con los autores cuyo físico es menos admirable que su obra (es decir, la gran mayoría). Así como la belleza crea expectativas de excelencia personal, la admiración intelectual crea expectativas de atractivo físico. Hace algún tiempo, un equipo de expertos encargado de la reconstrucción del rostro de Jesucristo para una serie televisiva de la BBC suscitó la polémica al presentar una imagen desacostumbradamente vulgar del Mesías, poco acorde (al parecer del público) con la excelencia del personaje. Por lo visto, la verosimilitud del retrato hipotético (elaborado a partir del cráneo de un galileo del siglo I) resultaba inverosímil para quienes se resistían a asociar un espíritu tan extraordinario a un rostro tan ordinario.

Atracción invisible

No existe ninguna belleza «interior»: el atractivo personal está en la mente de los otros. Son los demás quienes nos encuentran o no deseables en función de los mensajes sexuales que emiten nuestros cuerpos. Pero el atractivo físico tiene otras componentes aparte de la apariencia. Una voz seductora es el

mejor complemento de una buena presencia, y su contribución al encanto personal, aunque suele pasarse por alto, no es en absoluto desdeñable. Esto es fácil de reconocer. En cambio, la idea de que el olor que despiden nuestras axilas pueda ejercer un influjo *positivo* sobre los otros resulta bastante chocante de entrada. Pero el carácter ofensivo del olor corporal no es menos cultural que el de la desnudez. En cierto modo, los desodorantes y perfumes son «vestidos» olfativos. Nuestra obsesión por eliminar el olor corporal no es tanto una cuestión de higiene como de pudor; y es que nuestros olores, como nuestros cuerpos, están cargados de mensajes sexuales.

Aunque se suele afirmar que las mujeres tienen más sensibilidad olfativa que los varones, esto sólo es incuestionable en lo que respecta a los olores propiamente «masculinos». Pero no puede negarse que la diferencia en esta parcela olfatoria es más que significativa. La sensibilidad femenina a los olores almizclados es hasta cien veces mayor que la masculina, y oscila con el ciclo menstrual, coincidiendo el umbral olfativo mínimo con la ovulación^[42]. El significado adaptativo de esta ultrasensibilidad, comparable a la de los dispositivos de análisis químico más sofisticados, es bastante oscuro. Entre los mamíferos es habitual que las hembras informen a los machos de la inminencia de su ovulación mediante cambios de olor; pero la fertilidad masculina no está sujeta a ciclos, por lo que el contenido informativo de los olores propiamente masculinos es menos obvio.

Homo sapiens tiene el dudoso honor de ser el primate más «perfumado». Esto se debe en parte a la profusión de glándulas sudoríparas axilares. Se ha sugerido que nuestras axilas velludas actúan como difusores de feromonas (es decir, mensajeros químicos transportados por el aire) que evolucionaron junto con nuestra postura erguida. En los animales cuadrúpedos el hocico se encuentra a la misma altura que los genitales, lo que permite oler sus efluvios sin demasiadas contorsiones, pero en los homínidos, que se hicieron bípedos, la zona genital quedaba muy por debajo de las ventanas nasales, por lo que la selección natural habría favorecido la evolución de una segunda fuente de feromonas sexuales al nivel de la nariz. Lo cierto, sin embargo, es que los gorilas y chimpancés también tienen glándulas sudoríparas axilares, aunque en menor cantidad, lo que obliga a pensar que los homínidos las heredaron de sus ancestros cuadrúpedos; aun así, hay que decir que tanto los chimpancés como los gorilas pasan bastante tiempo sentados o incluso erguidos, lo que abona la interpretación sexual del olor axilar.

El sudor en sí mismo es inodoro, pero las bacterias que colonizan las axilas transforman la testosterona exudada en androstenos (compuestos

olorosos presentes también en las trufas, a las que proporcionan su penetrante aroma), principalmente androstenona, de olor parecido al de la orina, y androstenol, de olor almizclado. Esto implica que la calidad del olor axilar depende de la concentración de testosterona en el sudor (y, como acabamos de ver, las mujeres son ultrasensibles a los olores almizclados como el del androstenol). Ahora bien, ¿ejercen los efluvios axilares alguna influencia positiva demostrable sobre el sexo femenino?

Se sabe que en los primates sociales el nivel plasmático de testosterona se correlaciona con el rango. Cuando un macho consigue acceder a una posición dominante, su nivel de testosterona aumenta, y vuelve a descender cuando es desbancado. Se han detectado subidas de testosterona parecidas en los deportistas de sexo masculino tras imponerse a sus rivales. (Curiosamente, la consumación de la cópula también induce una subida de testosterona en los varones, cosa que no ocurre con la masturbación^[43]). La influencia del «olor de triunfo» en el atractivo masculino ha sido documentada de forma inequívoca en algunos roedores territoriales. Un ejemplo bien conocido es el del lemming noruego, cuyos machos, muy agresivos, no se toleran mutuamente. Pues bien, se sabe que las hembras de esta especie son capaces de reconocer y elegir a los machos más dominantes a base de olfatear concienzudamente a cualquier pretendiente que se cruza en su camino^[44].

En cuanto a nuestra especie, algunas investigaciones sugieren que el olor corporal es un ingrediente sutil del atractivo personal. En un experimento tan citado como controvertido, un leve toque de androstenol influyó en la valoración positiva de unos supuestos candidatos a un empleo por parte de los miembros femeninos de una comisión de evaluación. En otro experimento se roció con androstenona (que se transforma en androstenol al oxidarse) una parte de las butacas de un teatro, y el resultado fue que las mujeres tendían a sentarse en las butacas «marcadas». Uno debe desconfiar de este estilo de investigación, pero lo cierto es que otro experimento similar en la sala de espera de la consulta de un dentista arrojó el mismo resultado. También se ha dicho que el olor del androstenol influye positivamente en el estado de ánimo femenino, aunque la significación estadística de este efecto está por confirmar^[45].

La psique masculina también es sensible a los olores femeninos, por supuesto, y no faltan investigaciones que sugieren que las copulinas (ácidos grasos volátiles presentes en las secreciones vaginales de los mamíferos) ejercen una influencia comparable a la de los androstenos. Curiosamente, el

androstenol parece influir también positivamente en la evaluación de la belleza *femenina* por parte de ambos sexos^[46].

Lo que más llama la atención de los experimentos con presuntas feromonas humanas es que los olores de contenido sexual no necesitan ser percibidos como agradables para ejercer una influencia positiva. Es más, por encima de cierta concentración, tanto los androstenos como las copulinas suelen provocar repugnancia. Al igual que las especias, que en pequeña cantidad realzan el sabor de un plato y en exceso pueden hacerlo incomible, los olores corporales sólo parecen ejercer un influjo positivo cuando son muy leves, incluso subliminales.

Por otra parte, no todos olemos igual, ni olemos igual para todos. Una de las revelaciones más intrigantes de la investigación de las preferencias femeninas en materia de fragancias masculinas es que las mujeres tienden a encontrar más seductores los olores corporales que más se diferencian del suyo propio^[47]. Según parece, el olor personal tiene una identidad propia que viene dada en parte por los genes del llamado «complejo principal de histocompatibilidad» (responsable, entre otras cosas, de que nuestro sistema inmunitario rechace los trasplantes de tejidos que no reconoce como propios). Cada uno de los genes de dicho complejo está representado en la población por más de cien alelos (variantes de un mismo gen), de los que cada individuo posee una combinación personal e intransferible.

Ahora bien, ¿qué sentido adaptativo puede tener la preferencia por una pareja cuanto menos histocompatible mejor? Una respuesta a esta pregunta tiene que ver, una vez más, con los parásitos. Las células del sistema inmunitario patrullan por todo el cuerpo para «pedir la documentación» a cualquier elemento sospechoso. Pero los gérmenes parásitos suelen tener un tiempo de generación mucho más corto que el de sus huéspedes, por lo que siempre existe la posibilidad de que surja alguna cepa mutante que haya «descubierto» la contraseña que puede abrirle todas las puertas del organismo huésped, cuya progenie sería carne de infección si no fuera porque la sexualidad, que introduce variación, modifica las contraseñas inmunitarias de la descendencia. Pero la generación de nuevas contraseñas por recombinación requiere que los genes de histocompatibilidad sean lo bastante diversos, y para mantener esta diversidad hay que rehuir los apareamientos entre individuos demasiado similares. Esto requiere la capacidad de reconocer la histocompatibilidad mutua.

Se sabía que los ratones domésticos utilizan el olfato para ello, pero es probable que éste sea un criterio de selección sexual corriente entre los mamíferos, incluidos los seres humanos. Otra hipótesis verosímil es que la discriminación olfatoria sirve para minimizar la endogamia en comunidades con un alto grado de consanguinidad, un valor selectivo no desdeñable en las tribus de cazadores-recolectores, cuyas poblaciones suelen distribuirse en bandas de unas pocas decenas de individuos y cohesionadas por lazos de parentesco. En cualquier caso, ambas explicaciones no son mutuamente excluyentes y, hasta cierto punto, vienen a ser formulaciones distintas de la misma idea^[48].

El tamaño sí importa

La idea de que la percepción femenina de las cualidades masculinas pueda estar más condicionada por el atractivo físico de lo que pretende la «versión oficial» resulta incómoda, y más cuando, para más inri, se insinúa que el «olor a tigre» hace vibrar una fibra sensible olvidada en el desván de nuestra psique mamífera. Pero la incomodidad deviene indignación ante la propuesta, políticamente más que incorrecta, de que el desmesurado pene del macho humano es, como la majestuosa cola del pavo real, un producto de la selección sexual.

Antes de seguir, debo puntualizar que el calificativo de «desmesurado» en este contexto es aplicable tanto a los casi treinta centímetros de pene del legendario John Holmes como a los diez centímetros escasos de los penes humanos más modestos dentro del rango normal; y es que los imponentes gorilas, que superan los 250 kilos de peso, tienen un pene que en plena erección no es más grande que un pulgar, lo mismo que los orangutanes, mientras que el de chimpancés y bonobos, los antropoides mejor dotados, apenas supera los 8 cm de largo y no es más grueso que un dedo.

Junto con nuestro voluminoso cerebro, el pene humano es el órgano que ha experimentado un agrandamiento más notorio en relación con nuestros ancestros antropoides. La explicación más inmediata de este hecho es que las hembras protohumanas privilegiaron a los machos de pene relativamente

grande porque éstos les proporcionaban más placer durante el coito. Pero el clima ideológico adverso a esta idea ha propiciado la búsqueda de explicaciones alternativas más o menos rebuscadas. La más pintoresca quizá sea la del austriaco Irenäus Eibl-Eibesfeldt, quien ha propuesto que el pene humano evolucionó como una señal de amenaza^[49]. La idea se inspira en la conducta de los papiones y otros monos cercopitécidos, cuyos machos montan guardia sentados con las piernas separadas y experimentan una erección cada vez que divisan a un extraño. La interpretación del pene erecto como un gesto de amenaza se justifica porque los machos de estas especies reafirman su rango «poseyendo» a los subordinados (que les presentan las nalgas en actitud de sumisión) en una cópula homosexual ritualizada. Pero los machos humanos no experimentan una erección cuando ejercen su autoridad sobre sus subordinados, ni éstos presentan sus nalgas a sus superiores (aunque a más de uno le haya tentado alguna vez hacerlo, pero desde luego no como muestra de respeto).

En realidad, el simbolismo agresivo del pene erecto es una peculiaridad de los cercopitécidos no extrapolable a otros primates. En los chimpancés y bonobos, mucho más cercanos a nosotros que los papiones, la exhibición del pene erecto, de un vivo color rosa, es una invitación al sexo y no un gesto de amenaza. La objeción usual al traslado de esta interpretación al caso humano es que las mujeres suelen declarar que la visión de un pene erecto no las estimula en absoluto; es más, para muchas resulta incluso repulsiva. Pero este rechazo no me parece más innato que el de musulmanes y judíos hacia la carne de cerdo, o el de los vegetarianos militantes hacia la carne en general. Puede que los penes no inspiren belleza, pero tampoco un pollo asado necesita ser «bonito» para resultar apetitoso.

La imagen del pene erecto sí estimula a las hembras de chimpancé, cuya psique no está culturalmente castrada. Los penes humanos parecen emitir el mismo mensaje de invitación al sexo, a juzgar por la conducta de *Lucy*, una chimpancé criada entre humanos a la que un día sus cuidadores (es de suponer que con un móvil científico) proporcionaron un número de la revista *Playgirl* para que lo hojeara. Se cuenta que la chimpancé mostró un vivo interés por los genitales masculinos expuestos, que tocaba insistentemente con el dedo, y que después de desplegar el póster central en el suelo se puso encima y restregó su vulva contra el pene erecto de la foto^[50].

La aceptación del carácter adaptativo del agrandamiento del pene humano parece difícil de conciliar con la insistencia de la sexología oficial en que «el

tamaño no importa». ¿Quiere esto decir que los sexólogos pretenden hacernos comulgar con ruedas de molino? No necesariamente. Aunque considero que la tesis de la irrelevancia del tamaño del pene es más ideológica que científica, según cómo se mire es incontrovertible (de hecho, el pene mismo es prescindible como instrumento erótico). El tamaño del pene humano plantea un problema evolutivo interesante, pero su relevancia evolutiva no tiene por qué corresponderse con su relevancia erótica. Que el tamaño del pene haya sido objeto de selección en alguna fase de la evolución homínida no significa que un pene de diez centímetros de largo y tres de diámetro no sea más que suficiente para llevar a la pareja al orgasmo tras un preludio adecuado. En realidad, el tamaño del pene humano estándar es lo bastante grande para que no pueda aumentar mucho más sin hacerse excesivo. La comparación relevante aquí es entre penes humanos y penes prehumanos, y no entre penes humanos grandes y penes humanos pequeños.

Dicho esto, es innegable que un pene grande distiende más la pared vaginal y proporciona una mayor sensación de repleción. La idea de que el tamaño del pene es indiferente para el placer sexual femenino se remonta a la obra de Masters y Johnson y su negación de la existencia de un orgasmo propiamente vaginal. Pero hoy se sabe que el diminuto glándulo del clítoris es sólo la punta visible de un iceberg que abarca el vestíbulo vaginal, cuya distensión contribuye en mayor medida de lo que se pensaba a la estimulación clitorídea^[51]. Esto importa poco cuando el juego erótico incluye una estimulación externa efectiva del clítoris, pero no parece probable que nuestros ancestros paleolíticos tuvieran una cultura erótica refinada. El erotismo de los cazadores-recolectores puros que han sobrevivido hasta nuestros días no es más elaborado que su gastronomía, y cabe suponer que el repertorio erótico de los homínidos protohumanos era aún más limitado. En estas condiciones, un pene grande habría sido más estimulante para las hembras que uno pequeño.

Ahora bien, el placer sexual *per se* es irrelevante para la selección natural, a menos que se traduzca (aunque sea de manera muy indirecta) en más o mejor descendencia. Si admitimos que las mujeres ancestrales se sentían más estimuladas por los penes grandes que por los pequeños, entonces el tamaño del pene habría sido un factor relevante para el éxito reproductor masculino, pero no es en absoluto obvio en qué podría contribuir un pene grande al éxito reproductor *femenino*. Se ha sugerido que la hipertrofia del pene humano podría explicarse de la misma manera que el agrandamiento evolutivo de la

cola del pavo real; y es que la posesión de un pene grande no deja de ser un hándicap en el sentido de Zahavi.

Los penes de la mayoría de mamíferos tienen un hueso interno, el *baculum*, que les confiere rigidez. El pene humano no tiene armazón de ninguna clase, por lo que su rigidez depende enteramente de un mecanismo hidráulico mucho más sensible a las caídas de tensión arterial y otros trastornos fisiológicos. Incluso el estado anímico influye en la calidad de la erección: la depresión, la ansiedad y el estrés (estados más habituales en los individuos subordinados que en los dominantes) son causas frecuentes de impotencia psicológica; y cuanto más grande es el pene, más volumen de sangre se requiere para su plena erección y más dependen sus prestaciones del buen estado físico y anímico de su poseedor. Todo ello sugiere que el gran pene humano es un indicador honrado de vigor y calidad genética^[52].

Pero ¿y la forma?

Aun suponiendo que las mujeres ancestrales no fueran indiferentes al tamaño del pene de sus amantes, todavía tenemos que explicar el peculiar diseño del pene humano. Aunque el tamaño del pene ha generado mucha verborrea, pocos se han parado a pensar en su forma. El pene humano normal es lo bastante largo (13 ± 3 cm) para ocupar toda la cavidad vaginal, y está rematado por un glande en forma de émbolo, de modo que el movimiento de vaivén durante la cópula lo convierte en una bomba de succión que desaloja cualquier fluido seminal presente. Esto sugiere un diseño adaptado a la competencia espermática en un régimen promiscuo^[53], lo que es congruente con otro detalle significativo de la anatomía masculina humana: el tamaño de los testículos. En este caso los chimpancés y bonobos nos ganan de largo, pues los testículos de los machos de ambas especies hermanas pesan unos 60 gramos (tres veces más que los nuestros). En cambio, los testículos de los gorilas (cuyos machos superan los 250 kilos) son la mitad de grandes que los humanos (en tamaño absoluto, lo que implica que los nuestros son seis veces mayores en términos relativos).

El tamaño de las gónadas masculinas se ha relacionado con el sistema de apareamiento: cuanta más promiscuidad, más competencia espermática y, en consecuencia, mayores los testículos^[54]. En un régimen promiscuo, en el que la competencia masculina por los apareamientos se relaja y las hembras fecundables copulan con más de un macho, los aspirantes a padre que produzcan más espermatozoides tendrán más números para salirse con la suya, por lo que la selección natural favorecerá el agrandamiento de los testículos. Sin embargo, hay que pensar que, además de espermatozoides, las gónadas masculinas deben producir testosterona y otras hormonas en cantidad proporcional al tamaño corporal, por lo que los cuerpos grandes necesitan unos testículos también más grandes. Es menos ambiguo, por lo tanto, comparar los tamaños testiculares relativos o, mejor aún, directamente la cantidad de espermatozoides eyaculados. Cuando se hace así, se observa que nuestras copiosas eyaculaciones contienen entre cuatro y cinco veces más espermatozoides que las de gorilas y orangutanes (cuya poliginia de harén excluye la competencia espermática) y entre la mitad y un tercio de los espermatozoides eyaculados por chimpancés y bonobos (los antropoides más promiscuos^[55]).

Así pues, parece claro que la anatomía y la fisiología sexuales del macho humano están adaptadas a un régimen «semipromiscuo». Esto implica una competencia espermática restringida pero significativa, que la mayoría de sociobiólogos y psicólogos evolucionistas asocia a la infidelidad. Pero esta conclusión me parece demasiado apresurada. Recordemos que la profusión del adulterio oportunista entre las aves monógamas no puede extrapolarse a la ligera al caso humano, pues tanto la corta vida de nuestros espermatozoides como el carácter críptico y efímero de la fase fértil del ciclo menstrual sugieren que el rendimiento reproductor del sexo extraconyugal esporádico es, en el mejor de los casos, ínfimo. Otra cosa es que los espermatozoides del consorte deban competir con los de uno o más amantes paralelos, pero cabe preguntarse hasta qué punto era factible para las mujeres ancestrales mantener una relación adúltera continuada a espaldas del consorte en el seno de una banda nómada de unas pocas decenas de individuos que hacían vida comunal.

En cualquier caso, el adulterio difícilmente puede dar cuenta de nuestro pene extractor de esperma. Es instructivo comparar nuestra anatomía genital externa con la de chimpancés y bonobos, cuyos testículos son el triple de grandes que los nuestros, mientras que sus penes no son más gruesos que un dedo y terminan en punta, sin un glande diferenciado. Ambas anatomías representan estrategias distintas para vencer en la competencia espermática:

mientras que chimpancés y bonobos han apostado por la producción masiva de espermatozoides, nosotros hemos apostado por el desalojo de los espermatozoides ajenos (una estrategia más apta para una competencia espermática más extrauterina que intrauterina).

Pero la efectividad de esta segunda estrategia depende de que el esperma rival sea retirado antes de que los espermatozoides que contiene accedan al útero, lo que implica que entre cópula y cópula no debe pasar demasiado tiempo. Para que la forma de nuestros penes se hubiera seleccionado en un contexto de infidelidad, las mujeres ancestrales deberían haber tenido por costumbre copular con su consorte y su(s) amante(s) el mismo día y con pocos minutos de diferencia. Me parece mucho más probable que la competencia espermática implícita en la forma de nuestros penes fuera producto no del adulterio furtivo, sino de una promiscuidad tolerada. Esto no sería tan extraño, pues cabe pensar que la evolución de una cooperación masculina creciente en la caza y en la defensa del territorio debió de llevar aparejada una mayor tolerancia de los machos dominantes hacia las cópulas de sus allegados (también los chimpancés y los papiones de sabana permiten que sus aliados copulen con «sus» hembras, y es de suponer que los homínidos protohumanos no eran menos tolerantes).

Claro que los chimpancés y bonobos son aún más promiscuos que nosotros y no por ello han desarrollado penes diseñados para extraer eficientemente el esperma rival^[56]. La razón de esta diferencia hay que buscarla, pienso, en el carácter restringido de la promiscuidad humana. Una hembra de chimpancé en estro suele estar dispuesta a copular con cualquier macho en cualquier momento del día, de manera que lo más probable es que sus oviductos contengan espermatozoides de diversos machos en el momento de la ovulación. Pero si la actividad sexual de las hembras protohumanas tendía a concentrarse en ciertos momentos del día (quizá cuando los machos se reunían con ellas al final de la jornada de caza), entonces tener un pene capaz de desalojar el esperma rival habría dado ventaja a su poseedor siempre que fuera el último en inseminar a la hembra de turno, en cuyo caso sus espermatozoides accederían a los oviductos en mayor número que los de sus rivales sin necesidad de incrementar su producción (un ahorro especialmente ventajoso cuando la ovulación es críptica e incierta y lo más probable es que no haya ningún óvulo que fecundar).

El diseño de nuestros penes también es congruente con la interpretación del orgasmo femenino como un mecanismo de selección sexual en un régimen de competencia espermática. Si las hembras protohumanas ya eran

capaces de experimentar orgasmos copulatorios, entonces los machos con penes extractores de esperma habrían podido beneficiarse además del efecto de succión (siempre que la eyaculación tendiese a coincidir con el orgasmo de la pareja^[57]). Junto con el agrandamiento del pene, la prolongación de la cópula hace más factible el orgasmo femenino (piénsese que cinco minutos de cópula humana equivalen a más de treinta cópulas de chimpancé seguidas); y si éste implica una succión activa de los espermatozoides inseminados, entonces es más económico desalojar el esperma rival y llevar a la pareja hasta el orgasmo que invertir energía y recursos extra en producir más espermatozoides. Si las hembras protohumanas tenían por costumbre copular con un macho tras otro hasta conseguir un orgasmo, entonces la selección natural habría penalizado a los eyaculadores precoces y habría favorecido a los más capaces de contener su eyaculación hasta el clímax de sus parejas sexuales.

Sexo en la intimidad

Así pues, nuestros penes extractores de esperma se explicarían porque las hembras protohumanas eran lo bastante promiscuas para suscitar la competencia espermática, pero lo bastante poco para que se diera una «ventaja del último». Ahora bien, ¿por qué los ancestros del género humano se hicieron cada vez menos promiscuos^[58]? Recordemos que los machos que no realizan ninguna inversión parental dedican todo su esfuerzo reproductor a engendrar cuanta más descendencia mejor, para lo cual deben administrar su energía sexual entre el mayor número posible de hembras fecundables. Esto vale para chimpancés y bonobos, aunque, como hemos visto en el capítulo 3, el macho humano fue haciéndose cada vez más selectivo y posesivo a medida que su inversión parental en forma de carne se convirtió en un recurso preciado y la ampliación del estro hizo más incierta la posibilidad de fecundación, lo que le llevó a concentrar su esfuerzo reproductor en una o unas pocas hembras favoritas. Paralelamente, la ventaja de vincularse a un consorte proveedor hizo que la hembra humana entablara amistades íntimas con machos concretos.

Esta transición de un régimen promiscuo a uno monógamo tuvo que ser gradual, y quizá nunca se completara del todo. No faltan ejemplos de primates que parecen haberse instalado en un sistema de apareamiento polimórfico en el que los machos más dominantes compiten por las hembras y los de bajo rango intentan eludir los costes de la poliginia emparejándose con una hembra consorte. Entre los chimpancés es habitual que un macho subordinado rapte a una hembra en estro y se fugue con ella durante una semana o más para inseminarla en exclusiva fuera de la vista de los machos dominantes, que suelen agredir a los subordinados que osan copular sin su «permiso»^[59]. Pero estas escapadas distan mucho de ser románticas, pues la hembra suele mostrarse muy reticente a abandonar la protección del grupo y su secuestrador no duda en recurrir al maltrato físico para «convencerla» de que lo acompañe.

Más amigables y duraderos son los emparejamientos de los geladas (papiones habitantes de los roquedales de Abisinia). Después de abandonar su grupo natal, los machos de esta especie comienzan a prepararse para la larga y encarnizada lucha por el dominio de un harén. Pero este premio está reservado a los más poderosos, por lo que algunos optan por otra vía y se emparejan con hembras marginales sin dueño. Al renunciar a la lucha, estos machos tienen una vida reproductora más larga, pues comienzan a procrear antes y viven más años que los machos poligínicos (que suelen morir prematuramente, víctimas de las heridas infligidas por sus retadores o el estrés acumulado). Al final, unos y otros dejan más o menos la misma descendencia, lo que hace que la selección natural no acabe de decidirse por una u otra estrategia.

Parece claro, pues, que la monogamia puede ser una opción aceptable para un macho subordinado con pocas pretensiones. En tal caso, ¿por qué no son más frecuentes los emparejamientos dentro de las sociedades primates? El problema es que las hembras suelen privilegiar (por activa o por pasiva) a los machos de alto rango, de manera que la alternativa monógama sólo tiene futuro cuando hay hembras de bajo rango marginadas por sus competidoras y no monopolizables por los machos dominantes, o cuando los pretendientes ofrecen algún recurso o servicio apreciado por las hembras. Entre los papiones de sabana, por ejemplo, es habitual que un macho inmigrante se ofrezca para hacer de niñera, peluquero y guardaespaldas de una hembra residente; a cambio, el asistente tiene acceso sexual preferente (aunque no exclusivo) a su «amiga» y es aceptado por el grupo adoptivo. Los machos protohumanos seguramente ofrecían servicios parecidos, pero además

compartían el producto de la caza con sus parejas. Por otra parte, es seguro que la cooperación masculina fue adquiriendo cada vez más importancia a lo largo de la evolución humana al hacer más eficiente la caza y la defensa colectiva del territorio comunal, y los emparejamientos a largo plazo habrían contribuido a mantener la cohesión del grupo al reducir la competencia masculina por las hembras^[60].

Sin embargo, no parece que la evolución de la cooperación masculina requiera la organización de la comunidad en parejas estables ligadas por un compromiso de exclusividad sexual (es decir, una monogamia formal). Los machos de otros primates no humanos, como los chimpancés o los papiones, establecen alianzas y cooperan en la caza y la defensa del grupo contra los depredadores o los vecinos hostiles sin necesidad de emparejarse a largo plazo ni firmar contratos de exclusividad sexual^[61].

La evolución de un vínculo monógamo por parte femenina requiere que la hembra obtenga algún beneficio a cambio de renunciar a aparearse con el mejor semental a su alcance. Puesto que los machos homínidos más dominantes y cotizados habrían estado poco interesados en pasarse a una estrategia reproductiva que limitaba sus opciones de apareamiento, me inclino a pensar que la monogamia genuina fue inicialmente una opción marginal. Los machos subordinados y carentes de atractivo, que en un régimen poligínico están condenados al celibato, habrían sido los más interesados en entablar relaciones celosamente monógamas, pues enamorarse de una y sólo una hembra consorte no habría supuesto para ellos un menoscabo significativo de sus opciones de apareamiento. Lo mismo vale para las hembras de bajo rango: ignoradas por los machos más cotizados y marginadas por sus competidoras, habrían tenido poco que perder y mucho que ganar vinculándose a un macho consorte que las abasteciera de carne. Es posible que la importancia creciente de la carne en la economía de las comunidades protohumanas propiciara la formación de parejas satélites en torno a un núcleo «poliginándrico^[62]» de machos y hembras dominantes.

Quizá fuera entonces cuando evolucionó la privacidad sexual, otra tendencia humana universal que suele incluirse en la lista de rasgos distintivos de nuestra sexualidad, a pesar de que la cópula en la intimidad, alejada de la vista de los congéneres (presumiblemente para evitar la competencia espermática o la agresión de los machos rivales) es una conducta observada en muchas otras especies, incluidos los chimpancés. Ya hemos visto que los chimpancés machos que quieren monopolizar a una hembra abandonan temporalmente el grupo para copular en la intimidad, y también las parejas de

papiones se esconden a veces para evitar que algún macho celoso cargue contra ellos.

Otras veces la visión de la actividad sexual ajena despierta la libido de los congéneres. Entre los bonobos, por ejemplo, es corriente que uno o más observadores se sumen a una pareja en plena cópula (o un par de hembras entregadas al frotamiento GG) formándose tríos, cuartetos y hasta quintetos (aunque los observadores suelen limitarse a frotar sus genitales contra el cuerpo de los actores principales^[63]). Ésta es una reacción más propia de especies promiscuas cuyos machos son poco o nada celosos. Es el caso del mono araña lanudo, cuyas hembras suelen copular sucesivamente con varios machos (los cuales, dicho sea de paso, tienen penes relativamente grandes y semejantes a los nuestros^[64]).

También la libido del macho humano se despierta ante la visión de la actividad sexual ajena, lo cual, una vez más, es congruente con el tamaño y el diseño de su pene: si hay una ventaja del último, entonces la selección natural debe favorecer a aquellos que se exciten por empatía y estén dispuestos a relevar a sus colegas siempre que la hembra de turno siga estando receptiva (cosa esperable si, como afirman los sexólogos, el clímax femenino requiere en general más tiempo que el masculino). La evolución del enamoramiento, un impulso mucho más excluyente y posesivo que el deseo sexual, era difícil de conciliar con la presencia de unos vecinos libidinosos siempre prestos a inmiscuirse en las relaciones sexuales ajenas, por lo que las parejas que deseaban una relación más exclusiva optaron por buscar la intimidad.

6

Y la mujer se hizo niña

Tu cuello, la torre de David,
muestrario de trofeos:
mil escudos penden de ella,
todos paveses de valientes.
Tus pechos son dos crías
mellizas de gacela,
paciendo entre azucenas.

Cantar de los cantares

Puede que nuestros penes diseñados para la competencia espermática no sean más que reliquias de un pasado promiscuo ya olvidado, anterior a la evolución del enamoramiento y el vínculo de pareja duradero, o quizá todavía tuvieran algún valor selectivo para cuando el género humano comió el fruto prohibido del árbol de la ciencia y adquirió por primera vez conciencia del nexo entre sexualidad y procreación. En cualquier caso, la Eva que aparece en el relato bíblico era ya una mujer plenamente moderna, de voluptuosas curvas, cuerpo lampiño, espesa melena, voz aguda y rostro sutilmente aniñado. Si los cuerpos masculinos nos cuentan una historia de mujeres promiscuas y sensuales, los cuerpos femeninos nos cuentan una historia de varones enamorados y paternales.

La ortodoxia sociobiológica establece que los varones son oportunistas sexuales que no desaprovechan ninguna ocasión de engendrar más descendencia, como corresponde a la naturaleza masculina. David Buss, un psicólogo evolucionista afecto de incontinencia explicativa aguda, no ha dudado en aplicar esta idea al hecho de que los varones atiendan más que nada al atractivo físico cuando buscan sexo sin compromiso, interesándose poco o nada por otras cualidades personales que sí tienen en cuenta a la hora de entablar una relación «seria»^[1]. Puesto que el sexo ocasional implica la posibilidad de engendrar descendencia extra a muy bajo coste, se comprende

(según Buss) que los varones elijan a sus parejas circunstanciales en función de su atractivo sexual, sin más consideraciones.

Pero esto es un error mayúsculo. El atractivo físico puede ser un criterio de elección muy primario, pero *es* un criterio de elección (y, bien mirado, bastante restrictivo). Un auténtico oportunista sexual ansioso de aprovechar cualquier ocasión de fecundar un óvulo extra no tendría por qué mostrarse selectivo en ningún aspecto. Tampoco los machos monógamos típicos le hacen ascos a ninguna hembra cuando se trata de sexo sin compromiso: el atractivo femenino diferencial es irrelevante en este contexto. (En todo caso, prefieren seducir a las hembras ya emparejadas, cuya descendencia — incluidos los hijos bastardos— tiene más posibilidades de prosperar que la de una «madre soltera»). No dudo de que los varones prefieran mujeres atractivas como compañeras de cama ocasionales, pero esto no puede interpretarse como la expresión de una naturaleza promiscua y oportunista.

Buss podría tener algo de razón si fuésemos primates típicos. En tal caso, el atractivo sexual femenino dependería de la fase del ciclo menstrual y estaría ligado a la probabilidad de fecundación: alta para las hembras en estro y nula para las hembras en anestro. En estas condiciones, incluso un oportunista sexual haría mejor en no desperdiciar su esperma en inseminaciones estériles y guardarlo para las hembras eventualmente fecundables. Aun así, la elección masculina seguiría siendo independiente de la edad o la condición física de la hembra de turno: jóvenes o viejas, obesas o flacas, chatas o narigudas, todas resultarían igualmente apetecibles en estro e igualmente indiferentes en anestro.

En su libro *El tercer chimpancé*, Jared Diamond hace un ejercicio de etología ficción para ilustrar cómo serían nuestras relaciones sociales si el atractivo sexual femenino dependiese de la fase del ciclo menstrual: un día, al mirarse en el espejo por la mañana, una mujer podría encontrarse con que su piel había adquirido un color rojo subido, y al llegar a su lugar de trabajo la visión de su tez enrojecida provocaría un intenso deseo sexual en sus colegas masculinos, quienes la acosarían haciéndole reiteradas proposiciones «deshonestas»^[2]. La metáfora es un tanto forzada, pues ninguna hembra primate anuncia su ovulación tiñéndose por entero de rojo. Quizá Diamond pensó que un enrojecimiento genital al estilo chimpancé pasaría igualmente inadvertido en una sociedad donde la gente acostumbra a vestirse para ir a la oficina. Pero el vestido aquí es mucho más que un elemento accesorio. Es verdad que las mujeres no enrojecen cíclicamente, pero supongamos que una joven un tanto descocada decide un día que hace mucho calor y, sin ningún

sonrojo, se presenta en su lugar de trabajo completamente *desnuda*. Apuesto a que el revuelo que causaría entre sus colegas masculinos (suponiendo que consiguieran recuperarse de la sorpresa) sería comparable al provocado por la mujer de rojo de Diamond; y es que los cuerpos femeninos no sólo son atractivos: también son excitantes.

Lo que quiero significar es que los indicadores de fertilidad que despertaban la libido de nuestros ancestros protohomínidos siguen estando presentes y siguen induciendo una respuesta sexual por parte masculina. Pero en nuestra especie se han convertido en elementos permanentes de la anatomía femenina, y la habituación a su presencia continuada hace que la respuesta masculina se atenúe. Aun así, en las sociedades donde la gente oculta celosamente su desnudez (es decir, la mayoría), la exhibición ocasional de los «encantos» femeninos ejerce sobre los varones un influjo comparable al que ejerce la hinchazón rosa sobre los chimpancés machos.

El exhibicionismo remunerado (un oficio carente de sentido para los yanomanos y otros pueblos selváticos cuyas mujeres llevan un cordón anudado a la cintura por toda vestimenta) es un ingrediente idiosincrásico de nuestra cultura sexual, y no parece que la relativa relajación moral de las últimas décadas haya menoscabado la proverbial fascinación varonil por el desnudo femenino, por mucho que su contemplación sea cada vez más accesible. Sin embargo, hasta el *voyeur* más impenitente estaría de acuerdo en que no todos los cuerpos femeninos despiertan la libido masculina en la misma medida. Si nuestra hipotética nudista improvisada superara los 130 kilos de peso o los sesenta años de edad, ¿excitaría tanto a sus colegas masculinos como una mujer joven y esbelta? Seguro que no, y en esto los varones se diferencian radicalmente de los chimpancés machos, para los que el atractivo femenino parece ser independiente de la juventud o la condición física.

Ya hemos visto que, a lo largo de la evolución humana, el atractivo sexual femenino dejó de ser función del ciclo menstrual para hacerse dependiente de factores individuales como la fecundidad potencial y la calidad genética. En principio, la existencia de criterios masculinos de belleza femenina parece difícil de conciliar con la tesis sociobiológica de que los machos son menos selectivos que las hembras a la hora de aparearse. Pero esta regla no tiene validez universal, ni mucho menos.

En los primeros capítulos he insistido en que los costes de la reproducción no son menores para los machos que para las hembras, pues los machos que se ahorran la inversión parental deben invertir un esfuerzo incluso mayor en

la competencia por los apareamientos; además, pocas veces es factible para un macho dominante impedir que los rivales accedan furtivamente a las hembras de su territorio. En consecuencia, incluso los machos poligínicos tienden a administrar «racionalmente» su esfuerzo reproductor. Así hacen los chimpancés, los papiones y otros primates sociales cuyos machos dominantes concentran su celo en unas cuantas hembras favoritas en lugar de intentar en vano acapararlas a todas. Un macho puede preferir aparearse con hembras de alto rango (cuya progenie tiene más posibilidades de prosperar) o con madres expertas (cuya fecundidad está más garantizada). Aun así, en general es cierto que los machos atienden más a la cantidad que a la calidad de los apareamientos.

Pero si la inversión paterna es del mismo orden que la materna, entonces los machos no tienen por qué ser menos selectivos que las hembras a la hora de elegir pareja. Esto se aplica de manera especial a los machos que se emparejan de por vida, que se lo juegan todo a una carta. (Otra cosa es el sexo extraconyugal oportunista: si un macho puede engendrar descendencia extra sin pagar el coste de la crianza, entonces no tiene sentido mostrarse selectivo). Si la monogamia obliga a las hembras a flexibilizar sus criterios de elección de pareja sexual, a los machos les obliga a tener en cuenta la fertilidad potencial y la calidad genética de las candidatas a consorte.

La grasa es bella

Algunos autores sostienen que la evolución de la anatomía femenina humana podría ser el resultado de una selección sexual desbocada análoga a la que hizo crecer exageradamente la cola del pavo real (pero con los roles invertidos, pues aquí las hembras son los objetos de selección y los machos los sujetos^[3]). Cabe pensar que tanto la atrofia mamaria como la estrechez del canal del parto fueron causas significativas de fracaso reproductivo durante la evolución del género humano (nuestros ancestros paleolíticos no tenían leche de vaca para suplir la materna ni la técnica quirúrgica necesaria para practicar cesáreas^[4]). Es comprensible, por lo tanto, que unas mamas bien desarrolladas y unas caderas anchas se convirtieran en criterios de elección

adaptativos por parte masculina. Esta preferencia inicial habría propiciado la evolución de los paquetes adiposos en mamas y caderas que dan al cuerpo femenino su curvatura característica. Pero el tejido adiposo no produce leche ni ensancha la pelvis, por lo que se ha sugerido que tales adiposidades deberían interpretarse como una forma de «publicidad engañosa».

Los varones podrían haberse defendido decantándose por las delgadas, cuyas curvas habrían sido más difíciles de falsificar, a lo que las mujeres habrían respondido manteniendo la cintura delgada sin dejar de acumular grasa en mamas y caderas. Se habría iniciado así una selección sexual fisheriana en la que unos indicadores de fecundidad potencial inicialmente honestos se habrían exagerado de forma engañosa y al final se habrían mantenido por sí mismos, pues cualquier varón que se desviara de la preferencia mayoritaria y se uniese a una mujer sin curvas tendría hijas poco atractivas que serían rechazadas por los mejores partidos y, en consecuencia, serían malas propagadoras de los genes paternos.

Esto no es más que el recíproco de la hipótesis del «hijo sexy» examinada en el capítulo anterior. Sin embargo, conviene recordar una vez más que la selección sexual no actúa de manera simétrica. Un hijo atractivo siempre será un propagador eficiente de los genes de su madre, pues incluso en un régimen monógamo tendrá más posibilidades de engendrar descendencia extra a través del adulterio furtivo, lo cual puede explicar la exageración de los rasgos masculinos por selección sexual. Pero es mucho menos obvio que una hija atractiva sea mejor propagadora de los genes de su padre que una hija de físico vulgar, pues una mujer no engendra más descendencia por el hecho de tener muchos amantes. Esto hace que el éxito reproductivo diferencial de las más atractivas sea mucho menos «diferencial» que en el caso masculino^[5].

Pero lo más dudoso de todo es cómo puede una mujer beneficiarse de «engañar» a su consorte acerca de su capacidad para dar a luz sin problemas y nutrir suficientemente a sus bebés. No dudo de que unos paquetes adiposos estratégicamente situados puedan disimular una pelvis demasiado estrecha, pero si la embaucadora muere de parto a las primeras de cambio no obtendrá ningún beneficio de su truco, y los genes responsables del rasgo engañoso morirán con ella. Lo mismo vale para las mamas: aunque el tejido adiposo sea más barato que el glandular, criar hijos subalimentados que difícilmente llegarán a adultos no parece una estrategia reproductora óptima. No tendría demasiado sentido, por lo tanto, invertir en grasa a costa de la producción de leche. Como antes, unos paquetes adiposos que den volumen al busto pueden disimular un desarrollo insuficiente de las glándulas mamarias, pero cuesta

ver cómo podrían seleccionarse los genes responsables de tal «engaño», dado el coste añadido del subdesarrollo o la muerte por inanición de la prole.

Por otra parte, la grasa no es un lastre inútil, ni mucho menos, sino una valiosa reserva de energía, agua y vitaminas liposolubles. Las curvas femeninas no son sólo una exageración ficticia del volumen mamario y la anchura pélvica, sino un capital del que se puede echar mano en época de vacas flacas. La gestación demanda unas mil kcal diarias adicionales, y la lactancia el doble, por lo que las embarazadas y las madres lactantes son especialmente sensibles a una eventual hambruna. Una reserva de grasa es toda una garantía, y más en un ecosistema como la sabana africana, cuya producción vegetal decae drásticamente durante la estación seca. Así pues, los paquetes adiposos del cuerpo femenino constituyen un indicador fiable de la capacidad de la futura madre para gestar y criar con éxito a un eventual bebé en un medio donde la disponibilidad de alimento es incierta o está sujeta a oscilaciones estacionales. (Para desespero de las interesadas, las dietas de adelgazamiento apenas reducen el volumen de nalgas y muslos, pues el cuerpo femenino tiende a reservar estas acumulaciones de grasa para las necesidades de la maternidad, lo que viene a confirmar su carácter «honesto»^[6]).

Cadera ancha, cintura estrecha

Esta función de las adiposidades femeninas puede justificar su atractivo, pero no explica por qué las mujeres acumulan grasa en las nalgas y no en el abdomen como los varones. Éste es el tipo de problema cuya solución requiere considerar las ligaduras históricas. Para los cazadores protohumanos, una hembra de vientre dilatado era sospechosa de estar en estado de buena esperanza y, en consecuencia, no fecundable. La estrechez de la cintura debió de ser un criterio de apareamiento adaptativo ya antes de que evolucionaran los emparejamientos a largo plazo. La selección natural podía haber creado fetichistas de los michelines, igual que creó fetichistas de las mamas engrosadas (otro rasgo confundible con un síntoma de esterilidad eventual). Pero no lo hizo, lo que invita a pensar que la combinación femenina de

cintura estrecha y cadera ancha evolucionó antes que el vínculo de pareja duradero, en un tiempo en el que las embarazadas y las madres lactantes tenían más difícil el acceso a la carne que obtenían los machos (de hecho, la necesidad de un seguro que cubra el embarazo y la lactancia en forma de paquetes adiposos es aún más comprensible si se acepta que los cazadores protohumanos reservaban su carne para las hembras fecundables).

Este rechazo ancestral hacia los vientres dilatados puede explicar por qué encontramos tan poco atractiva la «curva de la felicidad» en comparación con las curvas propiamente femeninas, pero aún no nos dice por qué las mujeres acumulan grasa en nalgas y muslos y no, por ejemplo, en una joroba como los dromedarios. La única explicación que se me ocurre es que esta parte de la anatomía femenina ya seducía a los homínidos prehumanos, de manera que nuestra psique masculina ancestral estaba predispuesta a responder positivamente al estímulo «supernormal^[7]» de unas nalgas engrosadas y a privilegiar a las hembras con ese rasgo.

Aunque su atractivo sexual es más sutil que el de las mamas, la razón cintura/cadera quizá sea el criterio de belleza femenina más estricto e invariante. Las mujeres premenopáusicas normales (ni obesas ni anoréxicas) tienen razones cintura/cadera entre 0,65 y 0,80, mientras que los varones normales están entre 0,85 y 0,95^[8]. Salta a la vista que el dimorfismo sexual relativo a este parámetro es bastante más marcado que el relativo al tamaño corporal (cuyos rangos normales masculino y femenino se solapan ampliamente). De hecho, la razón cintura/cadera apenas se correlaciona con la talla o el peso. En cambio, es un indicador fiable de la condición reproductora femenina^[9]. El fenotipo «ginoide» se insinúa ya en la pubertad, momento en que las adolescentes comienzan a acumular grasa en mamas, muslos y nalgas. La razón cintura/cadera se mantiene más o menos estable entre los dieciséis y los treinta años, para después aumentar paulatinamente (esta vez por ensanchamiento de la cintura) hasta la menopausia. Tanto las impúberes como las mujeres posmenopáusicas tienen siluetas más «androides» que las mujeres en edad fértil.

La razón cintura/cadera parece ser un parámetro más crítico para el atractivo femenino que el perímetro del busto o la cantidad de grasa corporal. Si comparamos las medidas de la exuberante Marilyn Monroe (91-61-87) con las de la grácil Audrey Hepburn (80-56-79) vemos que, a pesar de la marcada diferencia de constitución corporal, ambos mitos del cine tenían la misma razón cintura/cadera (0,7^[10]). Por mucho que fluctúen otros criterios de belleza femenina, en ningún tiempo ni lugar han estado de moda las siluetas

androides^[11]. En todo caso, las fluctuaciones culturales en este parámetro han afectado a su cota inferior y no a la superior. Aunque las mujeres de hoy ya no se embuten en corsés opresivos para obtener una «cintura de avispa», como hacían nuestras bisabuelas, las siluetas hiperfemeninas (con razones cintura/cadera por debajo de 0,6) siguen constituyendo una suerte de ideal platónico, como lo demuestra el éxito de iconos femeninos del estilo de Lara Croft (la auténtica, no la imitación de carne y hueso).

Si uno se entretiene en medir las razones cintura/cadera de las chicas *Playboy* desde los años cincuenta hasta el presente, se comprueba que el rango de variación es muy estrecho (0,68-0,71) y no se detecta ninguna tendencia significativa ascendente o descendente, a pesar de que las modelos han ido perdiendo grasa y ganando estatura con el tiempo. Lo mismo vale para las *misses*. La actual obsesión femenina por la delgadez no puede justificarse por las preferencias masculinas, pues los estudios psicológicos indican que la gran mayoría de varones prefiere una figura femenina robusta con una razón cintura/cadera baja antes que una figura estilizada con una razón cintura/cadera alta^[12].

Aún más significativo es el hecho de que incluso las modelos de alta costura (tantas veces acusadas de promover la anorexia) tienen razones cintura/cadera comparativamente bajas. Las medidas de la modelo de alta costura estándar son 84-58-84 (es decir, una razón cintura/cadera por debajo de 0,7^[13]). La silueta estilizada de las modelos de alta costura es más producto de su constitución longilínea que de una delgadez extrema. Aunque sea cierto que en conjunto están más delgadas que la mayoría de mujeres de su edad (y, desde luego, demasiado delgadas para el gusto de la mayoría de varones) y aunque su patrón de belleza haya contribuido a que más de una joven pierda la salud en su afán de conseguir una figura que la naturaleza le ha vedado, las siluetas de las modelos profesionales suelen estar lejos del patrón genuinamente anoréxico (cuya razón cintura/cadera se eleva por encima de 0,8 debido a la pérdida de la grasa de nalgas y muslos). De hecho, y en contra de lo que suele pensarse, la modelo de alta costura estándar tiene una silueta algo más curvilínea que la mujer premenopáusica típica, y ello a pesar de su estatura comparativamente elevada. Incluso la legendaria Twiggy, con apenas 42 kilos (para 1,68 m de estatura) y unas medidas de 79-61-84, daba una razón cintura/cadera de 0,73 (quizás un poco alta para una modelo, pero dentro del rango femenino normal^[14]).

La única excepción al arquetipo femenino ideal de razón cintura/cadera baja es el arquetipo paleolítico representado por la Venus de Willendorf. Sin embargo, es más que dudoso que esta estatuilla tallada en piedra caliza hace unos 26 000 años tenga un carácter erótico. Para la mayoría de prehistoriadores, esta y otras «venus» paleolíticas parecidas simbolizan la fecundidad (encarnada en una figura femenina rolliza y embarazada) y no la voluptuosidad.

En realidad, la grasa sólo es bella en las sociedades con una economía precaria (como es el caso de la mayoría de cazadores-recolectores), donde la hambruna es una posibilidad real y la gordura se asocia a la prosperidad, o en las sociedades clasistas donde los pobres subsisten a duras penas y la obesidad es un lujo que sólo los ricos pueden permitirse. En cambio, allí donde hay alimento de sobra y los pobres (cuya dieta de baja calidad les obliga a comer más para satisfacer sus necesidades mínimas de proteínas y otros nutrientes) tienden a engordar en exceso, la delgadez (signo de una dieta más nutritiva, menos calórica y más cara) se convierte en un toque de distinción. Allí donde impera la miseria, la gordura es una condición envidiable de la que se hace ostentación; en cambio, allí donde llenar el estómago ha dejado de ser una preocupación cotidiana, la gordura se asocia a la vulgaridad^[15].

Aun así, hay que decir que las variaciones culturales en el componente adiposo del arquetipo femenino siempre han afectado más a las mujeres casadas que a las jovencitas casaderas. Incluso los varones de tribus cazadoras-recolectoras como los bosquimanos !kung (cuyas mujeres de grandes pechos colgantes y acentuada esteatopigia —acumulación de grasa en las nalgas— son la viva imagen de las venus paleolíticas) declaran que las féminas más atractivas a sus ojos son las jóvenes núbiles de senos firmes y gordura moderada^[16].

Fetichismo mamario

Por todo lo dicho, no parece arriesgado afirmar que una razón cintura/cadera baja es un indicador honesto de fertilidad femenina. Más problemático es el

otro carácter sexual secundario distintivo de la hembra humana: sus mamas engrosadas. Ya hemos visto que ello no tiene nada que ver con la producción de leche, pues el volumen mamario extra se consigue a base de un relleno adiposo cuya única función parece ser la de atraer a los varones (una función que debe ser lo bastante importante para justificar el engorro que representan unas mamas engrosadas que, además de constituir un peso muerto, se bambolean al correr).

Ninguna otra hembra mamífera tiene unas mamas adiposas comparables. Pero tan enigmática como las propias mamas es la respuesta sexual que inducen en los varones. Los machos de las otras especies mamíferas no muestran ningún interés por las mamas femeninas (con una interesante excepción que enseguida comentaré). Los psicoanalistas atribuían esta atracción a una impronta infantil del seno materno, una idea difícil de conciliar con el hecho de que sólo las mamas turgentes (un rasgo poco frecuente en las madres lactantes de las culturas tradicionales) resultan atractivas. Tampoco parece que los niños criados con biberón den adultos indiferentes hacia los senos femeninos; más bien es al revés: la obsesión de los varones del mundo civilizado por esa parte de la anatomía femenina contrasta con el relativo desinterés de los cazadores-recolectores. De hecho, esta diferencia de actitudes ha llevado a algunos antropólogos a afirmar que las mamas no constituyen un estímulo sexual en todas las culturas. Pero esto no es del todo cierto, pues incluso los varones habituados a la visión del torso femenino desnudo encuentran atractivos los senos de las jóvenes núbiles y valoran su belleza^[17].

El etólogo Desmond Morris ofreció una interpretación radicalmente distinta del atractivo del busto femenino, desvinculándolo por completo de la maternidad y ligándolo a la evolución de nuestra postura erguida^[18]. La idea es que los senos de la hembra humana serían un remedo frontal de sus posaderas. Esta conjetura puede parecer delirante, pero lo cierto es que Morris se inspiró en un ejemplo animal de lo más convincente. Como acabo de señalar, los machos de las otras especies mamíferas no se interesan por las mamas femeninas, pero hay al menos una excepción: el gelada. Las hembras de este llamativo papión, que permanecen la mayor parte del tiempo sentadas, tienen en el pecho una copia casi exacta de su parte posterior: los dos pezones, tan juntos que las crías maman de ambos al mismo tiempo, simulan los labios de la vulva, y están enmarcados en un triángulo de piel desnuda orlado de papilas blancas, todo lo cual remeda la zona genital. El mimetismo

es tan fiel que la piel del pecho cambia de color según la fase del ciclo menstrual, en sincronía con la zona genital verdadera.

La idea de Morris cuenta hoy con la aceptación mayoritaria de los biólogos (por lo menos los de sexo masculino, que tienen pocas dudas de que los senos femeninos son un reclamo sexual). Aun así, se ha aducido que esta interpretación plantea una paradoja evolutiva. Las mamas de las otras hembras primates sólo se hinchan cuando están repletas de leche, y una madre lactante es una hembra no fecundable (recordemos que la lactancia inhibe la ovulación), por lo que, en principio, las mamas abultadas deberían resultar tan antieróticas como el vientre dilatado de una embarazada o la sangre menstrual (síntomas obvios de infertilidad transitoria). ¿Cómo pudo convertirse en un reclamo sexual un rasgo que, al menos en teoría, debería inhibir la libido masculina?

En la línea de la sociobiología ortodoxa y su énfasis en la «guerra de sexos», se ha especulado que unas mamas permanentemente hinchadas habrían facilitado el adulterio femenino en una situación de sometimiento a un consorte dominante, celoso y amenazador. Este signo engañoso de infecundidad habría dado al macho consorte una confianza ilusoria en que su pareja no podía concebir un hijo bastardo aunque le fuera infiel, lo que habría permitido a la hembra tener tratos con amantes que le proporcionasen raciones extra de carne y la posibilidad de engendrar hijos más aptos^[19]. Pero esta explicación tampoco se tiene en pie: si las mamas abultadas eran un signo engañoso de infertilidad, es de suponer que confundirían tanto al macho consorte como a un eventual amante, y una hembra que pasara por no fecundable difícilmente habría podido atraer a algún galán y menos aún obtener carne a cambio de sexo. Por otra parte, si se acepta que la selección natural favoreció a las hembras de mamas engrosadas porque éstas emitían un mensaje de infecundidad y no porque actuaran como reclamos sexuales, entonces no se entiende cómo pudo evolucionar el fetichismo mamario característico del macho humano.

Bien mirado, toda esta discusión es bastante bizantina. El que la lactancia se asocie a infecundidad no tiene por qué implicar un rechazo masculino instintivo hacia las mamas hinchadas. Hace falta que tal indicador tenga alguna relevancia para la selección natural, cosa que, en general, no ocurre. Las hembras de la mayoría de especies mamíferas informan a los machos de su condición fecundable, de manera que no hay confusión posible: cualquier hembra que no emita las señales pertinentes es infértil, y el estado de sus mamas no añade ninguna información adicional relevante para el sexo

masculino. Las hembras de algunos primates con periodos de celo estacionales y sin fases de estro marcadas, como los totos o los macacos rabones, se aparean de forma bastante discrecional y siguen mostrándose receptivas y proceptivas semanas después de haber sido fecundadas, lo que implica que buena parte de la actividad sexual de estas especies es estéril; pero esto no representa un gran dispendio para unos machos cuya inversión parental es nula, por lo que la selección natural no les ha obligado a «aprender» a reconocer y rechazar a las hembras no fecundables. También en algunos primates monógamos (como los titíes) se registra cierta actividad sexual esporádica hasta bien entrado el embarazo, pero tampoco las cópulas estériles con la hembra consorte tienen un coste significativo para el macho.

La conveniencia de discriminar a las hembras no fecundables sólo se plantea cuando la ovulación pasa inadvertida y los machos aportan cierta inversión parental como parte del cortejo (en forma de cesión de carne, por ejemplo) en un régimen por lo demás promiscuo, sin emparejamientos a largo plazo. Como he especulado en el capítulo 3, éste pudo ser el caso de los homínidos protohumanos, pero todo indica que nuestros ancestros adoptaron la razón cintura/cadera como criterio de fecundabilidad. Puede que esto fuera así porque los senos femeninos ya ejercían de reclamo sexual antes de que el estro se ampliara a todo el ciclo menstrual en el género *Homo*. Ello podría explicar la evolución de las aréolas, esos curiosos círculos pigmentados que rodean los pezones, privativos de la hembra humana, que quizá sean una reminiscencia de lo que en otro tiempo (cuando las hembras homínidas aún tenían el cuerpo cubierto de vello) fueron áreas de piel desnuda que recordaban las hinchazones genitales (de hecho, aún se hinchan algo en los días previos a la ovulación, aunque este efecto es apenas perceptible^[20]).

Fuera cual fuese su función ancestral, la interpretación de los senos femeninos como un signo de fecundabilidad es difícil de conciliar con la temprana caducidad de su atractivo. En todo tiempo y lugar, el carácter erótico de las mamas va ligado a su turgencia (puede que los senos grandes estimulen más a los varones, pero su atractivo cae en picado si su peso excesivo les impide sostenerse sin ayuda). A diferencia de la razón cintura/cadera, que suele mantenerse por debajo de 0,8 hasta la menopausia, los senos difícilmente conservan su lozanía adolescente más allá de los veinte años. Esta caducidad temprana es aún más patente en las tribus «salvajes» donde las mujeres no usan sujetadores y la lactancia materna (que se prolonga hasta tres años) es obligada.

El sostén natural del busto femenino es un endeble plexo de fibras de colágeno que ofrece poca resistencia a la gravedad, y la lactancia intensiva distiende las mamas de manera irreversible. Durante la mayor parte de la historia humana las mujeres se han estrenado como madres en la adolescencia, y ésta sigue siendo la norma en la mayoría de culturas tradicionales, donde las jóvenes suelen casarse entre los doce y los quince años de edad. Esta maternidad precoz hace que las mamas claudiquen antes de haber cubierto el primer cuarto de su vida útil. En consecuencia, las mujeres en edad fértil que pueden presumir de unos senos turgentes son más la excepción que la regla (al menos fuera del mundo desarrollado). ¿Cuál es, entonces, el verdadero significado del atractivo sexual del busto femenino?

Los senos que más atraen a los varones, salvajes o civilizados, no son los maternos, sino los de las jóvenes nulíparas. La efímera belleza de las mamas sugiere que éstas son un anuncio honesto no tanto de la condición fértil como de la condición núbil. El mensaje de unos senos turgentes es que su poseedora tiene toda una vida reproductiva por delante (en este sentido, los senos grandes, cuyo sostén de tejido conjuntivo cede pronto a su propio peso, son más «honestos» que los pequeños). Ahora bien, un signo de nubilidad sólo es relevante con vistas a una unión a largo plazo. Mientras los vínculos sexuales fueran lábiles y transitorios, los machos homínidos podían permitirse prestar poca atención a la edad de sus eventuales parejas; pero cuando las comunidades protohumanas comenzaron a organizarse en parejas estables, la inclinación «pedófila» por las adolescentes nulíparas se convirtió en un criterio de elección adaptativo. En un régimen de uniones monógamas a largo plazo, cualquier joven que tendiera a enamorarse de mujeres otoñales habría sido penalizado por la selección natural, pues este tipo de emparejamiento habría producido menos descendencia que las uniones entre individuos con poca diferencia de edad. (Naturalmente, la misma penalización habrían sufrido las adolescentes que prefirieran a los varones maduros, lo que puede explicar por qué los ídolos de las quinceañeras suelen tener una imagen más cercana al adolescente imberbe que al adulto de pelo en pecho). Para sacar el máximo partido de su potencial reproductivo, un joven núbil debía formar pareja con una joven también núbil^[21].

El mono pedófilo

La inclinación del macho humano por los rasgos juveniles no se limita a las mamas turgentes. En el capítulo anterior hemos visto que el atractivo de un rostro depende tanto de su regularidad como de su proximidad al arquetipo determinado por la media poblacional y la impronta familiar. En el caso femenino, sin embargo, existe una importante componente adicional. Si se introduce en un ordenador una muestra representativa de rostros de mujeres en edad fértil y se componen el rostro promedio y el resultante de combinar sólo las caras seleccionadas como más atractivas por un grupo de observadores de ambos sexos, se constata que los varones (y también, aunque en menor medida, las mujeres) encuentran este segundo rostro compuesto más atractivo que el rostro promedio. Es más, si se construye un tercer rostro exagerando algo las diferencias entre el rostro atractivo compuesto y el rostro promedio, los sujetos experimentales se decantan por el rostro «hiperfemenino»^[22].

El secreto del atractivo aumentado de los rostros femeninos reside en su aire aniñado. Las mujeres retienen la geometría facial menos angulosa y la nariz más pequeña de la infancia. Los ojos parecen más grandes y separados porque la cara es más plana y el puente nasal menos saliente, las pestañas son más largas y las cejas menos pobladas y más altas. La planitud de la cara, junto con el menor tamaño de la nariz y el maxilar, hace que los pómulos sobresalgan, y la gracilidad de la mandíbula inferior confiere al rostro un contorno más ahusado. Los labios son más gruesos y contorneados. El rostro masculino típico tiene una estructura más «adulta», con una mandíbula más robusta y un mentón más prominente, a lo que hay que añadir unos arcos superciliares más pronunciados y un puente nasal más saliente, lo que hace que los ojos se hundan más en sus cuencas y parezcan estar más juntos.

Aunque el dimorfismo facial es lo bastante poco marcado para que no sea raro encontrar varones de rostro más femenino que el de muchas mujeres, y viceversa, la asociación entre belleza femenina y facies infantil es clara. Las caras hiperfemeninas de ojos grandes, pómulos altos, nariz pequeña, labios gruesos y mandíbulas gráciles son, básicamente, caras infantiles. Un estudio morfométrico asistido por ordenador sobre los rostros femeninos de las portadas de *Vogue* y *Cosmopolitan* reveló que las modelos de la muestra tenían rostros más infantiles que la gran mayoría de mujeres. De hecho, la

geometría facial de la chica de portada estándar se acercaba a la típica de una niña de siete años^[23]. Esto no quiere decir que el atractivo de los rostros femeninos sea directamente proporcional a su grado de «pedomorfofosis» (como llaman los biólogos a la retención de rasgos juveniles en el adulto). Está claro que las mujeres más fascinantes no tienen cara de bebé. Es más, una geometría facial demasiado infantil en un rostro adulto suele resultar poco atractiva, cuando no desagradable. Las caras femeninas percibidas como bonitas se acercan más al patrón adolescente que al lactante.

Los rostros de los niños son virtualmente asexuales. Sólo después de la pubertad comienza a acentuarse el dimorfismo facial. Todas las caras se «masculinizan» con la edad: la mitad inferior del rostro se alarga y las cejas descienden, las orejas y la nariz se alargan, y los labios se adelgazan. También las caras femeninas se masculinizan al envejecer, aunque más lentamente, lo que se traduce en un dimorfismo sexual leve pero apreciable. Un actor caracterizado de fémina siempre resultará más convincente interpretando a una mujer mayor que a una de su misma edad. De alguna manera, las mujeres de rostro masculino aparentan más edad de la que tienen.

Si no entabláramos vínculos de pareja duraderos, el atractivo sexual no tendría por qué declinar con la edad; pero un emparejamiento a largo plazo requiere elegir una pareja con una larga vida fértil por delante. Nuestros ancestros no tenían manera de conocer la edad de sus congéneres directamente, sino que debían inferirla a partir de su aspecto físico, lo que puede dar cuenta de la evolución de criterios de belleza ligados a la juventud. Pero esto no basta para explicar la pedomorfofización de la facies femenina. Los gibones, que se emparejan de por vida, no muestran ningún dimorfismo facial evidente, y lo mismo vale para los otros mamíferos monógamos. El ingrediente que nos falta es una enigmática peculiaridad del ciclo vital de la hembra humana: la menopausia^[24].

La hipótesis de la abuela

Aunque los varones pueden perder la capacidad de engendrar descendencia por causas diversas, no puede decirse que la fertilidad masculina experimente

un abrupto declive hacia los cincuenta años. Ser padre a los sesenta no es un hecho noticiable. En cambio, ser madre a esa misma edad es todo un acontecimiento. Para la mayoría, la menopausia es «ley de vida». Desde una perspectiva darwinista, sin embargo, la menopausia es una paradoja evolutiva que requiere explicación. Si se asume que la selección natural favorece a los que dejan más descendencia, ¿cómo se explica la «jubilación anticipada» de la hembra humana?

Es cierto que las secuelas de la maternidad tardía acortan la vida de las hembras mamíferas, pero vuelvo a insistir en que la selección natural no favorece la supervivencia individual *per se*. La menopausia sólo puede ser adaptativa si los genes de las hembras que «deciden» dejar de ser fértiles a partir de cierta edad prosperan más que los genes de las que continúan produciendo óvulos fecundables hasta el fin de sus días. En realidad, la duración típica de la vida fértil de una mujer no es más larga que la de una hembra de chimpancé o gorila; la diferencia es que las mujeres aún viven muchos años más tras su retiro reproductivo.

La dificultad de encontrarle algún valor adaptativo ha llevado a algunos escépticos a afirmar que la menopausia no es más que un artefacto producto de un incremento reciente de la longevidad más allá de la «natural» (es decir, la de los cazadores-recolectores puros, cuya esperanza de vida se estima en poco más de treinta años). Los ovarios de una niña recién nacida contienen miles de ovocitos, pero la mayoría de ellos simplemente degenera y muere, y al cabo de cincuenta años los pocos que continúan vivos ya no son funcionales. Puesto que los óvulos de algunos reptiles muy longevos siguen siendo viables al cabo de cien años o más, cabe pensar que la selección natural ha diseñado los ovarios humanos para una vida útil de no más de cincuenta años. Los que niegan el carácter adaptativo de la menopausia aducen que, simplemente, el aparato reproductor femenino no ha tenido tiempo de evolucionar para adaptarse a la esperanza de vida incrementada de la humanidad civilizada.

Tras esta idea subyace un error muy extendido, consistente en confundir la esperanza de vida (un parámetro poblacional) con la longevidad natural. Esta confusión lleva a muchos a pensar que una esperanza de vida de treinta años implica que muy pocos de los que alcancen esa edad vivirán para cumplir los cuarenta y menos aún los cincuenta. En realidad, casi la mitad de los miembros de una generación de cazadores-recolectores típicos muere no ya antes de los cuarenta, sino antes de superar la primera infancia. Ahora bien, los que sobreviven a esta criba temprana tienen bastantes posibilidades

de llegar a sexagenarios. Puesto que la esperanza de vida *al nacer* se estima promediando las edades de fallecimiento, el resultado suele estar muy por debajo de la esperanza de vida en el mundo desarrollado, donde la mortalidad infantil es muy inferior a la adulta. Pero esto no significa que las expectativas de superar los cincuenta años sean mucho menores para un «salvaje» de treinta años que para un ciudadano europeo de la misma edad.

Los estudios demográficos detallados de los pueblos cazadores-recolectores evidencian que las mujeres posmenopáusicas constituyen hasta el 40 por ciento de la población femenina adulta. Aunque los partos fallidos son una causa significativa de muerte entre las jóvenes, una mujer que haya cumplido los veinte años puede esperar vivir otras cuatro décadas^[25]. Esta longevidad aumentada se aprecia ya en el registro fósil de las primeras poblaciones de anatomía moderna en comparación con los neandertales de la misma época (los más viejos de los cuales apenas superaban los cuarenta años, de acuerdo con las estimaciones de los paleoantropólogos^[26]). Cabe pensar, por lo tanto, que las mujeres paleolíticas ya experimentaban la menopausia y vivían lo bastante para ejercer de abuelas.

Así lo creen quienes sostienen que la menopausia es una adaptación y no un artefacto evolutivo. De acuerdo con esta idea, conocida como «la hipótesis de la abuela», para una hembra ya veterana sería más ventajoso colaborar en la crianza de sus nietos (portadores de una cuarta parte de sus genes) que arriesgarse a una maternidad tardía con pocas perspectivas de éxito^[27]. En el caso humano hay que considerar además el prolongado periodo de dependencia infantil. Así, para una madre paleolítica próxima a la cincuentena con uno o más hijos aún pequeños, un embarazo tardío habría representado poner en juego no sólo la propia vida, sino lo ya invertido en una prole todavía dependiente. En estas condiciones, una interrupción natural de la natalidad que permitiera completar con éxito la crianza de los hijos ya destetados pero aún dependientes habría sido una ventaja a una edad en la que las fuerzas comenzaban a flaquear.

¿Es la humanidad moderna un producto de la selección sexual?

Sea cual fuere su sentido adaptativo, la menopausia introduce una asimetría (otra más) que afecta a la duración de las vidas fértiles de varones y mujeres. Si se admite que la menopausia evolucionó en respuesta a un incremento de la longevidad de nuestros ancestros por encima de los sesenta años, entonces la vida fértil masculina habría durado al menos una década más que la vida fértil femenina. En un régimen de monogamia a largo plazo, esta asimetría habría ejercido una presión selectiva añadida sobre los varones.

El escritor científico Matt Ridley ha sugerido que la inteligencia humana podría no ser producto de la selección natural directa de nuestras aptitudes mentales, sino un efecto colateral de la selección sexual. Si se compara la geometría del cráneo humano adulto con la del cráneo de un chimpancé lactante, la correspondencia es casi perfecta. Este proceso de «fetalización^[28]» es el mecanismo evolutivo responsable del incremento del volumen cerebral a lo largo de la evolución del linaje humano. Ridley presupone que, tras optar por la monogamia, los machos homínidos comenzaron a preferir a las hembras de rasgos juveniles, un indicio fiable de que la candidata a consorte tenía una larga vida fértil por delante. En estas condiciones, un gen mutante «neoténico^[29]» que retardara el desarrollo de la fisonomía adulta de una hembra proporcionándole una facies pedomórfica pseudoadolescente la habría hecho más atractiva a los ojos masculinos y, en consecuencia, habría sido favorecido por la selección sexual. Puesto que la pedomorfosis implica un incremento de la encefalización (los infantes no sólo tienen cabezas proporcionalmente mayores, sino cajas craneanas mayores en relación con el resto de la cabeza), Ridley especula que nuestros grandes cerebros podrían haber evolucionado no porque la selección natural favoreciera a los más inteligentes, sino como un producto secundario de la selección sexual de una geometría craneana pedomórfica^[30].

Una vez nuestros ancestros adoptaron la monogamia como estrategia reproductiva preferente, la ventaja de un atractivo aumentado habría sido decisiva en caso de enviudamiento. Si los varones habían desarrollado una preferencia por las adolescentes, una viuda de cráneo pedomórfico (lo que le habría dado un aspecto engañosamente juvenil) habría tenido más opciones de reemparejarse, de manera que los genes responsables de dicho efecto habrían contribuido significativamente al éxito reproductivo de sus portadoras y habrían aumentado de frecuencia en la población. Según Ridley, esto puede explicar por qué los papiones (cuyos ancestros también bajaron de los árboles para vivir en el suelo) siguen teniendo cerebros de mono, mientras que el

cerebro humano adquirió un volumen desmesurado incluso para un primate^[31].

Ridley da por sentado que la selección sexual de la geometría craneana pedomórfica obedeció a las preferencias masculinas, lo que deja sin explicar por qué se agrandó también el cerebro de los varones. Esta dificultad puede sortearse postulando que el gen implicado estaba ligado al sexo sólo parcialmente, de modo que también habría afectado de rebote a sus portadores de sexo masculino. Pero todo esto parece demasiado rebuscado si se considera que la juventud aparente resultaría igualmente adaptativa para los viudos: si la evolución de la preferencia por los rasgos juveniles se justifica por la conveniencia de elegir una pareja con una larga vida reproductiva por delante, entonces el cuento se aplica igualmente a las mujeres. Ahora bien, en tal caso el proceso selectivo que propone Ridley habría afectado a ambos sexos, de manera que difícilmente puede dar cuenta del dimorfismo facial humano^[32]. Hay que introducir alguna asimetría, y la más obvia es la que concierne a la duración de la vida fértil.

Ya hemos visto que el atractivo de una hembra de chimpancé sexualmente madura es independiente de su edad, pues los machos sólo distinguen entre hembras inmaduras y hembras adultas. (Aunque existe una fase de maduración sexual comparable hasta cierto punto a la pubertad humana, no parece que los machos contemplen a las hembras adolescentes como una clase de edad separada). Pero la adopción de la monogamia por nuestros ancestros homínidos propició la evolución de una categoría femenina nueva: la adolescente núbil, que combinaba rasgos juveniles como un rostro aniñado y un cuerpo lampiño con indicadores de madurez sexual como el vello púbico o los senos protuberantes. Éste se convirtió en el arquetipo femenino para los varones en edad de emparejarse. Más adelante, la evolución de la menopausia introdujo otra clase de edad asociada al arquetipo posmenopáusico de cintura ancha y pelo canoso (indicadores honestos de caducidad reproductiva). Esto nos da un total de cuatro arquetipos femeninos relevantes a efectos de selección sexual masculina: inmaduro, adolescente, adulto y posmenopáusico.

La menopausia es la pieza que falta para que el mecanismo evolutivo propuesto por Ridley produzca una facies femenina pseudoadolescente. Mientras las hembras homínidas continuaron siendo fértiles hasta el final de su vida, hacia los cuarenta años, la selección natural no premió a los «pedófilos». Para un macho adulto que acababa de enviudar, reemparejarse con una hembra de su generación era una opción más que aceptable; y si ello

no era factible, una hembra veterana siempre era mejor que nada. Pero si la vida fértil femenina es más corta que la masculina, entonces la selección natural debe favorecer a los machos que descarten como parejas sexuales a las hembras sospechosas de caducidad reproductiva. Cuando la fracción posmenopáusica de la población femenina se hizo significativa, los varones adictos a las jóvenes y reacios a entablar uniones poco o nada fecundas con mujeres otoñales (aunque ellos mismos superaran de largo los cincuenta) fueron recompensados por la selección natural con una prole más numerosa. La preferencia por la facies adolescente, hasta entonces restringida a los jóvenes en edad de emparejarse por primera vez, se convirtió en un rasgo permanente de la psique masculina. El atractivo sexual femenino se hizo proporcional a la cercanía al arquetipo núbil. En estas condiciones, las viudas de apariencia más juvenil habrían tenido más y mejores posibilidades de reemparejarse, lo que presumiblemente habría tenido como efecto una pedomorfización paulatina de la facies femenina.

Pero los reemparejamientos entre viudos no habrían sido el único proceso selectivo relevante. Otra consecuencia presumible de la caducidad reproductora femenina es la tendencia masculina al emparejamiento secundario. Si la vida fértil del varón se prolonga hasta los sesenta años o más, estar unido a una mujer diez años más joven le permitiría seguir engendrando descendencia hasta el final de sus días, o casi^[33]. Ahora bien, un joven de dieciséis años que se emparejara con una niña de seis desperdiciaría su primera década de vida fértil hasta que la pareja estuviese en condiciones de procrear; y puesto que siempre es más seguro apostar por la paternidad temprana que por la tardía (y más en el mundo paleolítico, donde uno no podía confiar en llegar a viejo), la táctica óptima para el varón sería unirse en primera instancia a una adolescente coetánea y en segunda instancia a una mujer lo bastante joven para proporcionarle óvulos viables durante el último cuarto de su vida fértil^[34]. Este doble emparejamiento habría sido el sistema de apareamiento promovido por la selección natural tras la evolución de la menopausia femenina, en detrimento del compromiso monógamo permanente y exclusivo. Así pues, la tendencia natural del macho humano no sería ni a la promiscuidad ni a la monogamia permanente, sino a lo que podríamos describir como una «bigamia seriada».

La consecuencia más significativa de este cambio de estrategia habría sido una selección sexual aumentada. Por un lado, los varones adultos deseosos de emparejarse en segunda instancia habrían tenido que competir con los jóvenes

solteros. Una apariencia juvenil habría facilitado la tarea, lo cual debería haber favorecido cierta pedomorfización de la facies masculina (aunque nunca tan acusada como en el caso femenino, pues, para una adolescente núbil, un pretendiente cotizado diez años mayor que ella aún podía ser mejor partido que un jovenzuelo vulgar).

Por otro lado, la vocación bígama de los varones habría exacerbado la competencia femenina. Podría pensarse que la tendencia masculina a enamorarse en segunda instancia habría debilitado cualquier vínculo de pareja establecido en la adolescencia; pero si se razona en términos estrictamente adaptacionistas, romper con la primera pareja sería lo último que querría un varón (a fin de cuentas, dos mujeres siempre le darían más descendencia que una sola). Es de esperar, por lo tanto, que los varones intentaran vincularse a una segunda mujer sin desvincularse de la primera (por lo menos mientras continuara siendo fértil). En tal caso, la principal fuente de conflicto habría sido la competencia entre las consortes primaria y secundaria por el monopolio de los recursos paternos. Si el suministro de carne a la familia hubiera dependido de la aptitud individual, entonces un cazador lo bastante eficiente quizá podría haberse permitido ser bígamo con la aquiescencia de sus mujeres. Pero si, como he especulado en el capítulo 3, los varones se repartían equitativamente el producto de la caza, entonces las mujeres que compartiesen proveedor habrían obtenido menos carne per cápita que las consortes únicas (una desventaja tanto mayor cuanto más valorada fuera la carne como recurso alimentario). Esto habría generado celos y desavenencias que, previsiblemente, se habrían resuelto en favor de la más joven.

En cualquier caso, la perspectiva de ser repudiada siendo aún fértil pero no lo bastante joven para encandilar a los solteros o viudos disponibles se habría convertido en una posibilidad real. En estas condiciones, las mujeres que mantuvieran una apariencia juvenil durante más tiempo lo habrían tenido más fácil para prolongar el vínculo con su primer consorte hasta que éste fuera demasiado maduro para seducir a las jóvenes núbiles, o para reemparejarse pronto con un partido aceptable en caso de repudio. Todo ello habría contribuido a que los genes retardadores del desarrollo de la fisonomía femenina adulta se implantaran en el acervo genético humano. El resultado de esta selección sexual habría sido la juvenilización del arquetipo femenino fértil. Adán había creado a Eva.

7

Un mono bisexual y pederasta

Muchos de quienes condenan la opción bisexual no hacen sino extender la bifobia después de mucho condenar la homofobia, es decir, interiorizan e imitan sin darse cuenta el mismo comportamiento del que han sido víctimas toda la vida: la crítica de lo diferente.

Lucía Etxeberría,
La Eva futura

En su libro *La política de los chimpancés*, el primatólogo Frans de Waal menciona a una chimpancé del zoo de Arnhem (Holanda) distinta a las demás. Llamaba la atención por su corpulencia, pero ése no era su único rasgo masculino: no sólo desdeñaba las invitaciones a la cópula por parte de los machos de su entorno, sino que se dedicaba a cortejar a las otras hembras, cuya hinchazón rosa parecía excitarla tanto como a los machos; y si alguna respondía a sus solicitudes adoptando la postura de aceptación de la cópula, la «montaba» empujando con un vigoroso vaivén pélvico al modo masculino; incluso se mostraba celosa y agresiva cuando algún macho cortejaba a su favorita de turno^[1].

Que yo sepa, éste es el único caso certificado de homosexualidad genuina en un primate no humano. Después de muchas décadas de observación intensiva de la conducta de nuestros parientes cercanos, en libertad y en cautividad, por parte de una legión de primatólogos, nadie ha visto nunca un chimpancé inequívocamente «gay» ni ninguna otra chimpancé «lesbiana» (e incluso la citada acabó aceptando el contacto sexual con machos al cabo de los años). Si queremos encontrar primates homosexuales, quizá sea más seguro buscarlos entre los propios primatólogos que entre sus objetos de estudio; y es que incluso en la proverbialmente homófoba cultura occidental los homosexuales absolutos constituyen una fracción significativa de la población tanto masculina como femenina, cosa que, hasta donde sabemos, no ocurre en ninguna otra especie.

Desde una perspectiva darwinista, la ausencia de homosexuales en el mundo animal es fácilmente comprensible. La orientación homosexual puede ser una «opción» personal, pero no es una opción evolutiva. Ser homosexual o heterosexual no es como ser rubio o moreno, ni como preferir la carne al pescado, pues está en juego la continuidad de los propios genes (incluidos los implicados en la conducta sexual). Los individuos que orientan su libido exclusivamente hacia sus congéneres del mismo sexo no dejan descendencia, de manera que cualquier gen mutante que «invierta» la orientación sexual de su portador está condenado a morir con él; y puesto que ningún gen así tiene posibilidad de perpetuarse, la homosexualidad congénita no puede pasar de ser una rareza que nunca formará parte de la variación normal de una especie. O así parece de entrada.

El «gen gay» y otras entelequias

En los últimos años, la idea de que la orientación homosexual es innata y heredable ha sido objeto de mucha propaganda, especialmente desde que el estadounidense Dean Hamer y su equipo anunciaron en 1993 el descubrimiento de un presunto gen gay. La evidencia aportada era una corta secuencia de nucleótidos (las «letras» del código genético) localizada en una región terminal del cromosoma X y compartida por una amplia muestra de parejas de hermanos homosexuales. El hallazgo no fue producto del azar, pues un estudio previo por parte del mismo equipo sugería que la homosexualidad masculina era heredable por vía materna; de ahí que la búsqueda del hipotético gen gay se concentrara en el cromosoma X^[2].

Pero las conclusiones de Hamer han sido cuestionadas sobre la base de que las genealogías de las familias incluidas en su estudio parecían haberse elegido de forma deliberada para obtener una muestra de hermanos homosexuales que previsiblemente compartieran alelos concretos. En consecuencia, el resultado de Hamer no nos dice nada acerca de la frecuencia del supuesto gen gay en la población masculina homosexual o entre los parientes heterosexuales de los varones homosexuales, ni de cuántos alelos distintos hay para ese locus cromosómico y cuáles se asocian más a menudo a

la orientación homosexual, ni de cuántos genes influyen (y hasta qué punto) en la orientación sexual de los individuos de ambos sexos^[3].

La irrupción del gen gay es la última entrega de una saga de explicaciones innatistas de la homosexualidad que se remonta a los años sesenta, cuando la manifiesta inoperancia de las terapias conductistas para revertir la orientación homosexual y el auge de la neuroendocrinología propiciaron el descrédito de la concepción tradicional de la homosexualidad como una «desviación» adquirida y la búsqueda de una explicación biológica alternativa que, en consonancia con el clima científico del momento, se basó inicialmente en la hipótesis de un «desarreglo hormonal». A lo largo de la década siguiente menudearon los informes de diferencias hormonales entre los varones heterosexuales y los homosexuales, cuyo perfil endocrino aparecía indefectiblemente «feminizado» en algún aspecto. Incluso se ensayaron tratamientos hormonales que pronto se demostraron tan ineficaces como las terapias psicológicas tradicionales. Así, por ejemplo, la administración de testosterona a los varones homosexuales no afectaba lo más mínimo a su orientación sexual; el único efecto era un incremento significativo del apetito (homo)sexual. (Por lo visto, a nadie se le ocurrió que la propensión a la homosexualidad pudiera estar ligada a un *exceso* de hormona masculina y no un déficit, una posibilidad en absoluto descartable de entrada).

Este hecho convenció a los neuropsicólogos de que la orientación sexual quedaba fijada de manera indeleble en una fase temprana, incluso prenatal, del desarrollo, y los estudios que pretendían ligar la homosexualidad a un perfil endocrino anómalo fueron quedando arrinconados a medida que se comprobaba que los homosexuales con desarreglos hormonales eran la excepción y no la regla, y que ni siquiera en tales casos podía establecerse una relación causal entre la condición homosexual y las anomalías endocrinas. La homosexualidad seguía atribuyéndose a una influencia hormonal anómala, pero ésta debía ser transitoria y lo bastante precoz para perturbar la diferenciación sexual del cerebro.

En esta línea de pensamiento, el alemán Gunther Dörner propuso la hipótesis del estrés materno, según la cual la homosexualidad masculina se debería a una feminización parcial del cerebro causada por un déficit prenatal de andrógenos en una fase crucial de la gestación, provocado a su vez por una situación de estrés materno severo^[4]. Dörner y su equipo llegaron incluso a reportar una mayor incidencia de la homosexualidad entre los varones gestados en condiciones de estrés durante la segunda guerra mundial^[5]. Sin

embargo, la conjetura de Dörner no ha sido corroborada por ningún estudio independiente posterior y, aunque contó con bastante predicamento en los años ochenta, ha ido perdiendo adeptos a medida que el interés científico se ha desplazado hacia los factores genéticos^[6].

La hipótesis del estrés materno y otras explicaciones endocrinológicas de la homosexualidad se basaban en experimentos con ratas de laboratorio, cuya extrapolación a los seres humanos siempre es problemática (sin contar con que la metodología experimental incluía manipulaciones como la castración neonatal y la inducción de desequilibrios hormonales tan forzados como improbables fuera del laboratorio). Un ejemplo ilustrativo es la pretensión de Dörner de haber registrado la producción de hormona luteinizante por los cerebros de varones homosexuales tras la inyección de estrógeno (una respuesta que se presumía más propia de un cerebro femenino que de uno masculino^[7]). La razón de que Dörner investigara este aspecto de la actividad endocrina cerebral en los varones homosexuales es que, primero, daba por sentado que la homosexualidad masculina se debía a una feminización cerebral y, segundo, sabía que una elevación del nivel de estrógeno inducía la producción cerebral de hormona luteinizante en las ratas hembra. Pero la repetición del experimento por otros neurólogos no arrojó el mismo resultado, y hoy se piensa que este reflejo endocrino es una peculiaridad de los roedores no extrapolable a los primates, por lo que no puede tomarse como un rasgo mujeril en un cerebro varonil^[8].

Uno se pregunta cómo se las arregló Dörner para inducir en los cerebros de sus sujetos experimentales (homosexuales, sí, pero primates al fin y al cabo) un comportamiento propio de los cerebros de rata. Sea como fuere, sirva este ejemplo como muestra de hasta qué punto pueden influir los presupuestos teóricos e ideológicos en las observaciones «objetivas» de los investigadores, y para prevenirnos contra la divulgación sensacionalista de descubrimientos cuya trascendencia científica y social obliga a extremar la cautela.

¿Un cerebro femenino en un cuerpo masculino?

A pesar del fracaso del programa de investigación que pretendía ligar la condición homosexual a una perturbación endocrina, la idea de que la homosexualidad es producto de algún error en la diferenciación sexual del cerebro había calado hondo y ha seguido inspirando la investigación subsiguiente. En 1991, el neurólogo (y homosexual militante) Simon LeVay publicó un controvertido estudio que «demostraba» que los cerebros de los varones homosexuales están parcialmente feminizados^[9]. LeVay había examinado los cerebros de 19 homosexuales y bisexuales (todos los cuales habían muerto de sida) y había encontrado que una minúscula región del hipotálamo (la tercera de las cuatro secciones del núcleo intersticial del hipotálamo anterior) aparecía reducida en comparación con la misma región del cerebro de los varones heterosexuales, a semejanza del cerebro de las mujeres^[10]. Como sus predecesores, LeVay se había inspirado en experimentos con ratas, cuya conducta de apareamiento masculina o femenina parece depender de la organización del hipotálamo, lo que le hizo pensar que la misma región cerebral podía estar implicada en la orientación sexual de los seres humanos.

La investigación de LeVay ha sido puesta en tela de juicio por su metodología defectuosa. (Por ejemplo, no sólo metió en el mismo saco a homosexuales y bisexuales, sino que todos los cerebros agrupados en esa categoría estaban muy ajados por el sida, lo cual introducía un sesgo evidente). Además, el pretendido dimorfismo cerebral afecta a una estructura del tamaño de una lenteja y de límites difusos, no observable *in vivo* mediante escáner. Por todo ello, el resultado de LeVay debe contemplarse con sumo escepticismo, por mucho que fuera ampliamente divulgado en su momento a pesar de las suspicacias que despertaba y la ausencia de una confirmación independiente. Pero la explicación de la homosexualidad basada en una feminización cerebral (o masculinización en el caso femenino) también es criticable sobre la base de argumentos más teóricos.

La principal objeción a esta idea, reconocida por sus propios partidarios, es el carácter extremadamente restringido de la diferenciación sexual «invertida». Los cuerpos de los varones homosexuales no son más femeninos que los de los heterosexuales, ni los de las lesbianas más masculinos que los del resto de mujeres. Incluso las conductas de los homosexuales típicos de ambos sexos son esencialmente las propias de su condición masculina o femenina, orientación sexual aparte. No sólo la gran mayoría de homosexuales se identifica con su sexo biológico (los transexuales genuinos, cuya identidad de género no es congruente con su sexo biológico, son minoría

incluso entre la población homosexual), sino que entre gays y lesbianas existe una asimetría comportamental aún más marcada que entre los varones y las mujeres heterosexuales. Los estudios sociológicos evidencian que los gays (incluidos los que viven en pareja) son, por regla general, más promiscuos y aficionados al sexo ocasional, el sexo en grupo, la prostitución y la pornografía que las lesbianas, mucho más proclives a restringir su actividad sexual a las relaciones de pareja exclusivas^[11].

De hecho, la promiscuidad exacerbada de los varones homosexuales en comparación con la tendencia «monógama» de las lesbianas fue esgrimida por Symons como prueba de una supuesta inclinación promiscua innata del macho humano. Según Symons, los varones homosexuales, liberados de las cortapisas que impone el contrato reproductivo heterosexual, pueden satisfacer a sus anchas el afán masculino innato de variedad sexual, así que las diferencias entre las conductas sexuales de gays y lesbianas exhiben de manera aún más patente la asimetría fundamental entre las sexualidades masculina y femenina.

Pero este argumento implica asumir que los varones homosexuales son, esencialmente, varones (por muy amanerados que sean sus ademanes) y que las lesbianas son, esencialmente, mujeres. A pesar de que esta idea es difícil de conciliar con la concepción de la homosexualidad masculina (femenina) como producto de un cerebro feminizado (virilizado), los tratamientos sociobiológicos de la sexualidad humana tienden a obviar la manifiesta contradicción entre ambos argumentos. Ahora bien, si la homosexualidad masculina se debiera a una feminización de la psique sexual, y la femenina a una masculinización, entonces cabría esperar que los varones homosexuales fuesen menos proclives a la promiscuidad o la pornografía que los heterosexuales, y que las lesbianas se parecieran más a los varones en este aspecto que las mujeres heterosexuales (al menos si se asume, como hace la sociobiología ortodoxa, que la asimetría en las actitudes sexuales de varones y mujeres obedece a las naturalezas masculina y femenina, y no a la cultura).

Mujeres XY

Si se acepta que la mayoría de homosexuales se comporta esencialmente como corresponde a su sexo fenotípico, entonces cualquier explicación de la homosexualidad que apele a alguna impronta hormonal prenatal (como la hipótesis del estrés materno) debe resolver el problema de cuándo y cómo una perturbación del equilibrio endocrino puede «invertir» la orientación sexual sin afectar a ningún otro rasgo psicológico o físico ligado al sexo. Esta dificultad parece insuperable, lo que ha hecho que los partidarios de la teoría de la feminización cerebral (o masculinización en el caso femenino) vuelvan la mirada hacia los factores genéticos. La homosexualidad sería así una condición congénita caracterizada por una respuesta anómala a las hormonas sexuales por parte de ciertos receptores cerebrales clave, lo que (al menos en teoría) podría producir una feminización o masculinización lo bastante localizada y específica para afectar sólo a la orientación sexual.

Ahora bien, ¿cómo puede un gen que invierte la orientación sexual de sus portadores pasar de una generación a otra? De ninguna manera, a menos que sólo se exprese en *una fracción* de sus portadores. De hecho, muchas personas son portadoras de genes deletéreos o esterilizantes que no se expresan en ellas, pero cuyos efectos negativos pueden manifestarse en sus descendientes. No hace falta entrar en los detalles de la herencia de estos síndromes congénitos para comprender que los genes responsables nunca serán frecuentes, pues el hecho de que reduzcan la viabilidad o la fecundidad de sus portadores hace que la selección natural tienda a descartarlos (aunque su desaparición definitiva puede requerir un número incontable de generaciones).

La mayoría de estos síndromes hereditarios afecta a menos de uno de cada 10 000 individuos. Entre los más frecuentes se encuentra precisamente una clase de mutaciones feminizadoras bien conocida desde que se instauró el control exhaustivo del sexo cromosómico en las competiciones deportivas femeninas. Se ha comprobado que casi una de cada 500 atletas olímpicas tiene un sexo cromosómico masculino (es decir, un par XY en vez del par XX^[12]). Esto implica que, si tomamos a las atletas como una muestra representativa de la población femenina, resulta que una de cada 500 mujeres es de hecho un varón sin realizar, un «intersexo» (es decir, un individuo de sexo ambiguo, entre masculino y femenino). Hay que decir, no obstante, que en este caso el término es engañoso, pues estas personas son mujeres a todos los efectos, tanto psíquicos como físicos (lo único que les falta para ser mujeres en toda regla es tener ciclos menstruales). El hecho de poseer un cromosoma Y no las hace más viriles que las mujeres «auténticas»; bien al

contrario, se trata de mujeres hiperfemeninas, de formas suaves, musculatura grácil y cuerpo absolutamente lampiño^[13].

Las causas de este síndrome son múltiples: puede ocurrir que los testículos no se desarrollen, o que no produzcan suficiente hormona masculina, o que ésta no sea reconocida por los receptores celulares de los andrógenos. Cualquiera de estas disfunciones tiene el mismo efecto: el embrión, ignorante de su condición masculina, sigue la trayectoria ontogénica «por defecto», que en los mamíferos es hacia un cuerpo exteriormente femenino (pero sin aparato genital interno, cuyo desarrollo requiere un nivel mínimo de estrógeno, la hormona femenina producida por los ovarios).

Una de cada 500 mujeres es una incidencia 20 veces superior a la esperable en un síndrome esterilizante congénito como éste, pero hay que pensar que tras la multiplicidad de causas epigenéticas subyace una multiplicidad aún mayor de causas genéticas. Seguramente son legión las mutaciones que pueden afectar negativamente al desarrollo y al funcionamiento de los testículos, a la actividad de los andrógenos o al acoplamiento entre éstos y sus receptores celulares^[14]. El hecho de que una amplia variedad de genes mutantes, cada uno de ellos raro por separado, produzca el mismo resultado —una mujer XY— puede explicar por qué hasta dos de cada mil mujeres son en realidad intersexos^[15]; y aun así, esta incidencia inusualmente elevada es todavía diez veces inferior a la del lesbianismo, que se estima (tirando por lo bajo) en un 2 por ciento de la población femenina^[16].

En teoría, una mutación de algún gen que codifique algún receptor hormonal específico de las células embrionarias precursoras de la tercera sección del núcleo intersticial del hipotálamo anterior podría producir una feminización (o masculinización) local como la conjeturada por LeVay. Pero no parece creíble que un efecto tan sumamente localizado y específico pueda derivarse de una variedad de mutaciones lo bastante amplia para explicar la abundancia de homosexuales. Aun admitiendo que pueda haber gays de cerebro feminizado o lesbianas de cerebro masculinizado, éstos representarían, en el mejor de los casos, una fracción ínfima de la población homosexual (transexuales incluidos).

¿Cómo puede perpetuarse un gen gay?

La homosexualidad es demasiado frecuente para que se pueda atribuir a una «anomalía hereditaria», lo cual invita a sospechar que se trata de un producto de la evolución cultural y no de la darwiniana. Pero los creyentes en el gen gay no se rinden tan pronto. A fin de cuentas, el mundo vivo es pródigo en paradojas aparentes. Es cierto que la homosexualidad parece contravenir la lógica darwiniana, pero también lo pareció durante mucho tiempo la existencia de castas estériles en las sociedades de himenópteros, termitas y hasta ratas-topo, antes de que William Hamilton pusiera las cosas en su sitio. De hecho, el concepto de selección de parentesco de Hamilton ha inspirado una solución al problema de la esterilidad *de facto* del homosexual estricto. La idea es que los homosexuales pudieron haber evolucionado como una suerte de «casta obrera» dedicada a asistir a sus parientes heterosexuales en las tareas de la crianza para así propagar más eficazmente los genes compartidos por todos (incluido el gen gay, que se perpetuaría a través de sus portadores no homosexuales^[17]). Pero esta elucubración no cuenta con ningún apoyo ni antropológico ni etológico. No se sabe de ninguna sociedad animal o humana, presente o pasada, que incluya una casta de homosexuales que ejerzan de padres subsidiarios de sus sobrinos.

Otra propuesta es que el gen gay podría conferir alguna ventaja adaptativa a sus portadores cuando está en heterocigosis (esto es, cuando el alelo gay hace pareja con un alelo «hetero»), lo que podría explicar la alta incidencia de la homosexualidad. El modelo de heterosis (como lo llaman los genetistas) más simple postula la existencia de un gen con dos alelos, uno gay (G) y otro «hetero» (H), tales que los homocigotos GG sean homosexuales puros, los homocigotos HH sean heterosexuales puros y los heterocigotos sean heterosexuales o bisexuales. Si, por algún proceso selectivo, estos últimos dejan más descendencia que el resto, entonces el alelo gay puede propagarse aunque produzca la esterilidad efectiva de los homocigotos homosexuales^[18].

El problema es que cuesta imaginar en qué podría beneficiar el alelo gay a los heterocigotos (portadores de un alelo «hetero» y otro gay). La versión usual de esta conjetura les atribuye una naturaleza bisexual. De este modo, cada genotipo se hace corresponder a una categoría de orientación sexual: heterosexuales puros ↔ homocigotos HH, bisexuales ↔ heterocigotos GH, homosexuales puros ↔ homocigotos GG. Además de simplista, esta

atribución no tiene ninguna base genética sólida. Claro que es difícil ver en qué pueden ser superiores los heterocigotos si su conducta no se diferencia en algún aspecto significativo de la de los homocigotos heterosexuales, y cuesta imaginar otro efecto del alelo gay que no esté relacionado con la conducta sexual^[19].

Pero la contribución de la bisexualidad al éxito reproductivo no es menos difícil de justificar. Es más, la bisexualidad puede ser penalizada por la selección natural si la vena homosexual compite con la heterosexual hasta el punto de menoscabar el éxito reproductivo. Esto concierne especialmente al vínculo de pareja. Cada vez que el bisexual se empareje con un congénere del propio sexo estará perdiendo un tiempo precioso que podría dedicar a criar los hijos engendrados con un consorte de sexo complementario, por lo que la selección natural debe penalizar incluso los emparejamientos homosexuales pasajeros^[20].

Otra cosa son los contactos homosexuales «sin compromiso», cuyo coste suele ser insignificante, por lo que la selección natural no tiene por qué penalizarlos, siempre y cuando la actividad homosexual no vaya en detrimento del sexo reproductor. Esto puede explicar por qué la condición bisexual, a diferencia de la homosexualidad absoluta, no es rara en el reino animal^[21]. En cualquier caso, la correlación entre bisexualidad, genotipo y éxito reproductivo es poco clara. Así, la actividad homosexual suplementaria de ciertos individuos no tiene por qué ser la expresión de una mayor predisposición genética a la bisexualidad, sino que puede ser reflejo de un temperamento más libidinoso, un mayor vigor sexual, un estado hormonal transitorio (como es el caso de las hembras de algunos antílopes, que cuando están en celo propenden a «montar» a otras hembras, igual que hacen las hembras de algunos primates cuando están embarazadas) o un rango más alto^[22]. De hecho, ocurre que los individuos con mayor actividad homosexual suelen ser también los más activos en el contexto heterosexual, y también los más dominantes, lo que implica que el éxito reproductivo diferencial puede correlacionarse de manera acausal con la bisexualidad, simplemente porque tanto el éxito reproductivo como la actividad homosexual aumentan con el rango.

Por otra parte, la hipótesis de la heterosis predice la existencia de tres categorías de individuos bien delimitadas: heterosexuales puros, bisexuales y homosexuales puros. Sin embargo, las especies cuyo repertorio erótico normal incluye los contactos homosexuales no se atienen a este patrón, sino que *toda* la población masculina o femenina es más o menos bisexual, y las

diferencias individuales en la expresión de la vena homosexual parecen depender más de condicionantes como el rango o la edad que de la constitución genética.

No se conoce ninguna especie animal cuya homosexualidad se ajuste a un modelo de selección heterótica. Es más, puesto que no parece creíble que una misma mutación provoque a la vez la feminización del cerebro masculino y la masculinización del cerebro femenino, para explicar de la misma manera la homosexualidad femenina (tradicionalmente arrinconada por los científicos, a pesar de que no es menos frecuente que la masculina) habría que postular la existencia de un gen «lésbico» que hiciese superiores en algún sentido a las mujeres heterocigóticas para el locus cromosómico correspondiente. Si la hipótesis de la heterosis ya resulta inverosímil aun omitiendo el caso femenino, más improbable todavía parece que un proceso evolutivo tan singular se haya dado en la evolución humana por partida doble, en varones y mujeres por separado. En cualquier caso, las elucubraciones construidas sobre la base de genes fantasmagóricos no pasan de ser castillos en el aire.

El homosexual como intersexo

Las explicaciones de la condición homosexual que invocan anomalías hormonales, neurológicas o genéticas tienen como denominador común la concepción de la homosexualidad como una feminización (en el caso masculino) o masculinización (en el caso femenino) de la personalidad cuya consecuencia más relevante es una «inversión» de la orientación sexual. El homosexual se contempla como un intersexo, alguien cuyo sexo anatómico masculino (o femenino) no se corresponde con su orientación sexual femenina (o masculina). Es más, toda expresión homosexual implica un menoscabo de la virilidad (en el caso masculino) o la feminidad (en el caso femenino). Así, el bisexual se situaría en algún punto intermedio entre el heterosexual y el homosexual propiamente dicho, dentro de una escala de virilidad decreciente y afeminamiento creciente (o feminidad decreciente y virilización creciente en el caso femenino) que iría del heterosexual absoluto al transexual.

Éste es un prejuicio tan hondamente arraigado en nuestra cultura que incluso los científicos tienden a darlo por sentado, a pesar de que no tiene ninguna base sólida. Pero esta concepción de la homosexualidad no sólo no es universal, sino que es más la excepción que la regla. Si se adopta una perspectiva intercultural, resulta que los varones más proclives a las relaciones homosexuales son los viriles guerreros. Aparte de la homosexualidad asociada a la fraternidad militar, de la que existen referencias históricas que van desde la milicia griega hasta los samuráis japoneses, la relación homosexual más frecuente en las culturas indígenas tradicionales es la que se establece entre el aprendiz de guerrero y su instructor.

Hay que subrayar que la homosexualidad en este contexto no se considera incompatible con la condición varonil. Es más, para algunas etnias la relación homosexual no sólo no menoscaba la virilidad, sino que la robustece. Esta concepción de la homosexualidad masculina ha pervivido hasta nuestros días en algunas tribus montañosas de Papúa-Nueva Guinea (aunque la nefasta influencia del fanatismo misionero de algunas sectas cristianas fundamentalistas está acelerando la extinción de las tradiciones aborígenes). Para estas gentes el semen no sólo es fuente de vida y leche materna, sino que es la esencia de la virilidad. Existe la creencia de que cada varón debe obtener su reserva de semen de otros varones; cuando se agota, la vida cesa. Por eso la relación sexual es tabú la mayor parte del año, y los maridos viven separados de sus mujeres.

Las relaciones homosexuales entre instructores y aprendices forman parte de un prolongado rito de tránsito a la vida adulta que se inicia hacia los doce años, momento en que los varones se van a vivir a «internados» integrados por adolescentes y adultos jóvenes. Hasta los veinte años los novicios ejercen de sirvientes de los veteranos y se alimentan (en un sentido muy literal) de su esencia masculina, que obtienen mediante la felación, lo que se considera indispensable para la transformación del mozalbete imberbe y femenino en un guerrero viril, recio y valeroso. Pasado este tiempo el joven se convierte a su vez en donante de semen e instructor de novicios hasta que, hacia los veinticinco años, pone fin a su etapa homosexual para casarse^[23].

En la mayoría de casos, sin embargo, la relación homosexual no se considera ni virilizante ni feminizante en sí misma, y es más un servicio que el novato presta al veterano en sustitución del sexo con mujeres. Un ejemplo es el emparejamiento homosexual transitorio de los azande, ganaderos sudaneses que mantenían una milicia permanente de solteros, los cuales ejercían de guerreros hasta reunir las cabezas de ganado preceptivas para

«comprar» una novia (cosa que podía requerir bastantes años). Mientras tanto, cada veterano tomaba a su cargo a un adolescente que ejercía de escudero y «esposa» a cambio de instrucción militar. Cuando el mayor dejaba las armas para casarse, el joven ocupaba su vacante y se amancebaba a su vez con otro aprendiz de guerrero^[24]. El «matrimonio» homosexual con menores también era habitual en los regímenes gerontocráticos y polígamos de algunas tribus australianas, donde los varones lo tenían difícil para casarse antes de los cuarenta y casi imposible antes de los treinta, y los amancebamientos homosexuales podían durar muchos años. Pero incluso en este caso la relación homosexual tenía un carácter transitorio y sustitutorio del matrimonio heterosexual.

También los soldados de la antigua Grecia se hacían acompañar de escuderos adolescentes que les prestaban servicios sexuales; pero la cultura griega amplió este modelo a la instrucción filosófica además de la militar. Se ha sugerido que casi todos los grandes filósofos griegos mantuvieron relaciones homosexuales primero con sus maestros y después con discípulos predilectos (aunque no todos los especialistas están de acuerdo al respecto^[25]). No obstante, la homosexualidad transitoria institucionalizada es poco frecuente fuera del contexto guerrero. Un ejemplo que no puedo resistirme a citar es la homosexualidad prematrimonial de los nambutji, aborígenes australianos que tenían por costumbre concertar los casamientos cuando los novios todavía eran niños. Tras el rito de paso de la pubertad, durante el cual el futuro suegro practicaba la circuncisión a su futuro yerno, ambos hacían vida marital durante un tiempo con objeto de que el novio, poniéndose en el lugar de la que iba a ser su mujer, tomara conciencia de sus obligaciones conyugales, con su futuro suegro en el papel de esposo modelo^[26].

Quizá lo más cercano al arquetipo occidental del homosexual afeminado es la figura del bardaje amerindio y asiático, un varón que renuncia al estatuto de guerrero y adopta señas de identidad femeninas que van desde un simple cambio de nombre hasta la plena asunción del rol de «ama de casa», pasando por el travestismo ligado a oficios como el de artesano, chamán, sacerdote o «prostituta». Pero incluso cuando la condición de bardaje es producto de una vocación personal nacida de alguna visión o sueño premonitorio, es difícil decidir si la homosexualidad hace al bardaje o, más bien, ésta se asume como un «gaje del oficio». De hecho, aunque la condición de bardaje suele asimilarse a la de «sodomita paciente» (como lo define el diccionario de la

Real Academia), ambos roles no siempre van unidos. A menudo el bardaje es un personaje más asexual que homosexual, más parecido a un monje o sacerdote célibe (como los *tejedores* navajos, que hacían voto de castidad) que al travestido o transexual occidental.

La explicación clásica de esta especie antropológica es que hacerse bardaje es una manera de eludir las duras exigencias de la condición varonil (como soportar lacerantes ritos de paso o jugarse el tipo cazando o guerreando). Lo cierto, sin embargo, es que el bardaje no siempre lo es por voluntad propia. Las más de las veces es la comunidad la que, de alguna manera, selecciona a los candidatos. La institución del bardaje es la forma que tienen algunas tribus de socializar a los excéntricos, los inadaptados o los no aptos para guerreros, sean o no homosexuales^[27].

Pero esto no significa que el bardaje sea un personaje socialmente marginado o degradado por su condición de homosexual receptivo, ni siquiera cuando vive de la prostitución^[28]. Tampoco los varones que solicitan los servicios sexuales del bardaje ven menoscabada su virilidad, ni ante sí mismos ni ante los demás, pues en su cultura sólo el rol «pasivo» en la relación homosexual se considera impropio de la condición varonil. Algunas sociedades tradicionales incluso admitían el matrimonio con bardajes, y si ello era objeto de crítica no era tanto por el carácter homosexual de la unión como por el hecho de que la «mujer» mantuviera a su marido y no al revés (hay que pensar que el bardaje solía gozar de una buena posición social como chamán o artesano^[29]).

Todo esto suele interpretarse como una actitud tolerante hacia la homosexualidad, pero éste quizá sea un juicio erróneo. Si se piensa que en la mayoría de casos los servicios sexuales de los bardajes son la única forma de homosexualidad admitida en su cultura, y que estos bardajes se consideran un «tercer sexo» más próximo al femenino que al masculino, cabe preguntarse hasta qué punto la relación entre un guerrero varonil y un bardaje afeminado es vista como una relación homosexual por los propios interesados. Así, entre las tribus indígenas norteamericanas era habitual que los guerreros reputados tuvieran un bardaje como «concubina» (el cual, dicho sea de paso, solía ser bienvenido por la esposa o esposas de turno por su vigor en las tareas domésticas, sus habilidades artesanas o sus supuestos poderes chamánicos). Un bardaje podía estar ligado a más de un guerrero y un guerrero a más de un bardaje, pero ni los bardajes tenían contacto sexual con otros bardajes ni los guerreros con otros guerreros^[30].

No parece, por lo tanto, que la actitud de aquellas sociedades hacia las relaciones sexuales entre individuos del mismo género (varón con varón, mujer con mujer o bardaje con bardaje) fuera mucho más permisiva que la de las culturas tradicionalmente homófobas. Por eso dudo de que la figura del bardaje denote una actitud tolerante hacia la homosexualidad. A mi modo de ver, es más bien al revés. El arquetipo del homosexual afeminado (como el de la lesbiana virilizada) no es tanto la expresión de una naturaleza intersexual como la consecuencia de una concepción de la masculinidad y la feminidad como principios opuestos y mutuamente excluyentes. En este contexto cultural, ningún varón que se tenga por tal puede dejarse «poseer» por otro varón, pues éste es un rol femenino; por ello los que ejercen la sodomía receptiva (y, por extensión, los que prestan servicios sexuales tales como la felación) no se consideran varones y adoptan una identidad ambigua, entre masculina y femenina.

Si la historia y la etnografía son pródigas en ejemplos de homosexualidad masculina más o menos institucionalizada, de la femenina apenas se encuentran referencias en la literatura antropológica. Esto no quiere decir que las relaciones lésbicas no se den en todas partes, sobre todo en la infancia y la adolescencia; lo que ocurre es que, al no estar formalizadas y practicarse en la intimidad, los antropólogos tienden a pasarlas por alto. Hay que pensar que las mujeres de la mayoría de sociedades tradicionales suelen casarse en cuanto llegan a la pubertad, o incluso antes, por lo que no pasan por un periodo de soltería prolongado, y tampoco suelen recibir instrucción fuera del entorno familiar, lo que deja poco margen para la evolución cultural de una homosexualidad femenina institucionalizada. Los pocos ejemplos conocidos de lesbianismo iniciático (como el de las adolescentes dhomey, que aprendían técnicas eróticas en internados femeninos de la mano de mujeres expertas que les enseñaban a ejercitar y controlar su musculatura vaginal) apenas merecen la consideración de relaciones homosexuales.

Algo más frecuente es la contrapartida femenina del bardaje, la mujer ambigua y travestida que ejerce de chamán. En unas pocas tribus del oeste norteamericano, estas «ni hombres ni mujeres» se casaban con otras mujeres, pero no parece que esta modalidad de matrimonio homosexual se haya dado en otras culturas^[31]. Aun así, está claro que las mujeres, como los varones, tienen una vena homosexual que aflora allí donde se dan las circunstancias propicias. Un ejemplo favorito de las feministas se dio en la China decimonónica, en varios distritos productores de seda de la provincia de

Kuangtung. La mano de obra de las factorías de seda locales estaba formada casi en su totalidad por mujeres solteras que cobraban un sueldo modesto, pero suficiente para situarlas en mejor posición económica que sus maridos potenciales. En estas circunstancias, las obreras de la seda, reacias al sometimiento al varón que imponía el matrimonio en la sociedad china tradicional, formaron hermandades femeninas que proporcionaban apoyo económico y afectivo a sus integrantes, y en cuyo seno eran corrientes los emparejamientos lésbicos formales^[32].

Cambios de sexo espontáneos

No creo que sea arriesgado afirmar que tanto las mujeres como los varones son «homosexuales facultativos». Desde una perspectiva darwinista, esto no tiene por qué extrañar. A fin de cuentas, preferir la carne no implica rechazar el pescado. El que los varones sientan una atracción sexual innata hacia las mujeres, y éstas hacia los varones, no implica que deban sentir una aversión igualmente innata hacia los contactos eróticos con individuos del propio sexo. ¿Por qué debería un macho o una hembra heterosexual desarrollar una homofobia instintiva? Después de todo, los homosexuales absolutos no compiten con uno por las hembras, lo que los convierte en los mejores aliados posibles. Para un macho deseoso de fecundar a cuantas más hembras mejor, sería estupendo tener amigos homosexuales que le ayudasen a imponerse a los rivales heterosexuales. Tampoco las hembras tienen por qué rechazar las «insinuaciones» de otras hembras; incluso pueden permitirse aceptarlas sin miramientos, pues las relaciones homosexuales no engendran descendencia (por lo que la calidad genética del *partenaire* de turno es irrelevante, a diferencia del caso heterosexual). A menos que la actividad homosexual suponga un menoscabo apreciable del éxito reproductivo, la selección natural no tiene por qué promover la heterosexualidad estricta. De hecho, y a juzgar por la proclividad de nuestra especie a la homosexualidad ocasional, seguramente hace falta una buena dosis de condicionamiento negativo desde la primera infancia para que la natural curiosidad erótica humana se torne repugnancia ante la sola idea del contacto homosexual.

Esta homosexualidad facultativa (que no debería confundirse con la bisexualidad genuina) no es incompatible en absoluto con la idea de una orientación heterosexual innata. No niego que buena parte de lo que llamamos «identidad de género» se adquiere a través de la identificación del niño con el modelo paterno y de la niña con el materno, pero estoy convencido de que entre varones y mujeres existen diferencias psíquicas innatas, y una de ellas es la orientación sexual^[33].

Hay evidencias de que la orientación sexual masculina o femenina no se adquiere, sino que viene determinada por genes ligados al sexo. Así lo sugiere una rarísima mutación, restringida a un puñado de familias en todo el mundo, cuyo efecto es un «cambio de sexo» en la pubertad. La causa fisiológica de este insólito síndrome es un déficit o malfunción de la enzima que transforma la testosterona en dihidrotestosterona, un andrógeno implicado en la masculinización prenatal de los genitales externos. Al faltar esta hormona, los varones afectados nacen con genitales de aspecto femenino, por lo que son tomados por niñas y criados como tales. Pero la elevación del nivel de testosterona en la pubertad hace que los genitales experimenten una masculinización tardía (aunque incompleta, pues el pene nunca alcanza un tamaño normal y la abertura uretral queda por debajo del glande) y lo que hasta entonces había sido una niña se convierte en un muchacho.

Pues bien, de los primeros 18 casos descritos, 17 no tardaron en asumir su nueva condición sexual y declararon sentirse atraídos por las chicas, y 15 de ellos se casaron a pesar de la inseguridad que les creaba su deformidad genital. Sólo uno decidió seguir siendo mujer. Después de haber sido educados como niñas durante los primeros doce años de su vida, todos menos uno se sienten varones heterosexuales^[34]. La prontitud con la que estos intersexos parciales asumieron su nueva identidad masculina es aún más significativa si se piensa que crecieron en el seno de una comunidad rural de la República Dominicana donde los roles masculino y femenino están bien delimitados ya desde la infancia: las niñas ayudan a sus madres en las labores domésticas y los niños trabajan con sus padres en el campo. Una década más tarde se reportaron otros casos en la aún más sexista sociedad simbari-anga (que, dicho sea de paso, es una de las tribus neoguineanas que sigue practicando la homosexualidad ritual). También aquí, en el seno de una cultura neolítica en la que varones y mujeres duermen en casas separadas y los roles sexuales están estrictamente segregados, todos los afectados se adaptaron sin tardanza a su flamante masculinidad^[35].

Los resultados de estos «experimentos» naturales de cambio de sexo sugieren que la identidad masculina o femenina (junto con la orientación sexual correspondiente) es innata y queda fijada en una fase temprana del desarrollo. La testosterona producida por el testículo embrionario promueve el desarrollo del aparato genital interno, y sirve de precursora de otras dos hormonas fundamentales para la diferenciación del fenotipo masculino: la dihidrotestosterona, que masculiniza el aparato genital externo, y el estradiol, un estrógeno del que se sospecha que tiene un papel clave en la masculinización prenatal del cerebro de los vertebrados^[36]. (Dicho sea de paso, no deja de ser una ironía que la evolución haya confiado la masculinización del cerebro fetal a una hormona eminentemente femenina como es el estradiol; pero este hecho sólo resulta paradójico desde la perspectiva usual —y equivocada— de la masculinidad y la feminidad como principios opuestos y mutuamente excluyentes).

Así, una mutación que recorte la síntesis de dihidrotestosterona podría traducirse en un cerebro masculino dentro de un cuerpo externamente femenino, lo que podría explicar la disposición de estos transexuales espontáneos a asumir su inesperada condición masculina. Se ha objetado que esta capacidad de amoldarse a la nueva situación podría ser producto de la aptitud de un cerebro básicamente bisexual o asexual para ajustar la identidad de género a las circunstancias^[37]. Sin embargo, uno se pregunta por la necesidad evolutiva de tal aptitud. Nacer mujer y convertirse espontáneamente en varón no es algo que ocurra todos los días, y no parece que un fenómeno tan infrecuente pueda llegar a constituir una presión selectiva relevante. Por otra parte, la congruencia entre el sexo anatómico y la orientación sexual es un requerimiento tan básico e invariante para el éxito reproductivo individual que parece un desatino evolutivo confiarlo al aprendizaje. Ningún otro animal parece necesitar aprender a sentirse sexualmente atraído por sus congéneres de sexo complementario, y no encuentro ningún buen motivo para pensar que nuestra especie es diferente en este aspecto.

La idea de que los niños aceptan sin más la identidad de género que se les inculca hizo que, hasta hace bien poco, los médicos recomendaran sin dudar la castración temprana y la remodelación quirúrgica de los genitales externos ante malformaciones tales como la atrofia congénita del pene. Se suponía que, si la operación se efectuaba antes de que el niño empezara a tomar conciencia de su condición masculina, el cambio de sexo sería asumido sin problemas y

ahorraría futuros traumas psicológicos. Pero cada vez son más los que dudan de la conveniencia de esta «terapia».

El caso más sonado es el de un niño que a los siete meses sufrió la amputación accidental del pene al practicársele la circuncisión, en vista de lo cual, y como mal menor, se aconsejó a los padres el cambio de sexo para evitarle el previsible trauma de una masculinidad frustrada. La familia dio su conformidad y, cuando le faltaban tres meses para cumplir los dos años, el niño fue castrado y sus genitales remodelados. Sus padres lo educaron como niña, y desde que tuvo uso de razón se le hizo creer que ése era su sexo de nacimiento. Lo interesante de este caso es que el transexual forzoso tenía un hermano gemelo, lo que brindaba a los psicólogos la posibilidad de comparar la evolución personal de dos individuos genéticamente idénticos, uno educado como varón y otro como mujer.

Como ocurre tantas veces en ciencia, en su momento se reportó que la reconversión había sido virtualmente completa, en consonancia con el paradigma dominante a principios de los setenta^[38]. Pero el tiempo iba a demostrar que ésta era una conclusión prematura. Recientemente se ha sabido que la «niña» comenzó a dudar de su condición femenina a partir de los nueve años de edad, hasta que cinco años más tarde, ya adolescente, rechazó definitivamente la terapia hormonal y la psicoterapia de refuerzo de su feminidad, después de que los médicos intentaran hacerle pasar de nuevo por el quirófano para dotarle de una vagina. Su conflicto de identidad derivó en una depresión, hasta que al final sus padres, desoyendo a los psicólogos, decidieron contarle la verdad. Esta revelación tuvo un efecto catártico para el joven, quien a partir de entonces tuvo claro que quería recuperar su condición masculina (la parte física, porque la psicológica nunca la perdió del todo). Tras reconstruírsele quirúrgicamente el pene y someterse a una terapia hormonal virilizante, esta persona ha vuelto a ser el varón que nunca dejó de ser^[39]. Lo más destacable de este caso es que, a pesar de que el sujeto estuvo libre de la influencia androgenizante de la testosterona desde antes de cumplir los dos años, su naturaleza masculina parece haber ejercido un influjo más poderoso sobre su identidad de género que la educación femenina recibida.

¿El homosexual nace o se hace?

Los que abogan por una causa biológica de la homosexualidad se apoyan en las pruebas del carácter innato de la orientación (hetero)sexual para afirmar que el homosexual, como el heterosexual, nace y no se hace. El colectivo homosexual ha recibido esta idea con división de opiniones. Para los que pretenden que la homosexualidad es una «opción» personal, equipararla a una «tara» congénita es biologismo de la peor especie. Otros ven con buenos ojos una propuesta que rompe con la tradición psicologista que contempla la homosexualidad como una «desviación» adquirida y exime de toda culpa tanto al propio homosexual como a su entorno familiar y social. Si el homosexual lo es por naturaleza, entonces la homosexualidad es tan «natural» como la heterosexualidad; y si uno puede tener una predisposición congénita a la homosexualidad como puede tenerla a la calvicie, no hay razón para que los homosexuales tengan menos derecho a exhibir su homosexualidad que los calvos a exhibir su calva. Más aún, si la orientación sexual de cada cual es innata, entonces no cabe temer que los jóvenes se vuelvan homosexuales a raíz de alguna experiencia homoerótica precoz o se «contagien» de la homosexualidad de sus cantantes favoritos, sus amistades o sus padres adoptivos.

Algunos llevan su entusiasmo biologista al extremo de presentar la transexualidad y el travestismo humanos como fenómenos naturales asimilables a lo que se observa en otras especies^[40]. Es cierto que algunos peces cambian de sexo rutinariamente al superar cierto tamaño, pasando de hembras a machos (o al revés). Pero estos transexuales no tienen nada que ver con los humanos (ni siquiera con los casos de transexualidad espontánea asociada a un déficit de dihidrotestosterona). No se trata de individuos que modifican su sexo anatómico para hacerlo congruente con su sexo psicológico, sino de hembras o machos normales (es decir, heterosexuales) que se transforman en machos o hembras normales. La transexualidad que se da en las especies cuyo sexo no está determinado cromosómicamente, sino que depende de la edad, es un fenómeno que no tiene ninguna relación ni con la homosexualidad ni con la intersexualidad.

Lo mismo vale para el «travestismo», denominación informal que se aplica a los casos en que los machos mimetizan a las hembras (o al revés, como ocurre en las hienas). Se han descrito machos «travestidos» en una amplia variedad de especies, incluidos mamíferos como el elefante marino o el carnero de las Rocosas^[41]. El «travestismo» es una táctica a la que suelen recurrir los machos jóvenes para, haciéndose pasar por hembras, acceder a las hembras auténticas sin que los machos dominantes se percaten de la presencia

de un rival. Sin embargo, sería insensato pretender que el fin último de los travestidos humanos es colarse en los vestuarios femeninos para seducir a las mujeres de otros. El travestismo humano no admite una explicación en términos de competencia espermática (ni siquiera cuando quienes lo practican son heterosexuales o bisexuales y no homosexuales puros). Además, la transexualidad y el «travestismo» descritos por los naturalistas son fenómenos evolutivos desconectados y mutuamente independientes, mientras que los travestidos y transexuales humanos pueden contemplarse como distintas gradaciones del mismo fenómeno (la identificación con el otro sexo).

El aspecto ideológicamente más incómodo de la tesis biológica es la dificultad de presentar al homosexual como un individuo «normal» sin contravenir el imperativo reproductor darwiniano. Como he subrayado al principio, ser homosexual o heterosexual no es como ser rubio o moreno. El que la condición homosexual sea algo natural (en el sentido de que tenga una causa biológica) no significa que sea equiparable a la condición heterosexual (ni siquiera a la bisexual). «Natural» no equivale a «normal». Las taras congénitas son fenómenos naturales, pero de ningún modo pueden considerarse normales. La conducta sexual normal de los individuos de cualquier especie animal debe acatar el imperativo reproductor darwiniano, y la actividad homosexual no contribuye a la reproducción (al menos no directamente). Si por «homosexual» entendemos una condición tal que el individuo orienta su libido de manera exclusiva o preferente hacia congéneres de su mismo sexo, entonces (desde un punto de vista estrictamente darwinista) la homosexualidad es una «anomalía».

Esta conclusión incómoda sobrepasa a quienes pretenden presentar la homosexualidad como un fenómeno «natural». Algunos simplemente la esconden debajo de la alfombra. Otros declaran que el imperativo reproductor darwiniano no es más que un principio teórico de validez dudosa. Pero, no me parece legítimo apelar a la biología para naturalizar la homosexualidad y prescindir de ella cuando deja de prestarse a un discurso políticamente correcto. Si se pretende que la condición homosexual es «natural», entonces no puede presentarse como «normal»; y viceversa.

Como he argumentado antes, la condición homosexual es demasiado frecuente para ser atribuible a una «anomalía» hereditaria. Por ello considero ilícito presentarla como un fenómeno natural y normal. Por supuesto, esto no pretende ser un argumento ético. Desde una perspectiva darwinista, la homosexualidad no es más «perversa» que el celibato clerical (por citar una

condición que los católicos conservadores consideran «virtuosa»). Tanto la opción homosexual como la que podríamos llamar «opción cero» contravienen el imperativo reproductor darwiniano, por lo que ambas son igualmente «aberrantes» desde el punto de vista evolutivo^[42]. Ahora bien, sería insensato afirmar que los religiosos que respetan el celibato son «anormales», por muy antinatural que sea su (ausencia de) conducta sexual. Más absurdo todavía sería pretender que los célibes tienen atrofiada la región cerebral donde reside la libido, o que son portadores de un gen «casto». Análogamente, el que la opción homosexual sea antiadaptativa no convierte necesariamente en «anormales» a los homosexuales; más bien invita a pensar que la homosexualidad se parece más a la vocación religiosa que a la intersexualidad biológica, en el sentido de que sería más el resultado de vivencias personales determinantes que de la constitución genética.

En cualquier caso, el estatuto moral y social de la homosexualidad es independiente de su estatuto biológico. La homosexualidad no necesita ser «natural» para ser aceptable y hasta loable (como no lo necesita la castidad). Así parecían entenderlo los antiguos griegos, para quienes la homosexualidad, procreadora de la vida intelectual a través de la relación maestro-discípulo, era más noble que la cópula heterosexual «animal», procreadora de la vida orgánica^[43]. Por otra parte, basar la despenalización moral y social de la homosexualidad en una etiología biológica es un arma de doble filo. Una lectura homófoba de la tesis biologista podría presentar la homosexualidad como la expresión de una naturaleza «bestial» o «degenerada» (de hecho, el nazismo se basó en este argumento para categorizar a los homosexuales como «infrahumanos»). En este sentido, la nueva corriente biologista despierta las mismas suspicacias que el viejo psicologismo.

Freud fue el primero en contemplar la homosexualidad como un problema psiquiátrico antes que ético. El homosexual dejaba así de ser un perverso para convertirse en un «desviado». Aun reconociendo que este cambio de mentalidad haya podido contribuir en alguna medida a la despenalización de la homosexualidad, no puede decirse que los psiquiatras posfreudianos hayan tratado a los homosexuales mucho mejor que los guardianes de la moral. La homosexualidad pasó de ser un vicio condenable a un trastorno psicológico no menos indeseable, para cuya «curación» se ensayaron tratamientos tan drásticos como el electrochoque, la castración y hasta la neurocirugía. Al parecer, el fin justificaba cualquier medio, aunque la «terapia» dejara secuelas irreversibles. Por fortuna, esto pertenece ya al pasado, pero la memoria de esta insidiosa modalidad de homofobia es lo bastante reciente para despertar

la inquietud de un amplio sector del colectivo homosexual ante cualquier especulación científica que pretenda presentar la homosexualidad como un estigma hereditario.

La construcción social del homosexual

El que la orientación (hetero)sexual sea instintiva y dependa de genes ligados al sexo no implica que la orientación homosexual lo sea en la misma medida^[44]. Los que así razonan dan por sentado que los instintos son pautas de conducta impermeables a las influencias externas. Si no es posible «reprogramar» la orientación sexual de las personas, entonces el homosexual sólo puede serlo de nacimiento.

Ahora bien, el que los instintos sean innatos no significa que no puedan desnaturalizarse. Pensemos, por ejemplo, en nuestros hábitos alimentarios. *Homo sapiens* es, con diferencia, el primate más carnívoro. Esta naturaleza depredadora, producto de más de dos millones de años de evolución, ha conformado tanto nuestro aparato digestivo como nuestras preferencias alimentarias. De hecho, nuestro apetito de proteína y grasa animal es tan insaciable que se ha convertido en un problema de salud pública en el mundo desarrollado, donde la carne ha dejado de ser un recurso limitado para convertirse en el pan de cada día. No obstante, nuestra natural inclinación carnívora no impide que haya individuos «reprogramados» hasta el extremo de rechazar de plano la carne y aferrarse a una dieta vegetariana.

Claro que, a diferencia del vegetariano convencido, o del religioso célibe, no puede decirse que el homosexual lo sea por voluntad propia. Uno no decide *hacerse* homosexual sino, en todo caso, que *es* homosexual. Sólo en este sentido puede afirmarse que la homosexualidad es una «opción». El homosexual no se hace a sí mismo, sino que se *acepta* a sí mismo como tal.

¿Cómo se adquiere la condición homosexual entonces? Ese venerable fósil viviente intelectual que es el psicoanálisis atribuye la homosexualidad a una fijación en (o una regresión a) un estadio psíquico inmaduro producto de una situación familiar «patológica»: una madre dominante y posesiva, un padre hostil, subordinado o ausente, una dependencia excesiva o los celos

infantiles pueden incapacitar al hijo para romper el vínculo edípico con la figura materna, lo que le llevará a identificarse con ella y desarrollar una orientación sexual femenina. (Dicho sea de paso, Freud veía en la sodomía una confirmación de su idea de la homosexualidad como expresión de inmadurez psicológica, puesto que, según su teoría, todo individuo pasa por una fase «anal» antes de que su sexualidad se concentre en los genitales).

Aunque esta explicación no es creíble, sí parece cierto que, por regla general, la homosexualidad se gesta antes de la edad adulta. Claro que la gente no se vuelve homosexual así como así. Si fuera cierto que la orientación sexual depende de la identificación del niño o la niña con el modelo paterno o materno, entonces sería esperable que los niños criados por homosexuales tendiesen a adquirir la orientación sexual de sus padres adoptivos, cosa que no ocurre^[45].

Las experiencias homoeróticas tempranas parecen ser un factor determinante de la homosexualidad adulta (al menos en nuestra cultura). Como ocurre con los fetichismos, en muchos casos la fijación homosexual tiene que ver con una impronta juvenil. Un ejemplo ilustrativo es el de dos gemelos, ambos homosexuales, afeminados y con una marcada preferencia por los varones muy viriles. Interrogados sobre sus experiencias infantiles por un equipo de psicólogos que estudiaba la predisposición genética a la homosexualidad, estos sujetos relataron que a los siete años se divertían exhibiéndose desnudos ante los conductores de los camiones de basura que acudían al vertedero local. De vez en cuando alguno respondía a la provocación y los perseguía hasta el bosque contiguo; pero el aliciente del juego no era tanto conseguir escapar como dejarse atrapar para someterse a los agradables toqueteos del rudo camionero en la cabina del vehículo. Parece claro que la impronta de estas vivencias infantiles compartidas tuvo una influencia capital en la evolución sexual ulterior de ambos hermanos^[46].

Para quienes ven la homosexualidad como una «patología» psicológica indeseable, el papel de los contactos homoeróticos precoces en la génesis de la homosexualidad hace desaconsejable una permisividad excesiva por parte de educadores y legisladores, y justifica tanto el control de la curiosidad sexual juvenil como una legislación que proteja a los menores de cualquier influencia perniciosa que pueda desviar su orientación heterosexual natural^[47]. Sin embargo, en otras culturas las experiencias homosexuales juveniles no parecen tener ninguna repercusión significativa sobre la orientación heterosexual adulta. Es más, en las sociedades donde la

homosexualidad forma parte de una etapa obligada en la vida de todo varón, los homosexuales propiamente dichos (esto es, los individuos con una orientación sexual «invertida») parecen brillar por su ausencia. Recordemos, por ejemplo, el modelo neoguineano, en el que la homosexualidad masculina se considera virilizadora. En este contexto cultural, los contactos homoeróticos no sólo son compatibles con la identidad masculina, sino que la refuerzan, de manera que el joven guerrero emerge de su etapa homosexual sin ningún conflicto interno acerca de su virilidad y, por ende, su orientación heterosexual.

Parece claro, pues, que el homosexual, en cualquiera de sus variantes, es un producto de su cultura (como también lo es, pienso, el heterosexual estricto). ¿Cuáles son los elementos de nuestra idiosincrasia sexual que propician la existencia de homosexuales? A mi juicio, el factor clave es la concepción sexista de la masculinidad y la feminidad como principios opuestos y mutuamente excluyentes. Así, si existe una libido masculina orientada a las mujeres y una libido femenina orientada a los varones, entonces ningún varón «como Dios manda» puede tolerar el contacto sexual con varones, pues esto pertenece a la naturaleza femenina, y viceversa. Puesto que este principio de exclusión mutua entre las sexualidades masculina y femenina no permite la existencia de individuos con apetitos que se presumen impropios de su sexo, nuestra cultura ha inventado las categorías pretendidamente intersexuales del gay y la lesbiana, que vienen a ser géneros aparte.

Los niños aprehenden este canon social mucho antes de la pubertad y, una vez interiorizado, cualquier deseo, fantasía o experiencia homosexual generará en el individuo dudas sobre su masculinidad (o feminidad en el caso femenino). Durante un tiempo el homosexual en ciernes se debate entre dos opciones: reprimir su vena homosexual y comportarse como se supone que corresponde a su sexo biológico, o aceptarse a sí mismo como miembro del colectivo homosexual. Por supuesto, también está la opción de instalarse en el limbo bisexual, pero esto no es tan fácil de asumir en una sociedad donde todo aquel que admita cualquier inclinación homosexual se convierte en un elemento al que la mayoría heterosexual excluye y la minoría homosexual intenta reclutar. Para muchos indecisos en busca de identidad, resolver su conflicto interno identificándose con una categoría social marginada y a menudo ridiculizada, pero bien definida, resulta preferible a no saber a qué atenerse.

A mi modo de ver, son estas presiones internas y externas las que fuerzan a los individuos con una inclinación homosexual admitida a decantarse por la heterosexualidad o la homosexualidad exclusivas. Pero el homosexual exclusivo es una invención tan poco natural como el heterosexual exclusivo; de ahí que algunos homosexuales necesiten reafirmar su identidad adoptiva reprimiendo cualquier tentación heterosexual (hasta el punto de desarrollar una aversión hacia el contacto heterosexual comparable a la de los heterosexuales hacia el contacto homosexual) y exagerando, a veces hasta el histrionismo, la expresión de su condición feminoide o androide, en consonancia con los estereotipos del gay afeminado y la lesbiana virilizada.

Con esto no pretendo dar a entender que las culturas en las que existe una homosexualidad juvenil institucionalizada son menos sexistas que la nuestra, ni menos homófobas en lo que respecta al sexo entre adultos. La diferencia es que el adolescente no adquiere el estatuto varonil hasta completar su periodo de virilización física y espiritual, lo que le permite asumir transitoriamente un rol sexual «femenino» sin que ello entre en conflicto con su identidad de género. Pero en estas sociedades tampoco hay sitio para los bisexuales (en el sentido de individuos que simultanean o alternan las relaciones heterosexuales con las homosexuales). Ciertamente, la bisexualidad es difícil de conciliar con una mentalidad sexista (bastante más que la homosexualidad exclusiva, que siempre puede encuadrarse en un género aparte). Una de las pocas culturas que parecen haberlo conseguido es la helénica. No es que los antiguos griegos fueran menos sexistas que el resto de la humanidad, pero su concepto de la homosexualidad como una creación humana no natural les permitía ejercerla sin contravenir el principio de exclusión mutua entre las naturalezas masculina y femenina. El erotismo homosexual tenía un carácter puramente relacional y lúdico, mientras que el heterosexual era esencialmente procreador^[48]. La homosexualidad no tenía nada que ver con deseos «animales» atribuibles a la naturaleza femenina o masculina, lo que la hacía compatible con la orientación heterosexual reproductora. Homosexualidad y heterosexualidad no se contemplaban como opciones alternativas y mutuamente excluyentes, sino que cada una ocupaba su propia parcela en la vida sexual del individuo.

¿En qué consiste ser bisexual?

La bisexualidad es un concepto bastante más problemático que la heterosexualidad o la homosexualidad absolutas. Es cierto que el colectivo homosexual es muy variopinto, pero todos los homosexuales, desde el *leather boy* hipervarónil hasta el transexual hiperafeminado, comparten una característica común: su orientación sexual «invertida». La concepción usual de la orientación sexual como una propiedad de la libido con dos estados, uno masculino (la atracción sexual hacia las mujeres, común a varones heterosexuales y lesbianas) y otro femenino (la atracción sexual hacia los varones, común a mujeres heterosexuales y varones homosexuales) permite establecer cuatro categorías bien definidas: varón heterosexual, varón homosexual, mujer heterosexual y mujer homosexual. Los bisexuales, simplemente, no existen. Si nos empeñamos en explicar la bisexualidad en los mismos términos que la heterosexualidad y la homosexualidad puras, entonces tenemos que apelar a una libido hermafrodita con una orientación dual, o a una ausencia de orientación sexual, lo que implica una libido indiferente al sexo de la pareja de turno. Ambas posibilidades parecen bastante estafalarias. Claro que siempre se puede zanjar la cuestión resolviendo que los bisexuales no son más que homosexuales que se resisten a aceptarse plenamente como tales, o bien heterosexuales «pervertidos» y sin escrúpulos que acuden a la homosexualidad por curiosidad, como variación de la rutina heterosexual o, simplemente, a falta de una pareja del otro sexo.

Pero la bisexualidad sólo es problemática si uno se aferra al principio sexista de incompatibilidad entre las sexualidades masculina y femenina. En realidad, los rasgos propios de un sexo no tienen por qué estar completamente ausentes en el otro. Desde la perspectiva de la etología comparada, en el comportamiento de ambos sexos son más habituales las diferencias de grado que las conductas exclusivamente masculinas o femeninas. Por eso no debe extrañarnos que un macho reaccione a los avances sexuales de otro macho adoptando la postura femenina de aceptación de la cópula, o que una hembra intente «montar» a otra hembra.

Estas conductas son habituales en multitud de especies. A veces incluso la heterosexualidad tiene un carácter ambiguo, como en el caso del mono ardilla, cuyas hembras comunican su receptividad sexual a los machos mediante la erección de su clítoris peniforme (lo que podría verse como un reclamo

homosexual). No es raro que los machos hagan suyo un rasgo propiamente femenino, y viceversa. Así, además de tener pezones, esbozos de mamas femeninas, los varones tenemos cierto instinto maternal, un aspecto femenino de la psique masculina que la selección natural ha amplificado para crear padres comprometidos en la crianza de sus hijos. Incluso el orgasmo femenino puede verse como un aspecto masculino de la sexualidad femenina, si se considera que el clítoris no es más que un esbozo de pene.

Si se admite que la sexualidad masculina puede incluir elementos de la femenina, y viceversa, entonces nada impide que la bisexualidad sea la condición normal de ambos sexos. De hecho, así ocurre en muchos primates, entre ellos nuestros primos hermanos los bonobos. La homosexualidad en sentido amplio (es decir, cualquier contacto erótico entre individuos del mismo sexo) es tan natural como la heterosexualidad. Lo que es antinatural es la segregación de la homosexualidad y la heterosexualidad en «castas» separadas. Cuando la homosexualidad es un ingrediente normal de la sexualidad masculina o femenina de una especie, nunca se restringe a una subpoblación, sino que todos los individuos son bisexuales en mayor o menor grado, y su actividad homosexual depende más de factores sociales que de diferencias individuales en la vena homosexual innata.

Ahora bien, ¿en qué consiste la bisexualidad «normal» y «natural»? Recordemos que, aunque la selección natural no tiene por qué promover la heterosexualidad estricta, penalizará cualquier inclinación homosexual que vaya en detrimento de la actividad heterosexual reproductora. Esto significa que la homosexualidad y la heterosexualidad no son intercambiables sin más. En consecuencia, la bisexualidad natural y normal no consiste en satisfacer un mismo apetito sexual indistintamente con parejas de ambos sexos. No estamos hablando de una suerte de hermafroditismo psicológico, y menos aún de una ausencia de orientación sexual. Todos los bisexuales del mundo animal (humanos aparte) son tan heterosexuales como el que más en lo que respecta a su atracción por el otro sexo. La homosexualidad es un añadido que puede o no tener sentido adaptativo, pero que en ningún caso sustituye o menoscaba la actividad sexual reproductora.

Esto no significa que la actividad homosexual no pueda igualar y hasta superar la heterosexual. Las hembras pueden permitirse ser exclusivamente homosexuales fuera de su fase fértil, lo mismo que los machos cuando no tengan hembras fecundables que cortejar (es decir, la mayor parte del tiempo en las especies con periodos de celo cortos o reproducción estacional). También puede haber homosexuales exclusivos en los regímenes total o

parcialmente poligínicos, donde siempre hay machos que no tienen acceso a las hembras; pero esta homosexualidad *de facto* es producto de una heterosexualidad frustrada y no de una orientación exclusivamente homosexual. Más que una libido con una orientación dual o nula, se podría decir que el bisexual por naturaleza tiene dos libidos, una reproductora y otra social. Por ello no debería extrañar que, en muchas especies, los individuos más activos en el contexto homosexual suelen serlo también en el heterosexual.

El paradójico pene de las hienas

En realidad, la idea de la homosexualidad como expresión de la parte femenina del sexo masculino, o viceversa, es demasiado restrictiva. A menudo el erotismo homosexual incluye pautas propias que no se observan en el repertorio heterosexual. Por ejemplo, los macacos rabones machos practican habitualmente el sexo oral en el contexto homosexual y nunca en el heterosexual, mientras que las hembras no lo practican en ningún caso, y sus relaciones homosexuales remedan la cópula heterosexual. En el caso del bonobo, ambos sexos exhiben un homoerotismo propio sin ningún correlato heterosexual. Así, mientras que las hembras se frotan mutuamente el clítoris en un abrazo cara a cara, los machos se frotan las nalgas dándose la espalda. La homosexualidad nunca es la imagen especular de la heterosexualidad. Por eso las bisexualidades masculina y femenina suelen ser disimétricas, aun en las especies donde ambos sexos son igualmente proclives a los contactos homosexuales.

Machos y hembras pueden variar mucho tanto en su vena homosexual como en su manera de expresarla. Por regla general, los contactos homosexuales más o menos ritualizados son más propios del sexo masculino que del femenino. Esto podría explicar una de las curiosidades más llamativas del reino animal: el pene de las hienas. Ésta es una de esas rarezas que parecen burlarse de los evolucionistas y plantearles un reto. En realidad, el pene en cuestión no tiene nada de particular: lo inusual es que *ambos sexos* lo posean. Este rasgo tan peculiar es privativo de la hiena manchada, la única

especie sociable de la familia. Pero la masculinización de la anatomía genital femenina no se limita al agrandamiento del clítoris: los labios de la vulva están fusionados formando una bolsa donde se alojan dos bultos de tejido graso que simulan testículos, mientras que el canal vaginal discurre por el interior del clítoris peniforme y se abre al exterior por delante, como la uretra del pene masculino. Parece claro que esta imitación de los genitales masculinos no puede tener mucho que ver con la conducta reproductora, pues el «pene» femenino es un estorbo que ocluye la vagina, cuya abertura se reduce a una angosta ranura de apenas uno o dos centímetros, y sólo permite la cópula cuando está completamente flácido y vuelto hacia dentro.

Hans Kruuk, una autoridad mundial en hienas, ha sugerido que esta masculinización genital es una adaptación relacionada con la «ceremonia de salutación»^[49]. Las hienas viven en clanes que defienden un territorio muy amplio y simultanean la caza en grupo con el carroñeo en solitario. Para mantener la cohesión del clan y repeler a los extraños, las hienas necesitan un mecanismo de reconocimiento mutuo. Cuando una hiena se encuentra con otra, se sitúan de costado mirando en sentidos opuestos, y el individuo de rango inferior levanta la pata trasera interior y expone a los dientes del otro un pene (o clítoris peniforme si es una hembra) erecto. El individuo dominante hace lo propio a continuación, y ambos se olfatean y lamen los genitales durante unos segundos, lo cual inhibe cualquier agresividad contenida.

Kruuk aduce que el agrandamiento del clítoris y los falsos testículos de la hembra se seleccionaron porque hicieron posible la vida social al proporcionar el necesario mecanismo de reconocimiento e inhibición de la agresión entre individuos del mismo clan. Pero uno se pregunta por qué las hembras de esta especie adoptaron una pauta homosexual masculina en vez de desarrollar una más propia de su sexo. Creo que la explicación de Kruuk es válida pero, en vista de los inconvenientes manifiestos de esta «adaptación» para la cópula y el parto, uno no puede dejar de pensar que la evolución podría haber recurrido a un mecanismo de cohesión social menos chapucero.

Puede que los ancestros de la hiena manchada no dispusieran en su repertorio comportamental de pautas de homosexualidad femenina adaptables a esa función, de manera que la selección natural optó por la solución de virilizar a las hembras para aprovechar una pauta de homosexualidad social ya presente en el sexo masculino. Esto no sería tan extraño, pues la homosexualidad masculina con función apaciguadora ha evolucionado en numerosas especies, mientras que el equivalente femenino es menos frecuente y de interpretación más dudosa^[50]. Esta asimetría se explica porque la

competencia masculina por los apareamientos suele ser más intensa y directa que la femenina; y puesto que nada tiene un efecto apaciguador más potente que la excitación sexual, la selección natural suele echar mano de la homosexualidad para crear mecanismos apaciguadores que posibiliten la convivencia y las alianzas entre machos.

La asimetría homosexualidad-heterosexualidad

El imperativo reproductor darwiniano impone ciertas restricciones sobre la bisexualidad que podríamos considerar natural y normal en el caso humano. En particular, prohíbe los emparejamientos homosexuales exclusivos a imagen y semejanza de los heterosexuales. Esta simetría entre las venas heterosexual y homosexual es tan cultural como la homosexualidad absoluta. Los vínculos homosexuales en el mundo animal pueden ser incluso más estrechos y duraderos que los heterosexuales; pero, a diferencia del vínculo de pareja reproductivo, son abiertos y no están sujetos a un compromiso de exclusividad mutua. Los celos carecen de sentido en un contexto homosexual, pues no hay paternidad que preservar ni inversión parental que monopolizar (además, los vínculos homosexuales, por íntimos que sean, no deben impedir la actividad heterosexual procreadora^[51]).

A mi modo de ver, lo verdaderamente antiadaptativo no es el contacto homosexual en sí, ni siquiera el afecto profundo entre individuos del mismo sexo, sino el establecimiento de vínculos de pareja al modo heterosexual (es decir, exclusivos y celosos). Esto nos proporciona un criterio claro para diferenciar la homosexualidad asumible como un elemento natural y normal de la biología sexual humana de aquella que sólo puede ser un producto de la evolución cultural. Los etólogos experimentales suelen caracterizar a sus animales de laboratorio como homosexuales cuando exhiben conductas propias del otro sexo. Pero este criterio comportamental, ya dudoso de por sí, no es aplicable al caso humano. La homosexualidad de las personas no se define por el rol «masculino» o «femenino» adoptado en la relación sexual, sino por el sexo del *partenaire*^[52]. Hay homosexuales afeminados que prefieren el rol receptivo, también los hay varoniles e insertivos, y la mayoría

alterna ambos roles; pero todos son igual de homosexuales en lo que respecta a su orientación sexual.

Ahora bien, si nos atenemos al criterio darwinista que acabo de proponer, la caracterización de la condición homosexual debería centrarse en el aspecto *afectivo* de la relación sexual. La homosexualidad sólo contradice la lógica darwiniana cuando remeda el contrato reproductivo heterosexual y, por lo tanto, sólo el emparejamiento homosexual exclusivo a imagen y semejanza del heterosexual es una conducta antiadaptativa cuya explicación compete a la psicología antes que a la sociobiología. Según este criterio, los individuos que sólo establecen vínculos de pareja con personas del otro sexo son heterosexuales a efectos darwinianos, con independencia de su afición a las relaciones homosexuales sin compromiso; y un varón capaz de establecer un vínculo de pareja con otro varón, e incapaz de enamorarse de una mujer, es básicamente homosexual aunque rehúse el rol «pasivo» y no desdeñe el contacto sexual sin compromiso con mujeres, como es básicamente heterosexual un varón incapaz de enamorarse de otro varón, por mucho que guste del sexo anal receptivo.

El criterio que propongo también nos permite precisar el concepto de «bisexualidad». Considero que el término «bisexual» debería reservarse para quienes establecen vínculos de pareja exclusivos y posesivos indistintamente con individuos de ambos sexos; en otras palabras, la bisexualidad genuina se caracterizaría por una simetría absoluta entre las venas heterosexual y homosexual. Los otros individuos usualmente catalogados como bisexuales (seguramente la mayoría) serían básicamente heterosexuales «sin prejuicios» que no se privan de expresar una vena homosexual, natural o facultativa, compatible con su orientación heterosexual «reproductora».

Homosexualidad y sociabilidad

Uno de los resultados más inesperados del estudio clásico de Kinsey sobre la conducta sexual en la sociedad occidental contemporánea es la elevada incidencia de los contactos homosexuales esporádicos. Hasta el 37 por ciento de los varones encuestados (aunque estudios posteriores rebajan esta cifra al

20 por ciento) y el 13 por ciento de las mujeres declararon haber tenido al menos una experiencia homosexual con orgasmo en la edad adulta (a lo que hay que sumar los aún más frecuentes contactos homosexuales en la infancia y la adolescencia^[53]). No está mal para una cultura proverbialmente homófoba como la nuestra. Esta alta incidencia de la homosexualidad circunstancial, incluso en un clima moral adverso, invita a pensar que los contactos homosexuales forman parte del repertorio erótico humano natural y normal. Hasta puede que nuestra inclinación homosexual fuera favorecida por la selección natural en algún momento de la evolución del género humano, como ha ocurrido en otros primates muy próximos a nosotros.

Una posible función social de la homosexualidad homínida podría haber sido la evitación de una violencia innecesaria en el establecimiento y el mantenimiento de las jerarquías de dominancia. Entre los primates sociales es frecuente que los individuos de alto rango reafirmen su dominancia sobre los subordinados mediante una cópula homosexual más o menos ritualizada. Esta «posesión» suele interpretarse como un sometimiento del subordinado al dominante, pero la relación homosexual no siempre tiene esta connotación humillante para el actor que interpreta el papel «femenino». Es verdad que en algunas especies, como los papiones de sabana o los gorilas, los individuos situados en lo más alto de la jerarquía nunca son «montados» por otros, pero no puede decirse que esta homosexualidad «vertical» sea la norma. Además, muchas veces el subordinado presenta sus nalgas al dominante por iniciativa propia. Esto puede verse como un gesto de sumisión, pero también es cierto que el mensaje sexual tiene el poder de inhibir la ira del individuo dominante, que a menudo acaba efectuando una cópula ritual de trámite cuando su primera intención era agredir. En tales situaciones es difícil decidir quién controla a quién. La homosexualidad ritual sirve tanto para reafirmar el rango como para evitar las agresiones de los que están por encima de uno en la jerarquía del grupo.

Lo cierto es que en muchas especies que usan la homosexualidad como herramienta social los papeles «activo» y «pasivo» no se corresponden con el rango relativo de los actores, ni siquiera cuando la jerarquía está bien definida. En los bonobos, los macacos rabones y otras especies con una homosexualidad social bien desarrollada es habitual que el dominado «posea» al dominante; hasta puede que esta inversión de roles homosexuales sea la norma, como ocurre en los macacos de cola de cerdo y de las Célebes. (Dicho sea de paso, las hembras de estas especies se ajustan a la pauta más usual de dominante-monta-a-subordinada, al revés que los machos). Además, el

homoerotismo animal no se reduce a las cópulas ritualizadas: otros contactos homosexuales frecuentes son recíprocos y «horizontales» (frotamiento mutuo de genitales o nalgas, felaciones y masturbaciones mutuas, entre otros). Se puede afirmar que, en general, la relación homosexual entre dominante y subordinado es un mecanismo apaciguador que inhibe la agresión o acelera la reconciliación subsiguiente, antes que un sometimiento ritual del dominado al dominante.

En realidad, los contactos homosexuales no tienen por qué restringirse a los individuos de rango dispar. La excitación sexual inhibe la agresividad y facilita la interacción amistosa entre individuos del mismo sexo, con independencia de su rango. Por ejemplo, si dos elefantes machos que se empujan uno a otro con sus trompas entrelazadas ostentan una visible erección, entonces es que están jugando y no peleando en serio^[54]. Otra función de la homosexualidad es el establecimiento de alianzas. Como he subrayado antes, la actividad homosexual no debe excluir el sexo procreador, ni los vínculos homosexuales deben competir con los heterosexuales; quizá por eso los emparejamientos homosexuales suelen darse en especies sin vínculo de pareja heterosexual, y viceversa. Es el caso de los delfines mulares machos, que forman parejas homosexuales pero no heterosexuales, o del bonobo, cuyas hembras establecen vínculos homosexuales estrechos, cosa que no hacen con los machos. Aun así, no faltan informes de parejas de machos ligados por un vínculo homosexual (a menudo incestuoso, cuando se trata de hermanos)^[55] en aves monógamas como el cisne negro o el ánsar común. Las parejas de aliados, que suelen asociarse a una hembra cuyos huevos son fecundados por el esperma de ambos machos, compiten con ventaja por los mejores territorios de nidificación, además de trabajar codo con codo para sacar adelante una pollada común, todo lo cual incrementa el éxito reproductivo de estos tríos poliándricos en relación con el de las familias monógamas convencionales^[56].

Si la homosexualidad animal acostumbra a cumplir una función valiosa como mecanismo vinculador o inhibidor de la agresión, no debe sorprender que las especies con una vida social compleja sean también las más proclives a los contactos homosexuales. En vista de ello, no parece descabellado conjeturar que la homosexualidad tuvo un papel relevante en la evolución social del género *Homo*, y que esa herencia se deja sentir en la conducta sexual de la humanidad moderna.

Una posible objeción a esta idea es que las relaciones homosexuales humanas acostumbra a ser actos sexuales en toda regla, mientras que la homosexualidad no humana suele tener un carácter ritual. La mayoría de conductas documentadas como relaciones homosexuales por los etólogos de campo no pasan de contactos homoeróticos que apenas merecen la consideración de «acto sexual». La selección natural, siempre avariciosa, tiende a penalizar el derroche de esperma. Quizá por eso las relaciones homosexuales femeninas, cuando existen, acostumbra a ser más intensas que las masculinas. Así, las hembras de especies como el macaco japonés, el macaco rabón o el bonobo suelen mostrar signos de orgasmo en susseudocópulas homosexuales, mientras que los machos raramente eyaculan en un contexto homosexual. Cuando las cópulas rituales son una manera no violenta de reafirmar el rango, es de esperar que los machos más dominantes sean también los más activos en el contexto homosexual, pues cuanto más alto es el rango más son los subordinados a los que hay que «poseer», y nobleza obliga. Si tales contactos homoeróticos culminaran en eyaculaciones, los machos de alto rango dilapidarían sus espermatozoides en cópulas estériles, lo que les pondría en desventaja de cara a la competencia espermática, ya de por sí extenuante, con sus rivales o sus propios aliados.

Pero la homosexualidad masculina no siempre tiene un carácter ritual. Si no hay óvulos fecundables por los que competir, uno puede permitirse consumir sus actos homosexuales. Así hacen a menudo los machos que conviven en grupos de «solteros» que aspiran a adueñarse de un harén (como es el caso de los gorilas y los langures) o los que conviven en manadas unisexuales fuera de la época del celo. Al hablar de «acto homosexual consumado» no me refiero al coito anal, que es una práctica infrecuente fuera de la especie humana. Por lo general, el participante «activo» no pasa de restregar su pene contra el cuerpo del «pasivo». Entre los primates, sólo los orangutanes y algunos macacos penetran ocasionalmente a sus parejas homosexuales. Los sodomitas más impenitentes del reino animal no son primates, sino ungulados como el bisonte americano y el carnero de las Rocosas o *bighorn*^[57]. Este último es asimismo interesante por otro rasgo que también se da en la especie humana: el retraso del desarrollo de los indicadores de la madurez sexual masculina en relación con la madurez fisiológica.

Como los adolescentes humanos, los carneros jóvenes están en condiciones de engendrar descendencia mucho antes de alcanzar su talla definitiva y desarrollar plenamente sus caracteres sexuales secundarios (los

imponentes cuernos que adornan a los machos plenamente adultos, el equivalente de la característica barba varonil humana^[58]). Este largo periodo de desarrollo posterior a la madurez gonadal establece una sucesión de arquetipos masculinos que permite mantener una jerarquía de dominancia por edad, con el tamaño de los cuernos como indicador visible del rango. Paralela a esta evolución anatómica tiene lugar una evolución comportamental: los carneros jóvenes se dejan montar por los machos más viejos que ellos sin oponer resistencia, lo que constituye una manera de afirmar el rango sin necesidad de enfrentamientos innecesarios que podrían resultar lesivos para ambas partes; pero con los años se vuelven más desafiantes y no toleran que otro macho intente montarlos.

Se ha sugerido que el carnero de las Rocosas es una forma «neoténica» (es decir, juvenilizada), lo que se manifiesta tanto en la morfología como en la conducta de esta especie en relación con sus parientes más próximos a la forma ancestral. Así, los carneros de las Rocosas adultos se comportan de una manera «inmadura», en el sentido de que son más proclives a montarse unos a otros y menos a enfrentarse que los machos adultos de otras cabras monteses emparentadas. Esta juvenilización comportamental se traduce en un talante más gregario y una convivencia más pacífica. La capacidad de los machos para reconocer el rango de sus oponentes sin necesidad de medir sus fuerzas y su disposición a acatar el orden jerárquico establecido dejándose montar por sus mayores permite el mantenimiento de una jerarquía por edades estable. Este comportamiento del carnero de las Rocosas se ha interpretado como una adaptación encaminada a reducir la incertidumbre del entorno social^[59]. Puede que un mecanismo evolutivo semejante, homosexualidad incluida, contribuyera a incrementar la sociabilidad de los ancestros del género humano, cuyas bandas más numerosas y organizadas en una jerarquía por edades estable y relativamente amistosa habrían permitido una cooperación masculina eficiente tanto en la caza de presas grandes como en las disputas territoriales con las bandas rivales.

8

¿Es el hombre un lobo para la mujer?

Tuve que enamorarme de ella para no violarla.

Xavier Rubert de Ventós

Si damos crédito a los informes de la OMS, la llamada violencia de género (en forma de violaciones, maltratos y crímenes «pasionales») constituye hoy por hoy una causa principal de muerte entre la población femenina mundial en edad fértil. Éste es un fenómeno casi universal: aunque la incidencia y la virulencia de la agresión masculina contra las mujeres varía mucho de unas comunidades a otras, los estudios interculturales exhaustivos indican que las sociedades donde los varones raramente violentan al otro sexo son la excepción y no la regla^[1].

Por mucho que el arrogante *Homo sapiens* se complazca en atribuir lo peor de sí mismo al «animal que llevamos dentro», lo cierto es que ningún otro animal nos iguala en esta sombría estadística. La muerte de una hembra a manos de un macho es un suceso infrecuente fuera de la especie humana. A fin de cuentas, machos y hembras son socios reproductores antes que rivales. ¿Por qué, entonces, algunos machos humanos (siempre una minoría, desde luego, pero comparativamente numerosa en relación con otras especies) agreden de manera lesiva e incluso letal a hembras potencialmente fecundables, a menudo sus propias parejas, movidos por un arrebató sexual, un impulso sádico, celos o simples desavenencias conyugales?

Para la psicología evolucionista al uso, sin embargo, el fenómeno de la «violencia de género» humana en cualquiera de sus manifestaciones no plantea ninguna dificultad especial, pues admite una interpretación inmediata como la expresión más palmaria del pretendido conflicto de intereses fundamental entre los sexos. Así, la agresión intersexual humana se explica fácilmente por el anhelo masculino de (primero) fecundar a cuantas más hembras mejor y (segundo) evitar el parasitismo genético de los rivales. La

violencia masculina contra las mujeres no es más que la versión humana de estrategias de coerción sexual^[2] ampliamente difundidas en el mundo animal, encaminadas a controlar la sexualidad femenina en favor de los intereses reproductores masculinos y en detrimento de los femeninos.

La naturalización de la dominación masculina en general y la coerción sexual en particular sobre la base de argumentos biológicos simplistas que explican las relaciones sociales entre varones y mujeres como consecuencia directa de diferencias genéticamente preprogramadas entre las naturalezas masculina y femenina ha sido justamente cuestionada por los antropólogos culturales, aunque las objeciones de estos críticos tienden a ser más ideológicas que científicas. Algunas voces feministas, por ejemplo, han argumentado que estas explicaciones trasladan la desigualdad de género fuera del ruedo político, reduciéndola a una consecuencia de leyes biológicas inexorables, y luego se esgrimen para racionalizar y justificar la represión sexual femenina^[3].

Pero este tipo de crítica, que apenas incide en la componente estrictamente darwinista del discurso sociobiológico, ha tenido poco impacto entre los biólogos profesionales (y las biólogas, feministas incluidas). Autoras tan significadas como Sarah Hrdy o Barbara Smuts, ambas destacadas primatólogas y feministas militantes, han replicado que un análisis evolucionista riguroso y profundo de las relaciones sociales entre machos y hembras, que no se limite a una construcción puramente teórica y tenga en cuenta la etología comparada, no sólo no tiene por qué entrañar un determinismo genético rígido, ni conducir necesariamente a conclusiones sustentadoras del statu quo, sino que puede tener implicaciones políticas radicales^[4].

La interpretación darwinista de la agresión masculina contra las mujeres como el resultado de presiones selectivas ejercidas durante la historia evolutiva de nuestra especie no tiene por qué implicar que la violencia sexual es un rasgo inmutable de la naturaleza humana. Así, en algunas sociedades de «salvajes» (como la de los pigmeos aka africanos, cuyos varones seguramente son los maridos más modélicos del mundo)^[5] los maltratos y las violaciones brillan por su ausencia, y ni siquiera en las sociedades donde las agresiones sexuales lesivas son el pan de cada día puede decirse que todos los varones sin excepción sean proclives a estas conductas.

En cualquier caso, las sociobiólogas feministas (por mucho que contemplen la coerción sexual violenta más como una herramienta masculina

circunstancial para controlar la sexualidad femenina en interés propio que como la expresión de una crueldad instintiva incorregible) sienten la misma atracción fatal que sus colegas masculinos por la idea de que la coerción sexual en nuestra especie se enmarca en el cuadro evolutivo general del conflicto de intereses fundamental entre los sexos. Creo que esta idea es rechazable, no ya porque pueda esgrimirse para justificar la dominación masculina o los delitos sexuales, sino porque los argumentos adaptacionistas generales en los que se basan las explicaciones sociobiológicas clásicas de conductas como la violación y el maltrato de la pareja no resisten un examen riguroso ni siquiera en términos estrictamente darwinistas.

El mito del depredador sexual

Consideremos, para empezar, la violación. Antes que nada, hay que decir que ni los sociobiólogos más convencidos de la existencia de un instinto violador pueden explicar el asesinato por un «móvil sexual» como el resultado de un instinto animal. A fin de cuentas, la libido es, en esencia, un instinto reproductor, y como tal no debería resultar mucho más peligroso para las mujeres que el instinto maternal para los bebés. Los impulsos instintivos pueden ser irracionales, pero no son ilógicos: si se asume que son naturales, en el sentido de productos de la selección natural, entonces deben atenerse a la lógica darwiniana de la maximización del éxito reproductivo, y parece obvio que matar al objeto de deseo no es la mejor forma de reproducirse. Claro que tampoco lo es comerse a los propios hijos y, aun así, hay madres que lo hacen (especialmente entre los roedores y afines); pero lo que estas madres caníbales pretenden no es saciar su apetito a costa de su descendencia, lo que sería un sinsentido darwiniano, sino ajustar el tamaño de sus camadas a unos recursos limitados y recuperar parte de lo invertido en unos hijos que con toda probabilidad iban a perecer igualmente.

Fuera de la especie humana tampoco faltan ejemplos de muerte violenta en un contexto sexual, pero casi siempre son los machos los que perecen a manos de las hembras, y no al revés. Las hembras de artrópodos depredadores como la mantis religiosa, algunos dípteros y diversas arañas devoran a los

machos tras copular con ellos. Ya hemos visto en el capítulo 2 la interpretación de este canibalismo sexual como una forma de inversión parental masculina (que en este caso es el propio cuerpo del macho). Puesto que el sexo que asume la mayor inversión parental obligada (casi siempre el femenino) es el que utiliza al otro como alimento, cuando hay inversión de roles sí puede ocurrir que sea la hembra la devorada por el macho, como es el caso de ciertos gusanos poliquetos en los que el padre se encarga de incubar y custodiar los huevos^[6]. Pero estas curiosidades evolutivas no nos dicen nada de los violadores asesinos humanos, cuya conducta no puede justificarse mediante ningún argumento adaptacionista razonable, por lo que difícilmente puede obedecer a un impulso instintivo natural.

Podemos convenir, pues, en que la explicación del sadismo asesino compete a los psiquiatras y no a los evolucionistas. Pero los sociobiólogos aducen que sólo una ínfima fracción de las violaciones (probablemente menos de una de cada 10 000, si se consideran las que no llegan a denunciarse)^[7] se salda con la muerte de la víctima (por mucho que la tendencia de los medios de comunicación a destacar los casos más trágicos y omitir los que no tienen secuelas graves, al menos físicas, contribuya a dar otra impresión) e incluso en la mayoría de ocasiones en que el violador mata de manera deliberada no lo hace por un impulso sádico, sino para eliminar la posibilidad de que la víctima pueda identificarle y acusarle posteriormente. La motivación inconsciente primaria del violador típico, por lo tanto, sería inseminar a su «presa», y no lesionarla y menos aún matarla.

A primera vista, parece que la selección natural debería favorecer a los violadores. Si es cierto que el éxito reproductivo de un macho depende del número de óvulos que fecunda, aquellos que consigan inseminar a cualquier hembra que se cruce en su camino, por las buenas o por las malas, engendrarán más descendencia y propagarán más eficazmente sus genes. Un corolario de este argumento simplista es que la violación debiera ser una táctica reproductiva frecuente en el mundo animal, y así se afirma a menudo en la literatura popular sobre el tema, para a continuación citar los mismos tres o cuatro ejemplos de siempre: las moscas escorpión, los patos, los orangutanes y muy poco más. Pero la reproducción sexual es cosa de dos, y las hembras tienen mucho que decir en el éxito de cualquier táctica reproductiva masculina, incluida la inseminación forzada.

Lo cierto es que la violación es una conducta inusual entre los irracionales (seguramente más todavía que el canibalismo maternal antes mencionado,

aunque nunca he oído decir que esta conducta es frecuente en el mundo animal, quizá porque no es lo que se espera de una madre, mientras que se tiende a dar por sentado que los machos son bestias libidinosas ansiosas de sexo). Claro que siempre puede aducirse que si la violación no es más frecuente en la naturaleza es sólo porque los machos de la mayoría de especies no pueden retener y reducir a las hembras contra su voluntad. El caso es que existe al menos una especie cuyos machos han adquirido estructuras prensoras que parecen tener esta sola función. Se trata de la mosca escorpión (que en realidad no es un díptero, sino un mecóptero), quizá la especie más versátil en cuanto a tácticas reproductoras masculinas.

Los machos de este insecto depredador capturan presas para ofrecerlas a las agresivas hembras e inseminarlas mientras éstas se entretienen devorándolas. A falta de una presa, ofrecen una bola de secreción salivar rica en proteínas. Pero la búsqueda de presas comporta riesgos (como quedar atrapado en una tela de araña o ser engullido por un pájaro) y la secreción salivar representa un gasto metabólico debilitante, unos costes que algunos machos se ahorran recurriendo al robo: imitan los ademanes de una hembra sexualmente receptiva (un caso de travestismo comportamental) y cuando otro macho los corteja ofreciéndoles el regalo de rigor, lo toman y se alejan volando. Finalmente, los machos pueden optar por la vía expeditiva de la violación, para lo cual disponen de unos ganchos ventrales especiales con los que se aferran a la hembra después de atraparla al vuelo. La eficacia de esta táctica es baja: se ha estimado que la hembra asaltada consigue zafarse en 85 de cada cien intentos de violación, y es capaz de bloquear la inseminación la mitad de las veces que el macho consigue sujetarla^[8]. Pero si el rendimiento reproductivo de esta opción fuera insignificante, estos machos nunca habrían adquirido por selección natural unas estructuras que no parecen tener otra función que facilitar la cópula forzada.

Así pues, parece innegable que la selección natural puede propiciar la evolución de violadores en ciertas circunstancias. ¿Por qué no es más frecuente la violación en el reino animal entonces? Según la justificación sociobiológica clásica, los machos que más ganarían convirtiéndose en violadores serían los rechazados sistemáticamente por las hembras, por su carencia de atractivo o su posición subordinada en la jerarquía masculina, cuya única opción reproductiva sería «robar» cópulas furtivamente a los machos que acaparan los apareamientos, asaltando a las hembras incautas e intentando inseminarlas a cualquier precio. Pero en la naturaleza, los machos

rechazados y perdedores son mayoría, a pesar de lo cual los violadores siguen siendo la excepción y no la regla.

Ahora bien, si se piensa un poco más, parece difícil que la violación oportunista pueda ser una opción lo bastante competitiva para mantenerse por selección natural frente al éxito reproductivo de los machos que acaparan la mayoría de apareamientos sin necesidad de forzar a las hembras. Un punto clave a mi juicio es que, para ser adaptativa, la violación no puede consumarse «a cualquier precio». Como ya he señalado, la selección natural sólo premiará a los violadores lo bastante «considerados» para que sus víctimas queden en condiciones de gestar y criar la eventual descendencia engendrada. Este requisito introduce una asimetría importante (otra más) sistemáticamente omitida a la hora de considerar los costes y beneficios de la violación, y es que mientras el violador debe limitar su recurso a la violencia para no causar ninguna lesión incapacitante, la violencia defensiva por parte femenina no está sujeta a restricción alguna. La hembra sí puede permitirse herir de gravedad y hasta matar al violador en defensa propia, pues su principal interés es *no* dejarse inseminar por un macho no deseado. Quizá sea por esto por lo que hay patos violadores pero no leones violadores.

El mono violador

Parece improbable, pues, que la selección natural pueda favorecer la violación como último recurso para perpetuar los propios genes cuando uno no cuenta con el favor femenino. Lo que sí parece más factible es la violación como opción reproductiva *añadida*. Es evidente que los machos vencedores en la competencia por acaparar los apareamientos no necesitan forzar a las hembras a copular con ellos, pero el camino hasta los escalones más altos de la jerarquía masculina puede ser largo, y las hembras tienden a rechazar a los jóvenes cuya valía aún está por demostrar. En un régimen poligínico de esta clase, el recurso a la cópula forzada en los años jóvenes podría contribuir al éxito reproductivo de un macho por lo demás dotado para acceder al rango más alto en la edad adulta, de manera lo bastante significativa para que los genes de los violadores se propaguen por selección natural.

Se ha sugerido que éste podría ser el caso del orangután, el único primate, y seguramente el único animal, en el que la violación no sólo es frecuente, sino que hasta puede decirse que es la norma. Se estima que la mitad de las cópulas de los machos plenamente adultos y casi todas las de los subadultos son forzadas, haciendo valer el macho su mayor tamaño para vencer la resistencia de la hembra, usualmente tras un forcejeo prolongado^[9]. La intensidad y la duración de la resistencia femenina al apareamiento es inversamente proporcional al tamaño y al rango del pretendiente, de manera que los machos más imponentes apenas necesitan recurrir a la fuerza, mientras que los adultos de porte menudo y los subadultos, rechazados sistemáticamente por las hembras, raras veces consiguen copular por las buenas.

Aunque maduran sexualmente entre los siete y los diez años de edad, los machos no comienzan a desarrollar las expansiones faciales y los sacos laríngeos característicos hasta los dieciséis o dieciocho años, y en algunos individuos este desarrollo nunca se completa del todo (lo que parece tener que ver con la jerarquía: a mayor rango, mayor desarrollo de los caracteres sexuales secundarios). Los machos de más alto rango, dominadores de un territorio de varios kilómetros cuadrados que abarca los territorios de unas cuantas hembras, no toleran la presencia de ningún otro macho, y emiten prolongados y sonoros aullidos que ahuyentan a los rivales y atraen a las hembras en estro. Los machos de rango inferior (los subadultos que aún no han alcanzado su tamaño definitivo y los adultos que no han conseguido adueñarse de un territorio propio) vagan en busca de hembras fecundables que intentan inseminar a espaldas del macho residente de turno, lo que viene facilitado por la vida solitaria de las hembras y su dispersión por un dominio muy amplio. Cuando uno de estos machos itinerantes encuentra una hembra potencialmente fecundable (un suceso afortunado, porque pueden pasar hasta ocho años antes de que una hembra reanude el ciclo menstrual tras su última concepción, lo que hace que el número de hembras fecundables siempre sea escaso) se convierte en su sombra e intenta forzarla repetidamente durante días hasta que deja de oponer resistencia, o hasta que el dueño del territorio, alertado por los gritos de la hembra, pone en fuga al acosador.

Estas asociaciones transitorias se han interpretado como una táctica de los machos subadultos para sacar más partido de su potencial reproductivo en un sistema de apareamiento desventajoso para ellos. Sin embargo, no está claro que las cópulas forzadas incrementen significativamente el éxito reproductivo masculino, a juzgar por la aparente ausencia de embarazos atribuibles a estos

emparejamientos^[10]. Es más que probable que la práctica totalidad de estas asociaciones se vea interrumpida por el macho residente de turno antes de que la hembra ovule. Pero si no es para engendrar más descendencia, ¿qué sentido tiene la violación en los orangutanes?

La pauta temporal de las cópulas forzadas durante los emparejamientos transitorios sugiere una explicación alternativa. Lo primero que hace un macho itinerante al encontrarse con una hembra potencialmente fecundable es intentar forzarla, a lo que ésta se opone de entrada con toda su energía. Los forzamientos se suceden a partir de esta primera toma de contacto, pero la hembra acaba por dejar de ofrecer resistencia, al menos si el macho es lo bastante grande y poderoso, ya sea porque aprende que la diferencia de tamaño hace inútil la lucha o porque se torna más receptiva a medida que se acerca la ovulación. Puede que las hembras se resistan por sistema a las solicitudes de cópula de cualquier macho con el que no hayan tenido contacto previo alguno, lo que podría ser una manera de evaluar su vigor y rango. También es posible que los forzamientos repetidos tengan por objeto doblegar a la hembra y acostumbrarla por cansancio a atender las solicitudes de cópula del macho. (De hecho, cuando las hembras consienten, los machos de orangután suelen inspeccionar los genitales femeninos antes de decidirse a copular, lo que sugiere que atienden a signos de fecundabilidad no evidentes para los observadores humanos, y contrasta con su insistencia en forzarlas cuando ignoran sus solicitudes). En cualquier caso, lo relevante aquí es que los orangutanes no son violadores ocasionales, sino que las cópulas forzadas parecen formar parte de la interacción sexual típica entre machos y hembras, en lo que yo interpretaría más como una suerte de «cortejo sadomasoquista» que como una táctica masculina para engendrar descendencia a expensas de los intereses femeninos.

¿Un impulso violador instintivo?

Lo que quiero significar con el ejemplo de los orangutanes es que la afirmación de que la selección natural debe favorecer el instinto violador por su contribución directa al éxito reproductivo masculino no es tan fácil de

justificar como pretenden algunos. Vuelvo a insistir en que toda estrategia reproductiva evolutivamente estable implica un compromiso entre los intereses masculinos y femeninos. Como he argumentado en los capítulos iniciales, a cualquier hembra le interesa tener hijos de machos que apliquen tácticas de apareamiento óptimas, para propagar más eficazmente sus propios genes a través de su progenie masculina, heredera del éxito reproductivo paterno. Los sociobiólogos y psicólogos evolucionistas tienden a dejar de lado este punto a la hora de explicar la violación como producto de un instinto adaptativo; pero aquellos que lo reconocen, y aun así siguen asumiendo que la selección natural favorece a los violadores, llegan inevitablemente a la absurda conclusión de que también las violadas deben salir ganando^[11].

La crítica más socorrida a esta tesis «ultradarwinista» objeta que los sociobiólogos incurren en un antropomorfismo ilícito al hacer extensivo el término «violación» a comportamientos no humanos, e insiste en que la auténtica motivación de los violadores humanos no es ningún impulso procreador, sino el ansia de dominación. Los sociobiólogos, por su parte, replican que no encuentran ninguna buena razón para no poder hablar de «violación» en contextos no humanos, y acusan a los críticos de puritanismo lingüístico. Ahora bien, como ha puntualizado el filósofo Elliott Sober, lo cierto es que la tesis de la violación como ejercicio de poder no es en absoluto incompatible con la tesis sociobiológica, que apela al presunto rendimiento reproductivo de la inseminación forzada, sin entrar en las motivaciones psicológicas inmediatas del violador^[12].

Claro que no toda violación, en el sentido ordinario, es un acto generativo. Hay que precisar, por lo tanto, que cuando los sociobiólogos hablan de violación se refieren únicamente a las inseminaciones forzadas. Lo que proponen es una explicación universal de las distintas versiones de este rasgo etológico concreto, que pueda valer tanto para la mosca escorpión como para la especie humana. Su empleo del término «violación» en este sentido restringido les exime de la obligación de dar cuenta también de las modalidades no generativas del comportamiento en cuestión. Las violaciones homosexuales, así como las heterosexuales por vía oral o anal, o las perpetradas sobre impúberes o posmenopáusicas infértiles, simplemente son otro problema, que no compete a los evolucionistas.

La adopción de términos del lenguaje ordinario, redefinidos de manera más restringida y precisa, es una práctica científica tan habitual como lícita, y no cabe censurar a los sociobiólogos por ello. Mi objeción al uso del término «violación» en referencia a las cópulas forzadas en otras especies distintas de

la humana tiene que ver, una vez más, con la falacia del conflicto sexual. Si evitar la inseminación forzada fuese un interés femenino prioritario, entonces sí estaría justificado hablar de «violación», porque el macho estaría obrando en contra de los intereses reproductivos de la hembra. Ahora bien, si presuponemos que las inseminaciones forzadas reportan un beneficio reproductivo añadido a los machos, y asumimos que a las hembras les interesa seleccionar a los machos de mayor éxito reproductivo como padres de sus hijos, entonces debemos admitir (desde esta perspectiva estrictamente darwinista) que a las hembras «les convendría» dejarse fecundar por los machos capaces de vencer su resistencia y forzarlas.

Puesto que los intereses genéticos de ambos sexos confluyen incluso en este caso de antagonismo aparente, al menos en teoría, llamar «violación» a esta táctica reproductiva resulta engañoso, porque el término transmite la falsa idea de que el macho viola los intereses reproductivos de la hembra. (Incluso la expresión «cópula forzada» es un tanto equívoca desde este punto de vista, aunque admito que hablar de «cortejo sadomasoquista», como he hecho a propósito de las cópulas forzadas de los orangutanes, puede sugerir una homología o analogía aún más equívoca con el sadomasoquismo humano). Así pues, si la inseminación forzada es una táctica reproductora adaptativa, entonces no cabe llamarla «violación» porque, por paradójico que parezca, no implica una violación de los intereses genéticos femeninos.

Cuestiones semánticas aparte, una crítica de más peso a la interpretación sociobiológica de la violación advierte contra la extensión gratuita al género humano de argumentos adaptacionistas, ya de por sí simplistas, propuestos para explicar conductas de otras especies. Cuando sociobiólogos y psicólogos evolucionistas comparan las violaciones humanas con las cópulas forzadas de orangutanes, patos y moscas escorpión, están dando por sentado que esta variedad de comportamientos obedece a instintos análogos evolucionados en respuesta a presiones selectivas similares, con independencia de la separación filogenética entre las especies. Pero las cópulas forzadas no deberían contemplarse como un resultado esperable de la evolución de las estrategias reproductivas, sino como una paradoja evolutiva cuya interpretación correcta requiere considerar los aspectos particulares de cada caso. Dudo mucho de que los forzamientos reiterados de los orangutanes tengan el mismo sentido adaptativo (si es que lo tienen) que los asaltos ocasionales de las moscas escorpión. Con más motivo, la afirmación de que el impulso violador forma

parte de la naturaleza masculina humana no puede sustentarse en ninguna prueba del carácter adaptativo de la cópula forzada en las moscas escorpión.

En el caso humano, a los obstáculos ya apuntados para la evolución de la cópula forzada como táctica reproductora efectiva hay que sumar la ausencia de un estro circunscrito a la fase fértil del ciclo menstrual que pueda informar a un violador oportunista de la fecundabilidad de sus víctimas potenciales. Cuesta creer que la violación oportunista pueda tener algún rendimiento reproductivo apreciable en este régimen de ovulación encubierta, a menos que nuestro violador teórico se dedicara a inseminar repetidamente a todas las mujeres no embarazadas ni lactantes de su comunidad para tener alguna esperanza de vencer en la competencia espermática con sus consortes, cosa que no parece factible.

Más improbable aún es el pretendido carácter adaptativo de la violación en grupo, que a la incertidumbre ovulatoria suma la incertidumbre de la paternidad derivada de la competencia espermática entre los participantes. En teoría, la violación cooperativa facilitaría la tarea de reducir a la víctima y forzar la inseminación sin dañarla físicamente ni resultar dañado. Pero, a menos que los cooperantes fueran parientes cercanos con muchos genes compartidos, no parece que ésta sea una buena opción a efectos de selección individual, porque las posibilidades de ser el padre de una eventual criatura disminuyen con el número de violadores. La predicción que se deriva de ello es que las bandas de violadores deberían estar formadas sólo por parientes cercanos, lo que no suele ser el caso en ninguna sociedad civilizada ni primitiva. Más que un acto sexual, la violación en grupo perpetrada tradicionalmente por bandas de guerreros, y modernamente por bandas de adolescentes, viene a ser una celebración ritual de la propia infamia.

Estas objeciones han sido sistemáticamente omitidas o minimizadas por los partidarios de la explicación adaptacionista de la violación, quienes no se han privado de pregonar a los cuatro vientos que los varones son violadores por naturaleza. Incluso se ha llegado a sugerir que la amenaza de la violación ha sido la principal presión selectiva que ha forzado la evolución de la peculiar fisiología sexual de la hembra humana^[13]. Sin ir tan lejos, otros autores (o, mejor, autoras) han querido otorgar un papel central a la coerción sexual masculina en la evolución del vínculo de pareja humano. Si las soluciones tradicionales a este problema, propuestas por varones, ponían el énfasis en la dependencia económica femenina y la conveniencia de una inversión parental masculina en forma de carne^[14], las sociobiólogas feministas han tendido a minimizar la importancia de la división sexual del

trabajo y el intercambio de recursos y a enfatizar la protección proporcionada por los consortes contra las amenazas de violación o infanticidio^[15].

No está claro, sin embargo, cómo podría el consorte solo imponerse a una alianza de machos dominantes decididos a poseer a su pareja o matar a su retoño. En los chimpancés, que no son violadores pero sí infanticidas, nunca han evolucionado emparejamientos estables al modo humano. Por otra parte, nadie ha observado nunca ningún intento de violación ni infanticidio entre los papiones, los únicos primates sociales aparte de nosotros donde se han observado «amistades» duraderas entre machos y hembras.

Por todo lo dicho, pienso que la tesis sociobiológica del impulso violador como un instinto adaptativo favorecido por la selección natural durante la evolución del género humano no tiene ninguna base sólida. Pero el adaptacionismo no es el único estilo de explicación evolucionista. El impulso violador podría formar parte de la naturaleza masculina humana aunque no tenga ningún valor adaptativo ni lo haya tenido en ningún momento de la evolución de nuestra estirpe, como un atavismo heredado de nuestros antepasados simiescos. Así como nuestro vello corporal puede explicarse fácilmente como un vestigio del pelaje de nuestros ancestros mamíferos, aunque no tenga ninguna función evidente, las agresiones sexuales humanas podrían obedecer en última instancia a un instinto homólogo del que impulsa a los orangutanes a forzar a las hembras, aunque su contribución al éxito reproductivo de los violadores sea insignificante.

Esta idea podría tener algún fundamento si la cópula forzada fuese una conducta sexual típica, o por lo menos no infrecuente, entre los hominoideos en general (grupo que incluye, además de a nosotros mismos, a gibones, orangutanes, gorilas y chimpancés). Pero sólo los orangutanes son «violadores» habituales. Los asaltos sexuales son tan raros entre nuestros parientes primates como en el resto del reino animal. Las más que contadas observaciones de presuntos forzamientos por parte de gorilas y chimpancés (mucho más próximos a nosotros que los orangutanes) no pasan de anecdóticas y ambiguas. Así pues, la etología comparada no proporciona ningún respaldo sólido a la idea de que la conducta de los violadores humanos es una expresión de nuestra herencia simiesca antes que un producto indeseable de nuestra evolución cultural reciente.

Sociobiología del maltrato

Pasemos ahora a la agresión masculina sobre la propia pareja, sin duda la variante más extendida de la violencia «de género». Lo mismo que la violación, el maltrato conyugal es interpretado por la sociobiología y la psicología evolucionista al uso como una forma de coerción sexual encaminada a resolver el conflicto de intereses fundamental entre los sexos a favor de la parte masculina y en contra de la femenina. Si el presunto sentido adaptativo de la violación era fecundar cuantos más óvulos mejor, el fin último del maltrato conyugal sería salvaguardar la paternidad de la descendencia engendrada por la mujer o mujeres de uno.

Esta interpretación viene abonada por la evidencia de que, en todas partes, los celos masculinos son el inductor más corriente del maltrato de la pareja^[16]. Además, los ejemplos animales supuestamente asimilables a conductas humanas son más numerosos y próximos que en el caso de la violación, porque las hembras de diversos primates sociales, incluidos nuestros primos hermanos los chimpancés, son objeto de agresiones más o menos asiduas por parte de machos celosos y posesivos, sobre todo cuando están en estro^[17]. Así ocurre en los macacos rhesus y los papiones de sabana, cuyas hembras son agredidas a menudo por los machos dominantes de su tropa cuando éstos las sorprenden «flirteando» con algún macho periférico de rango inferior^[18]. Más posesivos todavía son los papiones hamadrias, que se congregan en tropas numerosas formadas por la reunión de varios harenes, controlado cada uno por un imponente macho de pelaje plateado que no quita ojo a sus hembras, a las que lanza una mirada de amenaza, con las cejas levantadas, siempre que se apartan demasiado de su cercanía; y si alguna hace caso omiso de la advertencia, su dueño se abalanza sobre ella y la muerde en la nuca (aunque, todo hay que decirlo, el mordisco nunca pasa de simbólico).

El caso de los chimpancés es distinto, porque aquí los maltratadores suelen ser machos subordinados. Ya hemos visto que éstos intentan a menudo «escaparse» con una hembra en estro para aparearse con ella en la espesura del bosque, fuera de la vista de los machos dominantes. Si la hembra se aviene a seguir al macho, entonces la pareja simplemente se escabulle con sigilo. Pero lo habitual es que la hembra se resista a abandonar el amparo del grupo, y entonces el macho procede a «convencerla» a base de golpes y amenazas.

El recurso masculino a la violencia como instrumento de dominación y coerción sexual ha sido un motivo de interés prioritario para la facción feminista de la sociobiología, que ha puesto el énfasis en los costes presuntamente onerosos para las hembras de su sometimiento forzoso a los intereses reproductivos masculinos. Se aduce que la agresión masculina en este contexto es a menudo lesiva, incluso letal en ocasiones (aunque lo cierto es que los machos raramente causan lesiones de consideración a las hembras, y menos aún cuando tienen óvulos fecundables que ofrecer^[19]), a lo que habría que sumar costes menos obvios como el tiempo sustraído a la obtención de alimento, la energía consumida en la vigilancia contra los ataques masculinos o la restricción de la libertad de elección de los apareamientos^[20].

Si las justificaciones adaptacionistas de la violación tienden a considerar sólo sus beneficios reproductivos para los machos, los tratamientos sociobiológicos de la agresión masculina sobre la pareja tienden a considerar sólo el perjuicio para la parte femenina, sin tener en cuenta el precio pagado por los propios agresores. Un ejemplo con implicaciones para el caso humano es la interpretación del sociobiólogo David Barash de la conducta del azulillo montano (un pariente norteamericano del petirrojo europeo). En un experimento clásico, Barash colocaba un macho disecado al lado del nido de una pareja recién establecida, en ausencia del consorte masculino. Cuando éste regresaba al nido y veía al «rival», reaccionaba agrediendo al señuelo y, cosa más significativa, también a su propia pareja, llegando incluso a repudiarla. Barash observó que la furia del macho se aplacaba si el señuelo se colocaba cuando la pareja ya estaba empollando, de lo que concluyó que la conducta agresiva del macho hacia su consorte era una adaptación para prevenir el adulterio^[21].

Otros autores han cuestionado el diseño experimental de Barash y han puesto en duda sus resultados, pero lo que nos interesa aquí es hasta qué punto puede un macho permitirse castigar a su pareja sospechosa de adulterio sin castigarse a sí mismo. En un régimen monógamo típico no es tan fácil reemparejarse, por lo que puede ser preferible pagar el precio de criar algún hijo bastardo que perder toda opción de reproducirse. Cuando los emparejamientos no duran más allá de la temporada de cría, un macho atractivo con un buen territorio quizá pudiera contar con emparejarse en segunda instancia si aún no es demasiado tarde, aunque incluso en este caso es dudoso que ésta sea la mejor estrategia; pero en un régimen de monogamia

a largo plazo, repudiar o matar a la pareja por celos puede significar el fracaso reproductivo, porque lo más probable es que las otras hembras fértiles de la población estén ya emparejadas (a no ser que haya un déficit de machos, lo que no suele ser el caso), y las jóvenes núbiles siempre preferirán un consorte de su misma edad con el que compartir una larga vida fértil.

Parece razonable pensar que la selección natural premiará a los machos monógamos prestos a interrumpir cualquier eventual devaneo de su pareja con un rival; pero una vez consumado el adulterio, agredir lesivamente a la hembra consorte no reporta más beneficio al cornudo que tirar piedras sobre su propio tejado genético. Lo mismo vale para los regímenes poligínicos: un macho que agreda a una hembra hasta matarla o incapacitarla sólo conseguirá restarse a sí mismo oportunidades de engendrar descendencia^[22].

Si la agresión lesiva sobre las hembras difícilmente puede reportar algún beneficio reproductivo a los machos, salvo que su intervención favorezca a las madres de sus hijos en la competencia con las otras hembras, entonces cuesta ver cómo puede el sexo masculino imponer sus intereses reproductivos por la fuerza. Si los machos cumplen sus amenazas y lesionan fatalmente a las hembras díscolas, éstas nunca aprenderán la lección porque habrán pasado a mejor vida, de manera que no podrán contribuir al éxito reproductivo masculino; y si no las cumplen, la selección natural favorecerá a las hembras que no se dejen intimidar y se apareen como mejor convenga a sus propios intereses.

¿Es machista la selección natural?

La indiferencia de la selección natural hacia la violencia sexual masculina debería hacernos reconsiderar el significado evolutivo de las relaciones de dominancia entre machos y hembras. Es indudable que la dominancia de unos machos sobre otros, y de unas hembras sobre otras, condiciona de manera decisiva el éxito reproductivo individual. Pero, insisto, machos y hembras son socios reproductores antes que rivales; y si los primeros no pueden imponer sus intereses reproductivos a las segundas, entonces las relaciones de dominancia intersexuales no pueden asimilarse a las jerarquías masculinas o

femeninas, porque los machos no tienen ningún poder real sobre las hembras a efectos de selección sexual.

La dudosa relevancia adaptativa de las relaciones de dominancia entre machos y hembras es otro motivo de desconfianza hacia los argumentos evolucionistas inspirados en la «guerra de los sexos». A modo de ilustración, volvamos por un momento al insólito travestismo de la hiena manchada, cuyas hembras tienen aspecto de machos, un fenómeno explicado en su día por Hans Kruuk como una adaptación para la vida social al proporcionar un mecanismo de reconocimiento e inhibición de la agresión entre individuos del mismo clan: la «ceremonia de salutación», consistente en lamerse mutuamente los penes, o los clítoris peniformes en el caso femenino. Pues bien, Stephen Jay Gould adoptó la explicación de Kruuk como su ejemplo favorito de adaptacionismo «panglossiano^[23]» basándose en que la masculinización de los genitales femeninos puede explicarse sin más como la consecuencia de una elevada concentración de hormona masculina (producida por las glándulas suprarrenales, puesto que las hembras, por definición, no tienen testículos) en la sangre de las hembras de esta especie^[24].

Ahora bien, ¿a qué obedece esta elevación de la dosis femenina de andrógeno? Para Gould, el rasgo genuinamente adaptativo del que la masculinización de los genitales femeninos no es más que un efecto colateral (una «exaptación», en su terminología) no es la ceremonia de salutación, sino la dominancia de las hembras sobre los machos. La evolución de este rasgo social habría ido aparejada a una masculinización corporal y comportamental de las hembras (que en esta especie son más grandes, poderosas y agresivas que los machos) mediada por un aumento de la dosis de andrógeno de origen suprarrenal^[25].

Aunque comulgo con el evolucionismo pluralista de Gould y comparto su actitud escéptica ante cierto adaptacionismo ad hoc, pienso que, en el caso que nos ocupa, el remedio propuesto es peor que la enfermedad. Para empezar, la propuesta de Gould no constituye una hipótesis alternativa; sólo añade un detalle relativo al «cómo» (un mecanismo hormonal para el mimetismo de los genitales masculinos) y un «porqué» (la dominancia femenina sobre el sexo masculino) que no excluye en absoluto la función adaptativa atribuida por Kruuk al clítoris peniforme. El mecanismo hormonal simple descrito sugiere que la evolución de un clítoris peniforme habría requerido únicamente una mutación en algún gen regulador de la producción de hormona masculina por las glándulas suprarrenales; pero esto sólo afecta a la facilidad de evolución del rasgo considerado, no a la validez de su

justificación adaptativa. Además, la relación sugerida por Gould entre dominancia femenina y masculinización es aún más especulativa que la postulada por Kruuk entre masculinización y saludo ritual.

Gould asume que la dominancia femenina sobre el sexo masculino es la adaptación primaria y que la masculinización de la anatomía genital femenina es sólo una exaptación; ahora bien, ¿qué nos impide pensar lo contrario? Por toda justificación, Gould aduce que la primera posibilidad le parece más probable. Pero, como acabo de argumentar, el valor adaptativo de la dominancia de un sexo sobre el otro no es tan obvio como se asume a menudo. Al darlo por sentado, Gould (el crítico más implacable de la sociobiología) incurre en un prejuicio sociobiológico típico.

Ya puestos a interpretar la anatomía seudomasculina de las hienas como una exaptación derivada de un incremento del nivel de andrógeno asociado a una agresividad exacerbada, encuentro más razonable buscar la presión selectiva responsable en la competencia entre las propias hembras antes que en el antagonismo entre los sexos. Para que la crítica de Gould tuviera más peso, debería haber ofrecido alguna justificación de por qué fue tan fundamental en la historia evolutiva de las hienas que las hembras dominaran a los machos y cómo habrían conseguido las hembras dominantes dejar más descendencia que las sumisas a pesar de los costes derivados de la masculinización genital y la consecuente oclusión de la vagina. En vez de eso, recurre a una especulación gratuita que, además, omite una desventaja selectiva relevante.

En cualquier caso, la explicación de la masculinización genital como un producto secundario de la evolución de la dominancia femenina sobre los machos no cuenta con el respaldo de la etología comparada. ¿Hasta qué punto es necesario que las hembras se masculinicen para imponerse a los machos? A pesar del socorrido tópico que asocia el carácter dominante y agresivo con la masculinidad, no faltan ejemplos de mamíferos sociales cuyas hembras ejercen un dominio total o parcial sobre los machos (incluidos primates como el lémur de cola anillada, el teta o el bonobo) sin que por ello hayan adquirido genitales de aspecto masculino. Sólo las hienas manchadas han tomado esta ruta evolutiva. (Dicho sea de paso, los machos de esta especie hacen gala de un temperamento desacostumbradamente pacífico en el trato con sus congéneres de ambos sexos, aunque su dosis de testosterona no es inferior a la de las agresivas hembras).

Para justificar lo injustificable, Gould alega que la vía más directa hacia la dominancia femenina es un incremento sustancial de andrógeno (aunque ello

conlleve la masculinización de los genitales femeninos). Sin embargo, esta «vía directa» tiene un serio inconveniente: la oclusión del canal vaginal no sólo es un estorbo para la cópula, también lo es para el alumbramiento, lo que hace que las complicaciones del parto se conviertan en una causa significativa de muerte, sobre todo entre las madres primerizas^[26].

A mi modo de ver, la dominación femenina en la sociedad de las hienas no es más que un efecto colateral del hecho de que en esta especie las hembras son el «sexo fuerte». Si las hienas son la excepción y no la regla es simplemente porque el caso contrario es mucho más frecuente (al menos entre los mamíferos). Pero los machos no se han hecho más poderosos que las hembras para someter al sexo femenino, sino porque ser grande y fuerte es una ventaja en la competencia con los otros machos. Por eso me inclino a pensar que la dominación de los machos sobre las hembras no es más que un efecto colateral de la intensificación de la competencia masculina por los apareamientos, y no cabe buscarle ninguna justificación adaptacionista.

Si sustraerse a la dominación masculina basada en la fuerza bruta es una presión selectiva relevante para las hembras, ¿por qué la selección natural no las ha dotado más a menudo de cuerpos tanto o más poderosos que los masculinos? En realidad, esta supremacía es más formal que efectiva (al menos fuera de la especie humana) porque, repito, es más que dudoso que el sexo masculino tenga algún poder real sobre el femenino a efectos de selección sexual. Esto vale no sólo para la coerción sexual, sino incluso para la competencia por los recursos. Puesto que las hembras son las depositarias del capital reproductivo, al menos cuando el sexo femenino monopoliza la inversión parental (en forma de gestación interna y lactancia en el caso mamífero), los machos tienen muy poco que ganar disputándoles el alimento, porque dependen de ellas para su éxito reproductivo mucho más que ellas de ellos. Es de esperar, por lo tanto, que la selección natural favorezca a los machos que tiendan a eludir la competencia con las hembras y se muestren condescendientes con sus demandas de comida, con independencia de las relaciones de dominancia entre unos y otras. Así hacen los machos de chimpancé, cuya supremacía despótica sobre el sexo femenino no impide que compartan de buen grado sus presas con las hembras en estro, aunque éstas no osen arrebatárselas de las manos como ocurre en la mucho más «feminista» sociedad de los bonobos, donde la dominancia masculina sobre las hembras, ya de por sí precaria, se torna sumisión a la hora de sentarse a la mesa^[27].

Así pues, si la dominación masculina se mantiene de manera natural es porque no lesiona significativamente los intereses reproductivos femeninos, no porque la selección darwiniana promueva el machismo. Es cierto que una subordinación femenina tan absoluta que incluso los machos de rango más bajo sean capaces de doblegar a cualquier hembra parece una situación desfavorable para el sexo femenino, porque a las hembras casi siempre les convendrá aparearse con los machos situados en lo más alto de la jerarquía (los más deseables como donadores de genes) y evitar a los menos aptos. Pero las hembras han encontrado una variedad de soluciones evolutivas para sustraerse a la coerción masculina inconveniente. Así, las hembras pueden coligarse contra los machos para mantenerlos a raya, bien con sus parientes más cercanas (como en los regímenes matrilocales de los macacos y otros primates sociales) bien con amigas (como en el caso del bonobo). Incluso pueden impedir que ciertos machos se integren en su grupo o tener una influencia decisiva en la jerarquía masculina (como ocurre en las tropas de bonobos, donde el rango de un macho se corresponde con el de su madre), lo que impone límites a la supremacía masculina^[28]. Las hembras también pueden entablar «amistades» con machos concretos que las defiendan del hostigamiento de otros miembros del grupo, como ocurre en los papiones de sabana^[29], o concentrar sobre ellas la atención de los machos de alto rango cuando están en condiciones de ser fecundadas para que las liberen del acoso de otros machos menos deseables, como ocurre en las especies cuyas hembras anuncian la inminencia de la ovulación mediante hinchazones genitales llamativas.

También es cierto que no siempre los machos más dominantes son la mejor opción para una hembra^[30], y en tal caso la supremacía masculina puede coartar la libertad de elección femenina. Así, si una hembra permanece toda su vida en su grupo natal, como ocurre en la mayoría de primates sociales, podría ocurrir que su propio padre fuese el macho de rango más alto para cuando ella alcanzara la madurez sexual. Puesto que la penalización del incesto por la selección natural es mayor para las hembras que para los machos, al menos cuando la inversión parental masculina es ínfima, para un macho poligínico una hija puede ser una opción de apareamiento casi tan buena como cualquier otra, mientras que para la parte femenina un apareamiento incestuoso representa un riesgo aumentado de malgastar una inversión considerable en una descendencia no apta para perpetuar sus genes. (En un régimen monógamo, en cambio, la consanguinidad tiene un coste significativo para ambos sexos, porque la inversión parental masculina puede

ser comparable a la femenina, y porque las uniones incestuosas siempre serán menos fecundas, una diferencia tanto más importante cuanto más duradero sea el emparejamiento).

La evitación del coste de la consanguinidad podría explicar por qué algunas hembras primates parecen preferir aparearse con machos periféricos de bajo rango, casi siempre jóvenes que intentan integrarse en una comunidad adoptiva tras abandonar su grupo natal, antes que con los machos más dominantes, cosa que estos últimos no suelen estar dispuestos a tolerar. Pero este eventual conflicto de intereses entre parientes cercanos es demasiado particular y restringido para dar consistencia a una teoría general de la evolución de las estrategias de apareamiento basada en el conflicto sexual, porque sólo afecta a una minoría de hembras, mientras que el grueso de la población femenina continúa promoviendo el éxito reproductivo de los machos situados en lo más alto de la jerarquía.

Aunque las objeciones expuestas al valor adaptativo de la coerción sexual masculina no dejan de ser bastante obvias, la idea de que la violencia sexual es un «instinto básico» inherente a la naturaleza humana sigue ejerciendo una atracción irresistible sobre sociobiólogos y psicólogos evolucionistas. El hecho de que nuestra especie parezca haber ido más lejos que ninguna otra en cuanto a la supeditación forzosa de los intereses femeninos a los masculinos se contempla como la continuación de una tendencia evolutiva general. Desde esta perspectiva, la génesis de la supremacía de los varones sobre las mujeres se remonta hasta mucho antes del advenimiento de la agricultura y la civilización, al origen mismo del género humano o incluso más atrás.

Sin embargo, no puede decirse que la dominación masculina sea universal ni siquiera entre nuestros parientes primates, e incluso allí donde los machos dominan a las hembras a título individual, el control masculino efectivo de sus movimientos o los recursos de los que dependen suele ser muy limitado. En las sociedades humanas, en cambio, el sexo masculino tiende a acaparar el poder tanto político como económico. Para explicar esta hegemonía masculina en términos darwinistas se ha sugerido que las hembras protohumanas habrían sido especialmente vulnerables a la coerción sexual, dado el presumible régimen patrilocal de las bandas de homínidos y la consiguiente debilidad de las alianzas entre hembras sin lazos de parentesco cercano en comparación con la robustez de las alianzas masculinas^[31].

El contraste entre chimpancés y bonobos se ha esgrimido a menudo como respaldo indirecto de esta idea. Ambas especies son tan similares a primera

vista que el profano suele confundirlas. Ambas exhiben el mismo dimorfismo sexual, y también comparten la misma organización social en grupos multimacho patrilocales. Pero entre chimpancés y bonobos hay dos diferencias altamente significativas: primero, mientras que los machos de chimpancé establecen alianzas sólidas (en contraste con las hembras, cuyo único vínculo estrecho es el que hay entre madres e hijas), los machos de bonobo están más unidos a sus madres que a otros machos, y son las hembras las que entablan alianzas fortalecidas mediante una actividad homosexual frecuente, y, segundo, mientras que los machos de chimpancé dominan sobre las hembras con independencia de su rango, la dominación masculina en la sociedad de los bonobos es sólo parcial, porque las hembras de alto rango dominan sobre los machos de bajo rango, y la coerción sexual brilla por su ausencia^[32]. Parece natural establecer una conexión causal entre ambas diferencias y atribuir la ausencia de coerción sexual masculina en los bonobos al hecho de que las hembras se coligan contra los machos, mientras que éstos no hacen lo propio contra ellas^[33].

A partir de este ejercicio de etología comparada, se ha especulado que a lo largo de la evolución humana las alianzas masculinas se hicieron más fuertes que en ningún otro género primate, presumiblemente por la presión selectiva de la competencia creciente entre grupos rivales^[34], lo que de rebote habría incrementado el poder masculino efectivo sobre el otro sexo. La idea es que las alianzas masculinas contra otros machos se habrían mantenido también contra las hembras, cosa que habría dificultado la resistencia femenina a la coerción sexual, lo que junto al mayor tamaño y vigor de los machos habría restado eficacia a cualquier alianza femenina frente al dominio masculino^[35].

La debilidad de esta explicación es que nos convierte en una rareza evolutiva, porque de ninguna otra especie puede afirmarse que los machos cooperen para imponerse a las hembras, por mucho que lo hagan para imponerse a otros machos. A fin de cuentas, por muy útil que pueda ser un aliado para competir con ventaja contra los rivales, no deja de ser un competidor a efectos reproductivos, y este conflicto de intereses fundamental entre los aliados del mismo sexo hace evolutivamente inviable cualquier frente común contra el sexo «opuesto». A lo sumo, un macho tolerará a regañadientes que sus aliados le «roben» algún que otro apareamiento, pero una cosa es mirar para otro lado y otra defender activamente los intereses reproductivos de un rival a expensas de los propios.

Lo mismo vale para el régimen monógamo que presumiblemente ha regido la evolución del género humano tras su adopción del modo de vida

cazador-recolector. A efectos selectivos, la fecundación forzada quizá lesione los intereses reproductivos de las afectadas, pero desde luego no tanto como los de sus consortes, abocados a malgastar una inversión parental considerable, y bastantes años de su vida reproductiva, en unos hijos que no son suyos. De modo que, una vez consolidada la monogamia como estrategia reproductiva preferente, los principales interesados en evitar la coerción sexual de los violadores habrían sido los propios machos. Por otra parte, como ya he señalado, aliarse con otros machos para asaltar e inseminar a las hembras por la fuerza implica una reducción de las posibilidades individuales de engendrar descendencia por esta vía, ya de por sí escasas (a no ser que los aliados se limiten a ayudarle a uno a reducir a la víctima o mantener a raya a su eventual defensor, sin contribuir a la inseminación; pero entonces, ¿qué beneficio obtienen ellos?). Este balance de costes y beneficios invita a pensar que la alianza entre machos y hembras en contra de los violadores habría tenido más peso adaptativo en la evolución de nuestra estirpe que cualquier alianza masculina para facilitar la cópula forzada.

Tampoco parece probable que los machos se alíen para reprimir la tendencia femenina al adulterio, porque ésta es tan contraria a los intereses reproductivos del consorte como favorable a los del amante. Como he argumentado en el capítulo 2, para un macho cotizado la tendencia femenina a la infidelidad selectiva es más una ventaja que un inconveniente, porque sus posibilidades de seducir a las parejas de sus vecinos son mayores que su riesgo de cargar con un hijo bastardo (siempre que las hembras tengan oportunidad de dar rienda suelta a sus deseos sexuales); y puesto que los machos más dominantes suelen ser también los más cotizados para el sexo extraconyugal, y los que menos riesgo corren de ser engañados por sus parejas, cabe pensar que los líderes homínidos habrían estado más interesados en mantener un régimen de libertad sexual femenina que en ninguna alianza masculina para imponer una represión severa del adulterio que asegurase la paternidad de los hijos.

La manzana de la discordia

Si es improbable que la selección darwiniana promueva la subordinación forzosa de los intereses reproductivos femeninos a los masculinos, entonces sólo la evolución cultural puede dar cuenta de esta situación antinatural en nuestra especie, cuya máxima expresión es la violencia sexual lesiva. El acontecimiento fundamental del que parte esta perversión cultural del compromiso natural entre los intereses reproductivos de ambos sexos es, pienso, el descubrimiento de la conexión entre sexo y procreación. Este hito de la historia del conocimiento humano, sistemáticamente omitido por sociobiólogos y psicólogos evolucionistas, no es en absoluto trivial, porque en ninguna otra especie la actividad sexual está tan desconectada del acto generativo en sí (la fusión de un óvulo y un espermatozoide). Parece improbable, pues, que el género humano comiera el fruto del árbol de la ciencia antes de que su sistema cognitivo alcanzara sus actuales prestaciones. Aun así, incluso los cazadores-recolectores puros que han sobrevivido hasta nuestros días tienen alguna conciencia de la función reproductora del sexo, lo que sugiere que su intuición es bastante anterior al desarrollo de la agricultura y la domesticación de animales.

En cualquier caso, esta constatación tuvo que trastornar profundamente las relaciones naturales entre los sexos. Lo que hasta entonces no había pasado de ser una forma sumamente placentera de comunicación física íntima se reveló como nada menos que la fuente de toda nueva vida, y enseguida adquirió un carácter mágico y sagrado. También se convirtió en una amenaza a ojos de las mujeres, para las que el sexo quedó asociado a las penalidades de un embarazo prolongado y un parto difícil y doloroso que, además, suponía una causa significativa de mortalidad femenina (un producto secundario indeseable de la evolución de nuestra postura erguida y nuestro voluminoso cerebro). Pero la evitación deliberada de los costes y riesgos de la maternidad plantea un conflicto entre el interés individual y el interés genético, cuya resolución en detrimento del último compromete la continuidad del propio linaje. Este conflicto (un efecto colateral antiadaptativo de la evolución de nuestra autoconciencia) tuvo que propiciar una primera selección cultural, porque los grupos humanos cuyos códigos de conducta no incluyeran la promoción de la natalidad habrían ido envejeciendo y menguando por la reticencia de las mujeres a quedarse embarazadas, lo que habría menoscabado su competitividad frente a grupos rivales más prolíficos y pujantes.

Para los varones, en cambio, el descubrimiento de la función reproductora del sexo trajo consigo la conciencia de la paternidad. Ahora cada retoño tenía un padre además de una madre. La evolución de la monogamia y la inversión

parental masculina en nuestra estirpe seguramente había conllevado el desarrollo de un lazo paternal instintivo entre los machos y los hijos de sus consortes, pero el conocimiento consciente del parentesco paterno-filial le dio sentido y contribuyó a intensificarlo. También tuvo que contribuir a exacerbar el nepotismo y, a lo que vamos, los celos y la fobia al adulterio. En este caso, el interés personal del varón en tener hijos propios coincide con los intereses darwinianos de sus genes, de manera que la selección cultural y la natural no sólo no entran en conflicto, sino que se refuerzan mutuamente; de ahí que tantos aspectos de la mentalidad sexual propia de las sociedades dominadas por los varones (es decir, todas) admitan una interpretación adaptacionista simple, tal como han reiterado los sociobiólogos y psicólogos evolucionistas (aunque, con demasiada frecuencia, sin molestarse en discernir entre las componentes cultural y genética).

La conjura de los machos

Pero la conciencia de la paternidad no basta para explicar la evolución cultural de convenios sociales para prevenir y reprimir el adulterio femenino. El matrimonio mismo puede verse como una convención por la que los varones oficializan su derecho de acceso sexual exclusivo a sus consortes; ahora bien, como ya he subrayado, un pacto de respeto mutuo de los emparejamientos monógamos exclusivos reduce la vulnerabilidad al adulterio tanto como las posibilidades de engendrar descendencia con las mujeres de otros. En el régimen igualitario y cooperativo de los cazadores-recolectores, donde la inversión parental masculina no varía significativamente de una familia a otra, los varones más deseados por las mujeres verían más que compensada la pérdida de una parte de su inversión parental (un riesgo menor para ellos que para sus vecinos menos cotizados como amantes) con la ganancia de descendencia extra por vía extraconyugal.

Por otro lado, los engañados por sus parejas no ganarían nada y perderían mucho si un código moral aceptado por todos les obligara a lavar su honor con sangre, porque matar a su cónyuge, o siquiera repudiarla, les dejaría sin posibilidad de aumentar su descendencia hasta que volvieran a emparejarse

(suponiendo que tuvieran alguna opción de hacerlo, porque los varones más vulnerables al adulterio femenino tenderían a ser los menos cotizados como consortes y, por ende, los que menos posibilidades tendrían de reemparejarse pronto). Un código de honor que respetara los derechos conyugales ajenos y castigara el adulterio femenino con la muerte o el repudio de la consorte iría en detrimento de los intereses reproductivos tanto de engañadores como de engañados. Esto puede explicar por qué en las sociedades igualitarias de cazadores-recolectores puros el adulterio ni siquiera se considera un móvil legítimo de maltrato, y hasta las casadas gozan de una libertad sexual que para sí quisieran las mujeres del mundo «civilizado»^[36].

La evolución de convenios masculinos para reprimir la tendencia femenina al adulterio requería que el expolio de la inversión paterna fuese lo bastante oneroso para no quedar compensado por el fruto del sexo extraconyugal. Esto no fue así hasta que las sociedades humanas se estratificaron y las diferencias interfamiliares en la inversión paterna se acrecentaron en función de la clase social. Si el rango masculino se correlaciona más con la riqueza que con las aptitudes naturales para hacerse respetar por los rivales y seducir a las mujeres, los líderes más poderosos serán también los que más recursos inviertan en su descendencia y, por ende, los que más tendrían que perder si su inversión recae en genes ajenos. En estas condiciones, todos los varones, con independencia de su posición en la jerarquía masculina y sus posibilidades de engendrar descendencia extra a través del sexo extraconyugal, podrían convenir en penalizar severamente el adulterio femenino^[37].

Quiero subrayar, no obstante, que este convenio colectivo, aunque tenga como fin último la protección de los intereses reproductivos masculinos, de ninguna manera puede verse como un producto de la selección natural darwiniana, y menos aún en los casos de repudio o asesinato de las adúlteras. A diferencia de las hembras no humanas, las mujeres eran capaces de aprender del ejemplo y comprender que sus infidelidades eran merecedoras de un escarmiento drástico por parte del consorte o la comunidad, y de obrar en consecuencia para evitar sufrirlo en sus propias carnes. El castigo tenía un efecto disuasorio que contribuía a prevenir el adulterio, lo que beneficiaba a los padres de familia en general. Pero el remedio seguía siendo peor que la enfermedad para el engañado de turno, porque la pérdida de la esposa menoscababa su éxito reproductivo más que el adulterio mismo. Sólo los prohombres polígamos, para quienes la pérdida de una de sus esposas era un precio pagable por un seguro de paternidad, o (en las sociedades que no

admitían la poligamia) lo bastante poderosos y cotizados para reemparejarse sin demora, habrían hecho valer su liderazgo para imponer códigos de honor o leyes que condenaran el adulterio femenino y lo castigaran con la máxima severidad.

La mentalidad sexual de la gran mayoría de culturas tradicionales promueve el maltrato en mayor o menor grado. En muchas partes se asume que el marido tiene el derecho, incluso el deber, de castigar cualquier conducta sospechosa de su esposa, y hasta de matarla si se confirma el adulterio^[38]. (Dicho sea de paso, el castigo del adulterio masculino nunca tiene el mismo sentido que su contrapartida femenina. Lo que se condena en este caso no es que el marido sea infiel a su esposa, sino que lo sea con la mujer de otro. El sexo extraconyugal con mujeres no casadas o prostitutas no se considera punible, porque al adúltero se le castiga por lesionar los intereses de sus iguales, no los de su cónyuge).

La violación también se enmarca en este contexto como un medio indirecto de prevención del adulterio femenino. Al igual que el maltrato conyugal, esta forma de coerción sexual es menos propia de los cazadores-recolectores que de las sociedades agrícolas y civilizadas. El modelo presumiblemente más antiguo de violación punitiva es el todavía vigente en diversas culturas protoagrícolas de Sudamérica y Nueva Guinea, donde ambos sexos llevan vidas separadas y las mujeres tienen prohibido el acceso a los espacios reservados a los varones so pena de violación colectiva^[39]. Esta prohibición no deja de restringir la libertad de movimientos de las mujeres, aunque la amenaza de un castigo tan traumático seguramente tiene bastante más peso que la reducción efectiva de las posibilidades de encuentros furtivos en la espesura del bosque.

En otras culturas tradicionales la amenaza de violación es más insidiosa y omnipresente, porque los varones asumen que toda mujer que salga a la calle sin compañía masculina es que busca sexo, y se consideran legitimados para forzar a cualquier mujer sola que desatienda sus proposiciones^[40]. En muchas otras sociedades las mujeres están obligadas a hacer profesión de castidad y vestir de maneras que no despierten el interés sexual masculino si no quieren convertirse en carne de violación. El fin último de esta coacción masculina es que las mujeres se atengan a normas de conducta que excluyan la posibilidad de adulterio^[41]. Este legado cultural se deja sentir también en el mundo desarrollado. Por mucho que nuestras leyes incluyan la violación entre los delitos más penados, la vestimenta «provocativa» o la conducta indecorosa de

la víctima siguen esgrimiéndose a menudo como eximentes (lo que implica responsabilizar en parte a la violada de su propia violación).

No cabe duda de que la licencia para violar implícita en esta mentalidad influye en la propensión masculina a la agresión sexual. Pero si, como sostengo en este capítulo, ni la violación ni el maltrato son conductas naturales, para comprender a los violadores aún nos falta alguna motivación más allá de la libido pura y simple. Si tras la conducta del maltratador típico subyace la fobia al adulterio, el violador estándar se rige por una concepción de la libido masculina que le atribuye un carácter irrefrenable, y que ninguna mujer debe incitar si no quiere atenerse a las consecuencias. El umbral de respuesta varía desde el «depredador» oportunista, dispuesto a aprovechar cualquier ocasión de beneficiarse a una mujer, con su consentimiento o sin él, pasando por el violador circunstancial, que sólo ataca cuando se siente «provocado», hasta el violador situacional, que entiende que si una mujer entra en el juego del cortejo entonces debe llegar hasta el final^[42]. El violador se autoexime así de su propia responsabilidad y la traslada a la víctima, sea por «calientabraguetas», provocativa o, simplemente, incauta.

Sexismo horizontal y sexismo vertical

El denominador común de todas estas actitudes violentas es el sometimiento forzoso de la mujer al varón. De hecho, el ensañamiento de algunos maltratadores y violadores con sus víctimas en respuesta a la insumisión de éstas parece más propio de una interacción dominante-subordinado que de una interacción macho-hembra. El origen de esta mentalidad hay que enmarcarlo en la degradación de la condición femenina ligada al desarrollo de la agricultura y la creciente dependencia económica de las mujeres (tal como sugieren algunos estudios interculturales que evidencian una correlación estadística negativa entre la incidencia de la violación y la contribución femenina a la subsistencia^[43]).

Esta evolución se patentiza ya en las culturas protoagrícolas respecto de los cazadores-recolectores puros. Compárese, por ejemplo, a los yanomamos amazónicos (que practican la horticultura itinerante de tala y quema,

seguramente la forma más antigua de agricultura) con los pigmeos aka africanos (cazadores-recolectores puros^[44]). Mientras que los primeros son facultativamente polígamos, pendencieros y maltratadores, los segundos son monógamos, pacíficos y nunca violentan a sus mujeres. Las razones de tan acusado contraste para una distancia cultural tan corta han dado mucho que pensar a los antropólogos, pero creo que un factor fundamental es la transición de una economía de subsistencia dependiente de la búsqueda de alimento a otra más dependiente del trabajo de la tierra.

Seguramente los cazadores-guerreros siempre habían tenido cierto orgullo varonil (una compensación psicológica necesaria si uno tiene que jugarse el pellejo cazando animales peligrosos y repeliendo las incursiones enemigas). Pero, por lo demás, el sexismo de la humanidad preagrícola era horizontal: una cosa es que ambos sexos se repartieran las tareas conforme a una escrupulosa división sexual del trabajo, y otra que el sexo femenino estuviera supeditado al masculino. Este igualitarismo sexual cambió tras la adopción del modo de vida agrícola. Ahora la base del sustento diario dependía menos del capricho de la naturaleza que del trabajo de la tierra, una ocupación fundamentalmente femenina al principio, porque la caza y la guerra continuaban siendo actividades cruciales para la supervivencia del grupo, y éstas siguieron siendo competencia de los varones, que pronto se constituyeron en una aristocracia militar y convirtieron a las mujeres en sus siervas. Del sexismo horizontal de los cazadores-recolectores primigenios (que a mi juicio no debería verse como machismo, a menos que se confunda la igualdad con la identidad) se pasó a un sexismo vertical en el que las mujeres (la clase trabajadora) estaban por debajo de los varones (la clase aristocrática).

En todas las culturas protoagrícolas que han pervivido hasta nuestros días, desde Sudamérica hasta Oceanía, las mujeres son las que se encargan de trabajar la tierra, mientras que los varones se dedican a cazar o pescar, guerrear y (la mayor parte del tiempo) holgazanear. Aun así, la contribución femenina a la subsistencia en las sociedades protoagrícolas continuó siendo lo bastante importante para que las mujeres conservaran cierto poder económico limitador del dominio masculino. Pero la degradación de la condición femenina iba a acentuarse con el desarrollo de sociedades agrícolas sedentarias.

La horticultura de tala y quema no supuso el fin del modo de vida nómada, porque la comunidad debía trasladarse a un nuevo emplazamiento cada vez que se agotaba la fertilidad del suelo, lo que obligaba a espaciar los

embarazos (a base de prolongar la lactancia hasta tres años, como ya hemos visto) para no cargar con más de una criatura incapaz de seguir la marcha del grupo. Esta limitación dejó de regir en los asentamientos que prosperaron en los deltas de los ríos y otros terrenos cuya fertilidad se renovaba por sí sola; y puesto que una población numerosa era la mejor defensa de estas comunidades sedentarias frente a la presión de los grupos nómadas rivales, ahora resultaba más conveniente que las mujeres se consagraran a la maternidad intensiva y los varones trabajaran duro para mantener familias todo lo numerosas que permitiera el potencial reproductivo femenino. Esta dedicación exclusiva a la maternidad extremó la dependencia económica femenina y, con ello, el sometimiento forzoso del sexo femenino al masculino. Las mujeres se vieron así degradadas a una condición casi subhumana (o sin el casi, en las versiones más extremas de esta tendencia), rebajadas a poco más que máquinas de producir hijos y «piezas de caza» para violadores y donjuanes sin escrúpulos (que no dejan de ser violadores de guante blanco). Pero las tribus con esta mentalidad se demostraron tan competitivas y pujantes que en pocos milenios se propagaron como un cáncer por todo el planeta, desplazando y arrinconando a otras etnias con tasas de natalidad más bajas, hasta convertir el machismo exacerbado, y la violencia sexual concomitante, en un rasgo casi universal del comportamiento social humano.

Sadomasoquismo y puritanismo

José M.^a Ponce, pornógrafo de pro, ha dicho que el sadomasoquismo es la forma más intelectual de erotismo. Estoy de acuerdo, porque una conducta sexual tan absurda y retorcida difícilmente puede ser la expresión de un instinto animal (por mucho que a menudo se culpe al animal que llevamos dentro de las perversidades de nuestra cultura sexual). Aunque no siento ninguna admiración por el depravado marqués de Sade, no quiero dar por terminada esta larga reflexión sobre sexo y violencia sin dedicar unas líneas a la que es la perversión sexual por excelencia del mundo civilizado, hasta el punto de que muchos pretenden elevarla a la categoría de tema erótico.

Desde la perspectiva evolucionista, el sadomasoquismo sólo puede contemplarse como la mayor de las aberraciones, la máxima expresión de hasta qué punto la cultura puede pervertir la biología. La libido, reitero, es fundamentalmente un instinto reproductor y no un instinto depredador. Si supiéramos de una madre que ha torturado y matado a sus hijos por pura diversión, ¿acaso atribuiríamos esta conducta a un instinto maternal desatado? La idea de un instinto sexual destructivo para el objeto de deseo es igualmente absurda. El sadismo sexual tiene tan poco sentido darwiniano como un hipotético sadismo maternal, por lo que no cabe atribuirlo a ninguna expresión de nuestra naturaleza animal.

Lo cierto es que el sadomasoquismo genuino es extremadamente raro incluso en una cultura como la nuestra, con su malsana insistencia en asociar el sexo a la maldad y la violencia. La versión *light* usual no pasa de ser una suerte de juego de rol en el que los participantes adoptan papeles de dominante y subordinado, y en el que se trata de provocar dolor sin causar lesiones de consideración (al menos de manera voluntaria). Los practicantes de este sadomasoquismo descafeinado comparten con los maltratadores y violadores la concepción de la relación sexual como una relación dominante-subordinado, con la diferencia de que la «víctima» se somete de manera voluntaria. Ahora bien, jugar a la guerra no debe confundirse con hacer la guerra: lo primero no es más que una diversión, mientras que lo segundo es un asunto sumamente serio. El sadomasoquismo de látigo y látex puede ser un juego perverso, estrafalario y morboso, pero no es más que un juego.

Aunque el buen salvaje se regodea a menudo tanto en el dolor ajeno como en el propio, el sadomasoquismo como «parafilia» (eufemismo que emplean los sexólogos políticamente correctos para evitar el término «perversión») de carácter sexual no existe fuera del mundo civilizado. Las muestras de sadismo y masoquismo en los pueblos ágrafos siempre están ligadas a la guerra y no al sexo. Si el masoquismo se concentra en los ritos de iniciación lacerantes por los que deben pasar los jóvenes guerreros para curtirse, el sadismo suele reservarse para los prisioneros de guerra. Esto invita a pensar que, de algún modo, el auténtico sádico sexual, a diferencia del maltratador y el violador, contempla al objeto de deseo menos como un subordinado al que hay que someter que como a un enemigo al que hay que destruir.

Ofrecer una explicación psicosociológica del sadomasoquismo está más allá de mi competencia y de los objetivos de este libro. Sólo apuntaré que, a mi modo de ver, esta perversión sexual «civilizada» es un subproducto

cultural del puritanismo y su concepción morbosa y perversa del sexo. En lo más hondo de su subconsciente, el sádico albergaría una obsesión antisexual que le lleva a castigar con saña al objeto de deseo por despertar sus «bajos» instintos. Lo mismo valdría para el masoquista, con la diferencia de que éste se castiga a sí mismo por su debilidad moral. Esta caracterización es muy simplista, por supuesto, pero lo que quiero subrayar es que el sadomasoquismo es indisociable de la mentalidad puritana y la represión sexual.

No puede ser casualidad que la práctica totalidad de sádicos asesinos y masoquistas suicidas sea de sexo masculino. Sospecho que el origen último de este sesgo estadístico hay que buscarlo en la doble moral de la que se impregnan tradicionalmente los varones, para la que el ejercicio del sexo por el sexo es a la vez un vicio execrable y una afirmación de masculinidad obligada. La educación sexual femenina tradicional, en cambio, es represiva pero coherente: el impulso sexual es algo que una mujer digna debe reprimir, y punto. Puede que esto tenga relación con el hecho de que las mujeres parezcan menos propensas a los desequilibrios sexuales que los varones. Pero ésta es una cuestión que compete a los psiquiatras y no a los biólogos.

9

¿Retorno al Edén?

El sexo sin amor es una experiencia vacía; pero es una de las mejores experiencias vacías que conozco.

Woody Allen

Somos la única especie que tiene conciencia de la función reproductora del sexo, y este hecho distorsiona sobremanera la expresión de nuestra naturaleza sexual, tanto en el caso masculino como, especialmente, en el femenino. Como acabamos de ver en el capítulo precedente, este conocimiento propició la evolución cultural de códigos de conducta encaminados a proteger la paternidad, en particular la represión del adulterio femenino mediante la coerción sexual violenta. Pero ésta es sólo la manifestación más radical de todo un complejo cultural cuyo sentido último es someter la sexualidad femenina al interés primordial de todo padre de familia: la garantía de que sus hijos son realmente suyos.

Donald Symons, pionero de la aplicación del enfoque evolucionista a la comprensión de la sexualidad humana, ofreció una justificación adaptacionista clásica del tópico de que las mujeres, por su propia naturaleza, tienen menos apetencia de sexo y son menos proclives a la promiscuidad y la infidelidad que los varones^[1]. Según Symons, los varones tienden a la promiscuidad porque ello incrementa sus opciones de engendrar descendencia con más de una mujer, mientras que las mujeres, cuyo éxito reproductivo depende mucho menos del número de inseminadores que de la inversión parental masculina, tienden más al compromiso monógamo y son poco dadas a variar de compañero sexual. Ya he dedicado un capítulo entero a rebatir este mito, así que no insistiré en ello aquí. Algunas sociobiólogas feministas, con Sarah Hrdy a la cabeza, también han cuestionado esta caracterización de la sexualidad femenina humana sobre la base de que las hembras primates suelen mostrarse bastante más proceptivas y promiscuas de lo que pretende la corriente principal de la sociobiología, sobre todo en las especies sociales

organizadas en grupos multimacho (como es nuestro caso), lo que sugiere que la relativa tibieza sexual de la hembra humana es más un efecto de la represión sexual imperante que la expresión genuina de la naturaleza femenina^[2].

Ciertamente, la conducta sexual femenina en la gran mayoría de sociedades humanas está tan condicionada por la autorrepresión y el temor a la deshonra, cuando no al castigo físico, que parece temerario dejar de lado el factor cultural. Se puede replicar que nuestro sistema de apareamiento monógamo nos diferencia radicalmente de nuestros parientes primates más cercanos; y si la selección natural ha tenido tiempo de modelar la anatomía sexual femenina de maneras que cobran significado en un régimen de monogamia a largo plazo, tal como he argumentado en el capítulo 6, entonces, aun admitiendo que las hembras prehumanas se parecieran a las hipersexuales y promiscuas hembras de chimpancé o bonobo, no parece tan descabellado pensar que la conducta sexual de la hembra humana pueda haber experimentado un cambio evolutivo paralelo, alejándose del modelo chimpancé y acercándose al arquetipo monógamo teórico.

Pero la anatomía genital del macho humano contradice esta idea. Tanto el volumen testicular como el tamaño y el diseño del pene sugieren una competencia espermática significativa y, por ende, cierto grado de promiscuidad femenina (menor que el de chimpancés y bonobos, desde luego, pero superior al de cualquier otro mamífero monógamo). Esta predicción es congruente con la conducta sexual femenina en las culturas preagrícolas que han pervivido hasta nuestros días, donde las mujeres están menos coartadas que en el resto de sociedades, tradicionales o modernas. Entre los !kung, un caso bien documentado, el sexo extraconyugal es bastante más frecuente que en la «liberada» sociedad europea: menudean los encuentros sexuales furtivos en el bosque, fuera de la vista de los respectivos consortes, y las visitas a amantes de poblados vecinos. La mayoría de mujeres mantiene relaciones con uno o más amantes, con independencia de lo satisfactorio que sea su matrimonio. Simplemente, las mujeres se sienten tan poco obligadas a guardar fidelidad a sus maridos como éstos a ellas, y gustan tanto como ellos de romper la rutina sexual embarcándose en aventuras extraconyugales^[3].

Este y otros ejemplos sugieren que la sexualidad femenina natural es mucho menos pasiva y tibia de lo que asume la mentalidad imperante. Por otra parte, si las mujeres fueran castas y fieles por naturaleza, entonces la garantía de la paternidad nunca habría obsesionado a los varones, y la

multiplicidad de tradiciones represoras de la iniciativa sexual femenina, cuyo fin último es la prevención del adulterio, no tendría razón de ser.

El virus patriarcal

En casi todas partes, la expresión sexual femenina fuera de la intimidad marital (y a menudo incluso dentro) se considera indecente. En numerosas sociedades tradicionales, cualquier atisbo de apetito o iniciativa sexual por parte femenina, aun en el ámbito conyugal, se interpreta como un signo de debilidad moral y, por ende, proclividad al adulterio, lo que puede ser motivo de repudio y hasta escarmiento en forma de violación colectiva^[4]. Algunos pueblos llevan su obsesión por el decoro femenino al extremo de castigar el mero hecho de hablar con un desconocido, o incluso sólo mirarlo, y de obligar a las mujeres a ocultar el cabello y hasta el rostro en público (so pena de muerte en las versiones más integristas). Otros, en fin, han optado por la solución definitiva de incapacitar sexualmente a las mujeres mediante mutilaciones genitales que van desde la ablación del glande del clítoris hasta la llamada infibulación, consistente en la extirpación de la totalidad del clítoris y los labios menores, seguida de la sutura de los labios mayores (con lo que se pretende además preservar la virginidad hasta el matrimonio, momento en que se reabre la abertura vaginal para posibilitar el coito). Sin llegar a tanto, otros consideran normal la frigidez femenina y la cópula dolorosa, así como el forzamiento de la esposa por el marido, y no conciben ningún juego erótico previo para estimular la lubricación vaginal y convertir el acto sexual en una experiencia agradable para la mujer^[5]. Todas estas prácticas y códigos de conducta tienen por objeto inhibir cualquier interés femenino en el sexo, ya por vergüenza o miedo al castigo moral o físico, ya por incapacitación física o psicológica.

La truculencia de estos ejemplos no debe ofuscarnos hasta el punto de perder de vista que nuestra mentalidad sexual hunde sus raíces en la misma tradición represora de la expresión erótica femenina. Como ilustra un debate político reciente en Francia, la misma sociedad que se incomoda porque las adolescentes musulmanas vayan al colegio con la cabeza cubierta por un

pañuelo encuentra indecoroso que sus compañeras de clase cristianas enseñen el ombligo. Nuestra cultura no castra físicamente al género femenino, pero sí psicológicamente. A despecho de la presunta revolución sexual de los sesenta, se sigue adoctrinando a las jóvenes en los valores patriarcales de la fidelidad y la castidad fuera del contexto del compromiso monógamo (un código moral encaminado a proteger los intereses genéticos masculinos y no los femeninos). Como el VIH, que consigue persistir a base de infectar precisamente a los agentes inmunitarios encargados de eliminarlo, este insidioso virus cultural se implanta en los cerebros de los agentes sociales que más deberían combatirlo: las propias mujeres (feministas incluidas).

Sarah Hrdy ha llamado la atención sobre el hecho de que las propias hembras contribuyen a la perpetuación del dominio masculino al poner sus intereses individuales egoístas por delante de la solidaridad femenina, y ha insistido en que éste es un tema crucial que el movimiento feminista debería tener más en cuenta^[6]. Yo haría extensivo este colaboracionismo femenino con el machismo a un sector del propio movimiento feminista, empeñado en promover un concepto de la dignidad femenina llamativamente coincidente con el de la iglesia católica (una institución nada sospechosa de feminismo), a juzgar por su discurso similar a propósito de cuestiones como la pornografía, la prostitución o el sexo en la publicidad.

La erotofobia feminista en este último apartado va más allá de la consabida protesta contra la exhibición «injustificada» del cuerpo femenino. A modo de ilustración, recuerdo un anuncio en el que varias mujeres se congregaban en una ventana para devorar con la vista a un atlético obrero con el torso desnudo que hacía una pausa para trasegar un popular refresco en su versión *light*. Pues bien, esta escena también fue blanco de la censura feminista, por mucho que en este caso el objeto de deseo fuese masculino y el sujeto femenino, con el argumento de que la actitud indecorosa de las mujeres del anuncio ofendía la dignidad femenina. El mensaje de este feminismo puritano y descafeinado (que, además de confundir el sexismo con el sexo, reduce la causa feminista a la domesticación del macho y, en vez de cuestionar el matrimonio patriarcal, demanda sueldos para las amas de casa) no puede ser más reaccionario: el sexo *siempre* degrada a la mujer, tanto si es objeto pasivo como sujeto activo.

Que yo sepa, ningún varón protestó por el anuncio en cuestión. Para la mentalidad masculina, ser objeto de deseo femenino es un halago y no una ofensa. Ningún varón interpretaría una invitación femenina al sexo sin compromiso como una falta de respeto a su persona. (En todo caso, desde la

óptica machista, es la solicitante quien se degrada; sólo una proposición homosexual ofende al varón heterosexual conservador tanto como una proposición «deshonesta» a una mujer con un concepto patriarcal de la decencia femenina).

La imagen de un bebé gracioso es un recurso publicitario casi tan habitual como la imagen de una mujer atractiva. Pero, por mucho que despierten el instinto maternal femenino, nunca he oído decir a ningún defensor de la infancia que el uso publicitario de los bebés atenta contra la dignidad infantil porque los rebaja a «objetos maternales». Ser objeto de deseo no necesariamente le convierte a uno o una en objeto. Es cierto que el machista deshumaniza a sus objetos de deseo; pero lo hace para contrarrestar el poder del atractivo femenino. Rebajar a las mujeres voluptuosas a la categoría de «carne» es una manera de resistirse a su influjo y reafirmar su pretendida superioridad sobre el sexo «opuesto». Ahora bien, esto no significa que el instinto sexual en sí degrade a sus receptores más que el maternal. El instinto sexual no es más «bajo», «primario» o «animal» que el maternal: ambos son productos de la selección natural y ambos son igualmente básicos por su contribución directa al éxito reproductivo. Son las personas las que son nobles o innobles, no sus instintos.

En cualquier caso, a las feministas que protestan por el uso publicitario del sexo cabría recordarles que las culturas más «respetuosas» de este concepto puritano de la dignidad femenina no son precisamente las menos machistas, sino todo lo contrario. No encontraremos sexo en la publicidad de la televisión saudí, por ejemplo; pero ni a la más puritana de las feministas se le ocurriría tomar la sociedad saudí como modelo de igualdad de género. No deja de ser significativo que las mujeres de la Creta minoica (seguramente la civilización más «feminista» de la antigüedad, una fascinante cultura cuyas mujeres lidiaban toros bravos junto a los varones) vistieran trajes con escotes que dejaban al descubierto sus senos.

Prostitución y libertad sexual

La legalización de la prostitución es otro asunto que suscita división de opiniones en las filas feministas. Aunque esta reivindicación partió de asociaciones de prostitutas vinculadas al movimiento, siempre ha encontrado la oposición de la facción más puritana, que entiende que cualquier forma de prostitución es una lacra social incompatible con la dignidad femenina.

De la prostitución se ha dicho que es el oficio más viejo del mundo, aunque seguramente no tanto como pretenden quienes quieren ver sus antecedentes evolutivos en la cesión de comida a cambio de sexo en chimpancés y bonobos. En realidad, esta comparación es engañosa, porque los machos de estas especies nunca *ofrecen* comida por iniciativa propia, sino que son las hembras las que la piden (en el caso del chimpancé) o se la apropian (en el caso del bonobo). Además, la cesión de comida no necesariamente implica una contrapartida sexual inmediata. También se ha comparado la prostitución humana con el ofrecimiento de comida previo a la cópula en otras especies; pero en todos estos casos el macho pagador es con toda probabilidad el padre de los hijos engendrados por la hembra «comprada», cosa que no ocurre en el caso humano, por lo que este pago debe interpretarse más como una inversión parental en la descendencia propia (porque el aporte del macho contribuye al desarrollo de los huevos fecundados por él) que como un soborno sexual.

No existe, pues, nada que pueda compararse inequívocamente a la prostitución fuera de la especie humana. Pero el término tiene connotaciones que van más allá de la simple prestación remunerada de servicios sexuales. La prostitución no es sólo un oficio. No se «trabaja» de prostituta, como no se «trabaja» de militar, sacerdote o científico: se *es* prostituta. Como los militares, los sacerdotes o los científicos, las prostitutas constituyen una casta social. Con independencia de su consideración moral, sagrada en algunas culturas y maldita en la mayoría, la prostitución es ejercida casi siempre por mujeres marginadas, ya sean sacerdotisas, esclavas o parias (a veces suplementadas con adúlteras repudiadas y solteras desheredadas por haber perdido la virginidad). Existe, pues, una segregación estricta entre las mujeres que ejercen de prostitutas y las que ejercen de esposas y madres (cosa bien comprensible, porque el ejercicio de la prostitución es incompatible con la garantía de la paternidad, al menos antes de la píldora anticonceptiva).

La función social de la prostitución institucionalizada en las culturas tradicionales es doble. Por un lado, permite a los varones procurarse sexo extraconyugal sin lesionar los intereses genéticos de sus convecinos (uno no puede irse con la mujer de otro sin enemistarse con el cornudo, pero sí con

una mujer pública). Por otro lado, allí donde el puritanismo extremo reduce el sexo decente a la inseminación y la sensualidad se considera «viciosa», las prostitutas proporcionan algo de erotismo a los maridos insatisfechos, quienes buscan fuera de casa lo que no se espera de una relación conyugal decorosa.

Pero las visitas al burdel no responden sólo a un móvil hedonista: también son una reafirmación de la propia virilidad ante uno mismo y ante los otros varones. Desde la óptica machista, todo varón que desdeñe el sexo extraconyugal con prostitutas es sospechoso de sometimiento a su consorte, cuando no de homosexualidad. Además, puesto que las solteras decentes deben mantenerse vírgenes hasta el matrimonio, la prostitución es también una fuente de sexo para los solteros. Más aún, para los adolescentes de diversas culturas (incluida la nuestra hasta no hace mucho) la primera visita al burdel, a menudo de la mano de sus propios padres, es también una suerte de rito de paso a la vida adulta.

Así pues, la prostitución satisface una demanda masculina creada por el régimen de represión sexual femenina impuesto por los propios varones. En este sentido, las feministas no se equivocan cuando afirman que la prostitución es un producto del machismo. Por otro lado, no obstante, la propuesta de equiparar los servicios sexuales remunerados a cualquier otra actividad económica lícita es altamente transgresora, porque de la legalización a la despenalización moral sólo hay un paso, y la idea de que *cualquiera* pueda ofrecer servicios sexuales sin que se le denigre o discrimine por ello subvierte el viejo orden patriarcal y su estricta separación entre mujeres públicas y mujeres de su casa. (De hecho, así ocurre en las culturas preagrícolas, en cuyo régimen de relativa libertad sexual femenina no existen prostitutas como tales pero, en cambio, las mujeres tienen pocos reparos para aceptar regalos a cambio de sexo). El aspecto machista de la prostitución no reside en la transacción sexual en sí, sino en su penalización moral y social, cuyo fin último es disuadir a las mujeres que se tengan por decentes de dejarse seducir por cualquier oferta de sexo remunerado, por tentadora que sea.

A la prostituta se la denigra por «vender su cuerpo», pero ¿quién no vende algo de sí mismo para ganarse la vida? No se me ocurre, pues, ningún argumento para condenar moralmente el sexo remunerado que no se sustente en última instancia en el concepto patriarcal de la dignidad femenina y la sacralización del sexo. Pero este legado cultural pesa tanto que incluso muchos de los que se declaran partidarios de legalizar la prostitución se

resisten a su despenalización moral. Estos puritanos disfrazados de progresistas adoptan un discurso más condescendiente con el género femenino (tal como dicta la corrección política vigente) que tiende a exculpar a la prostituta y trasladar la carga moral al cliente. Así, dedicarse a la prostitución puede ser perdonable en caso de necesidad económica y falta de alternativas, y su regulación legal puede ser un mal menor para evitar el proxenetismo abusivo y mafioso. Pero pagar para procurarse sexo es una indignidad. Los puritanos de izquierdas eluden censurar abiertamente a las prostitutas por ejercer su derecho a «hacer con su cuerpo lo que quieran»; pero alguien tiene que cargar con la culpa, así que vierten su desprecio sobre quienes compran sus servicios. El aspecto «progresista» de este cambio de mentalidad consiste en hacer extensiva la indignidad de la prostitución al género masculino además del femenino. Pero, una vez más, no se me ocurre ninguna justificación de esta postura que no se sustente en última instancia en la sacralización patriarcal del sexo. Si se prescinde de esta rémora ideológica, los servicios sexuales no tienen por qué considerarse una actividad económica más indigna que cualquier otra.

Por supuesto, la despenalización moral de la prostitución debería pasar no sólo por un «lavado» de sus aspectos más sórdidos y miserables, producto de su ejercicio al margen de la ley y su consideración deshonestas, sino por una profunda revisión de su sentido tradicional. La prostitución femenina clásica, orientada a satisfacer el afán masculino de ejercer una virilidad mal entendida en un contexto de represión sexual femenina, no tiene razón de ser en un régimen de libertad sexual. Esta concepción sexista está implícita en los debates sobre el tema, donde la prostitución suele sobrentenderse como un servicio femenino para el placer masculino. Pero también existe una cada vez más solicitada prostitución masculina para mujeres, así como una prostitución homosexual y transexual. Todas estas modalidades de sexo remunerado tienen cabida en una cultura de libertad sexual.

Un utopista podría objetar que en una sociedad sin cortapisas sexuales la prostitución no tendría objeto, porque a nadie le costaría demasiado entablar relaciones sexuales sin compromiso y sin ánimo de lucro. Dudo mucho de que fuera así. En realidad, la relativa relajación moral de las últimas décadas no parece haber mermado en absoluto la demanda de servicios sexuales; más bien todo lo contrario, a juzgar por el aparente incremento de la oferta (aunque esto seguramente obedece más al debilitamiento moral del cuerpo social y la consiguiente proliferación de sus parásitos de siempre que a una ganancia de libertad sexual genuina). En cualquier caso, no creo que el sexo

remunerado necesite justificarse por una presunta función paliativa de las carencias relacionales de las personas. Volviendo al símil gastronómico, es cierto que mucha gente come en restaurantes porque no tiene tiempo o destreza culinaria para hacerlo en casa, pero esto no significa que los restaurantes existan sólo para atender esta demanda social. La gente también acude al restaurante simplemente para pasar un buen rato o romper la rutina. Análogamente, me inclino a pensar que el sexo remunerado en sus distintas variantes (incluido el destinado al público femenino) no dejaría de ser una opción solicitada entre la oferta lúdica de una sociedad sexualmente liberada.

Erotismo y pornografía

No todos los que de alguna manera viven del sexo ejercen su profesión al margen de la ley y la moral. La exhibición del cuerpo desnudo ya no se considera deshonesto, aunque siga suscitando las protestas de algunos cuando se sale de su ámbito acotado (como, por ejemplo, en los cada vez más osados desfiles de moda) y aunque el oficio de *striper* siga teniendo una reputación dudosa. El estatuto de la pornografía «dura», en cambio, estaría entre el de la prostitución propiamente dicha y el del erotismo blando: la producción de películas y revistas pornográficas es hoy día una actividad económica legal, pero su despenalización moral aún tiene que recorrer un largo trecho (como lo evidencia el hecho de que, aunque ocasionalmente un actor o actriz porno consigue abrirse paso en el cine convencional, es impensable que un actor, y menos una actriz, de prestigio acepte un papel con escenas de sexo real).

El feminismo puritano acusa a menudo a la pornografía de degradar a la mujer, y hasta de incitar a la violación (aunque la violencia sexual es un tema bastante más frecuente en el cine comercial convencional que en el cine porno, quizá porque este último no necesita recurrir a la truculencia para atrapar al espectador). La pornografía es deliberadamente machista, desde luego, aunque no mucho más que las telenovelas rosas para consumo femenino (y aunque no deja de ser el único espectáculo erótico presuntamente para hombres donde el cuerpo masculino se exhibe con la misma generosidad que el femenino). Difícilmente puede ser de otra manera en una cultura donde

el sexo lúdico ha sido desde siempre una prerrogativa masculina. En los últimos tiempos, sin embargo, algunas tímidas voces se han atrevido a reclamar una pornografía para mujeres o, por lo menos, apetecible también por el público femenino y no pensada sólo para excitar a los varones. Como suele ocurrir con esta clase de debates, por un lado se reivindica el ejercicio del conquistado derecho femenino a la diversión sexual, pero por otro se reincide en la idea sexista de que varones y mujeres tienen sensibilidades eróticas distintas.

La cuestión de las diferencias entre las respuestas masculina y femenina a las imágenes de erotismo explícito es controvertida. Los sexólogos de la vieja escuela siguen sosteniendo que los varones son más «visuales» que las mujeres y que éstas encuentran poco o nada excitante la contemplación del acto sexual. Este tópico es congruente con la explicación que he ofrecido de la excitación inducida por la visión de la actividad sexual ajena como un instinto masculino adaptado a la competencia espermática. Aun así, no faltan féminas aficionadas a la pornografía, lo que sugiere que el desinterés o incluso rechazo de la mayoría es más adquirido que natural. En cualquier caso, la explicación adaptacionista del voyeurismo masculino no vale para el femenino. Puede que este último sea un remanente de la curiosidad sexual infantil común a ambos sexos, o una expresión de la parte masculina de la psique femenina (algo así como el caso inverso de los pezones masculinos, sólo que aquí el rasgo ligado al sexo es psíquico y no anatómico^[7]).

Una vez escuché a Romà Gubern decir que, al mostrar el sexo con todo lujo de detalles, el porno viene a ser cine documental. Pero, aunque es cierto que algunos directores de películas porno parecen regirse por criterios más «didácticos» que artísticos, esta caracterización no me parece adecuada, porque la pornografía al uso es mucho más que erotismo explícito. (Además, el cine porno raramente trata del erotismo como tal: aunque constituyan el grueso de la película, las escenas de sexo acostumbran a ser un añadido intercalado en un argumento banal). Más bien, el porno es una *caricatura* del erotismo. Y como toda caricatura, distorsiona y exagera sus rasgos hasta lo grotesco. Yo diría que el porno es al cine erótico lo que el *gore* al cine de terror. El porno nos presenta un erotismo deliberadamente «salvaje» y «sucio», casi siempre aderezado con un lenguaje soez, que comunica con suma eficacia la idea reaccionaria del sexo lúdico y sin compromiso como «depravación». En este sentido, la pornografía no cuestiona en absoluto el sistema de valores patriarcal, por lo que su proliferación, como la de la

prostitución, es más un síntoma de relajación moral que de auténtica revolución sexual.

No tengo nada que objetar al porno como manera de entender el cine erótico, igual que no tengo nada que objetar al *gore* como manera de entender el cine de terror. Pero mientras que este último es un subgénero minoritario, la pornografía es una gran industria que acapara la práctica totalidad de la producción de cine erótico explícito. Las películas como *El imperio de los sentidos* son una rareza que no tiene cabida ni en el género erótico convencional ni en la pornografía al uso. Y es que en nuestra cultura apenas hay sitio para cualquier tratamiento del erotismo entre la censura y la desmesura (una muestra más de nuestra relación neurótico-obsesiva con el sexo).

A pesar de su vocación libertina e inmoral, la pornografía, como subsidiaria de la prostitución, no es subversiva mientras se mantenga al margen del resto de la industria del espectáculo y de los canales de difusión abiertos (lo que es congruente con la doble moral característica del viejo orden patriarcal y machista). Pero, como la prostitución, adquiere un carácter transgresor cuando se sale de su ámbito marginal restringido a las *sex shops*, salas X y cadenas de televisión de pago. La pornografía de libre acceso (como las películas X emitidas en abierto por algunas cadenas de televisión locales) sí tiene un carácter subversivo, porque el erotismo explícito sale de su gueto y se equipara a cualquier otro entretenimiento visual. Pero aún más subversiva es la inclusión de escenas de sexo real en películas, obras de teatro o espectáculos no enmarcables en la pornografía al uso. En cualquier caso, opino que la distinción entre erotismo y pornografía, ya sea en términos legales, éticos o estéticos, es reaccionaria y carece de sentido en una cultura de libertad sexual.

Cuando el amor es puro no importa el sexo

El virus patriarcal, aunque un tanto debilitado en estos tiempos de relativa relajación moral, se ha propagado últimamente a otro colectivo cuya sexualidad también ha sufrido una dura represión en el pasado, al menos en la

tradicón judeo-cristiano-musulmana: los homosexuales (que se han dejado infectar masivamente sin apenas respuesta inmunitaria, a juzgar por el escaso debate interno suscitado por reivindicaciones tan dudosas como el matrimonio homosexual). Con creciente insistencia, la corriente más políticamente correcta de la militancia homosexual intenta ganar aceptación social a base de hacer profesión de fe en el compromiso monógamo, hasta el punto de reivindicar el derecho a casarse con todas las de la ley. No voy a cuestionar la justicia de esta reivindicación, pero pienso que esta equiparación artificial de la homosexualidad a la heterosexualidad desvirtúa su verdadera naturaleza y no hace más que reafirmar unos valores patriarcales obsoletos que, además, carecen de sentido en el contexto homosexual.

Quienes reivindican el matrimonio homosexual aspiran a convertir la homosexualidad en la imagen especular de la heterosexualidad. Pero la relación homosexual no es un acto reproductor, y como tal no tiene por qué estar sujeto a las restricciones impuestas por las selecciones natural y cultural sobre la relación heterosexual. En particular, no tiene objeto embutir la homosexualidad en el corsé del compromiso monógamo de acceso sexual exclusivo, cuyo sentido último es la garantía de la paternidad.

Se puede replicar que lo que pretenden en realidad los homosexuales no es hacer apología de la monogamia, sino tener los mismos derechos y ventajas sociales que las parejas sancionadas por un enlace matrimonial legítimo. Pero, entonces, quizá lo que deberíamos preguntarnos no es por qué las parejas homosexuales no pueden tener los mismos derechos que los matrimonios heterosexuales, sino por qué un Estado presuntamente laico debe primar un modelo de vida sexual concreto (el monógamo) sobre otros (como la soltería permanente, la poligamia, la poliandria o la poliginandria). A mi modo de ver, en una sociedad sexualmente libre, los gobiernos no deberían legislar sobre las vidas sexuales de las personas, y menos aún incentivar la monogamia con pensiones de viudedad y otras prerrogativas. Seguramente nos parecería un agravio comparativo que una mujer poliándrica (o un varón polígamo, si las pensiones de viudedad se hicieran extensivas al género masculino) cobrara tantas pensiones de viudedad como cónyuges hubiera tenido. Ahora bien, ¿acaso es más justo que los casados, por el solo hecho de estarlo, tengan derecho a una pensión de viudedad, mientras que los no casados estén obligados a cotizar a la seguridad social para asegurarse una pensión de jubilación? Opino que las ayudas sociales a las personas mayores no deberían depender de su estado civil, sino de su precariedad económica. Es más, yo abogaría por que el único estado civil con entidad jurídica fuera el de padre o

madre, y el único compromiso conyugal (y además obligatorio) el adquirido hacia los hijos comunes. Las pensiones de viudedad tenían razón de ser en un régimen de dependencia económica femenina en el que las mujeres, dedicadas por entero a la maternidad y las labores domésticas, no podían acceder a una pensión de jubilación y dependían del sueldo de sus maridos incluso después de muertos éstos. Pero son un anacronismo (o deberían serlo) en una sociedad que aspira a que las mujeres puedan ganarse la vida por sí solas y hacerse acreedoras a una pensión de jubilación por derecho propio.

La reivindicación del matrimonio homosexual me parece tan falsamente progresista como la financiación pública de las operaciones de cambio de sexo. El transexual que desea desprenderse de sus genitales masculinos y convertirse en una mujer «como Dios manda» no es más que un homosexual que anhela dejar de serlo y, convencido de que su homosexualidad obedece a una feminización psíquica incorregible (la absurda idea del cerebro femenino en un cuerpo masculino), opta por la solución inversa de reconvertir su anatomía entera para conciliarla con su orientación sexual^[8]. En este sentido, el homosexual resuelto a cambiar de sexo no es menos homófobo que el heterosexual estricto. Por eso encuentro sospechosa la disposición de algunos sectores presuntamente progresistas a atender esta reclamación. ¿Acaso algún psicólogo sensato secundaría a un puritano a ultranza resuelto a castrarse para liberarse definitivamente de las tentaciones de la libido? Tengo la impresión de que, en el fondo, quienes aprueban esta solución final siguen contemplando la homosexualidad como una condición indeseable, hasta el punto de justificar una mutilación genital irreversible. (La transexualidad completa en el caso femenino es un asunto bastante más complicado, porque se trata de construir un pene funcional y no simplemente de eliminarlo).

El transexual típico es la expresión más «ultraortodoxa» de la concepción de la homosexualidad masculina como una feminización y la femenina como una masculinización. Aun así, los transexuales que reniegan de su pene son minoría (a pesar de su mayor presencia en los medios de comunicación). La mayoría prefiere conservarlo, y no se priva de usarlo. En este sentido, la transexualidad incompleta, con su combinación de caracteres sexuales secundarios femeninos y genitales masculinos (o viceversa en el caso femenino), transgrede el orden sexual reproductor y subvierte tanto la heterosexualidad homófoba como la homosexualidad heterófoba. De ahí que las relaciones íntimas entre transexuales y no transexuales, del mismo o distinto sexo cromosómico, sean difíciles de categorizar como homosexuales

o heterosexuales. La transexualidad completa no tiene este carácter subversivo (pues el transexual se convierte en una mujer —o varón en el caso femenino— a todos los efectos, salvo los reproductivos), por lo que se presta mucho más a los ejercicios de progresismo políticamente correcto.

Hacia una sexualidad lúdica

Nuestra sociedad comienza a asimilar la homosexualidad de los homosexuales, pero aún está lejos de digerir la de los heterosexuales. Como los varones de la tribu galla de Etiopía, que se amputan los pezones porque los consideran un rasgo femenino impropio de un guerrero viril^[9], el heterosexual homófobo extirpa de su psique cualquier atisbo de interés sexual hacia sus iguales, porque lo considera algo propio del sexo «opuesto». Por eso la idea de que las relaciones homosexuales entre individuos de condición heterosexual puedan formar parte del repertorio erótico humano normal y natural, tal como he sugerido al final del capítulo 7, puede chocar a más de uno. Pero ahora quisiera ir aún más allá y proponer que incluso nuestras relaciones heterosexuales se han «homosexualizado» hasta cierto punto, y que la transición de la mentalidad sexual tradicional, promotora del sexo generativo y la garantía de la paternidad, a otra más acorde con los nuevos tiempos de liberación sexual femenina y natalidad controlable debería inspirarse en la naturaleza relacional y lúdica de la homosexualidad. En otras palabras, la heterosexualidad debería mirarse en el espejo de la homosexualidad, y no al revés.

Homo sapiens no es la única especie cuya sexualidad trasciende su función reproductora básica. Otros animales inteligentes y sociables, como los bonobos, o incluso cetáceos como los delfines y las orcas, de los que se ha dicho que se enzarzan en auténticas «orgías» bisexuales^[10], incluyen una variedad de contactos sexuales no generativos en su repertorio erótico habitual. Pero incluso en estos casos la actividad heterosexual es más reproductora que lúdica (es decir, tiende a correlacionarse con la fecundabilidad femenina). Así tuvo que ser también durante la historia evolutiva del género humano. A diferencia del sexo reproductor, el sexo

puramente lúdico no entiende de edad, rango o atractivo diferencial, ni siquiera de orientación sexual. Nuestra sexualidad no es tan «democrática», porque está claro que la mayoría de nosotros es más heterosexual que homosexual, y que discriminamos a nuestras parejas sexuales potenciales por su rango social, su presencia física y (sobre todo por parte masculina) su edad.

Por supuesto, el sexo generativo también tiene una componente lúdica, en el sentido trivial de que la gente suele practicarlo por placer y no con la intención deliberada de reproducirse. Pero este aspecto lúdico del acto sexual quedó muy menoscabado tras el descubrimiento de la conexión entre sexo y procreación (al menos a ojos de las mujeres, para las que la cópula quedó asociada a la amenaza de un embarazo no deseado). El sexo se convirtió en un asunto de la máxima trascendencia que ya no podía tomarse como una diversión profana.

Aun así, la humanidad no tardó en encontrar vías alternativas hacia el orgasmo. Ningún otro animal nos supera en cuanto a variedad de expresión erótica, y en las pocas especies que se nos acercan (bonobos, macacos rabones, orangutanes y delfines) la mayor parte de esta variedad se restringe al contexto homosexual o los juegos sexuales infantiles. Ningún otro animal emplea el sexo oral como fuente de orgasmos^[11]. Es cierto que los machos de diversas especies lamen los genitales femeninos, pero no para estimular a la hembra, sino para detectar mensajes químicos de fecundabilidad. En cuanto a la felación, suele restringirse al contexto homosexual (como es el caso de los macacos rabones y los vampiros, los feladores más impenitentes del reino animal). Lo mismo vale para el coito anal, infrecuente fuera de la especie humana, salvo unas pocas especies de ungulados cuyos machos dominantes acostumbran sodomizar a sus subordinados.

El erotismo humano es el único que incorpora el sexo oral y el coito anal en el contexto heterosexual al mismo nivel que la cópula generativa. Pero no todas las culturas incluyen estas prácticas en su acervo erótico. En contra del mito del salvaje libidinoso, el erotismo de las culturas preagrícolas suele ser tan elemental como su cocina. En realidad, pocas sociedades no civilizadas practican el sexo oral, y menos el coito anal (ni siquiera en el contexto homosexual, a pesar de la difusión de las relaciones homosexuales entre los pueblos ágrafos). Estas vías alternativas hacia el orgasmo son una sofisticación erótica y no la expresión de una lubricidad simiesca. Pero el puritanismo promotor del sexo generativo condenó estas prácticas como «viciosas», y después de que el iracundo Yahvé achicharrara a los hedonistas

pobladores de Sodoma y Gomorra quedaron proscritas del sexo decente y relegadas al ámbito marginal de la prostitución.

El sexo puramente lúdico tampoco entiende de celos ni compromisos de acceso sexual exclusivo. Por mucho que algunos homosexuales, en su afán de emular a los heterosexuales, se muestren celosos y posesivos en sus relaciones de pareja, la noción de infidelidad no tiene sentido en el contexto homosexual (al menos desde una perspectiva darwinista) porque no hay óvulos que fecundar ni paternidad que asegurar. Tampoco lo tiene en el contexto heterosexual si el sexo se entiende como una actividad lúdica y relacional antes que como un acto reproductor.

De hecho, algunos detalles de la psicología sexual del macho humano sugieren que los celos violentos no responden tanto a la naturaleza masculina como a la exacerbación cultural de unos celos instintivos que no pasarían de tibios. En particular, como he apuntado al final del capítulo 5, la excitación inducida por la visión de la actividad sexual ajena (un rasgo que, como ya hemos visto, compartimos con animales sociables y proclives al sexo en grupo, como los bonobos o algunos cetáceos) sólo puede haber evolucionado en un régimen al menos parcialmente promiscuo y de baja agresión intragrupal (es decir, de machos poco o nada celosos). Si los varones fueran como los machos de la mayoría de especies, celosos de todo rival que tenga acceso sexual a cualquier hembra fecundable, la pornografía debería irritarles en vez de excitarles.

La relativa tolerancia de los «salvajes» hacia el adulterio femenino también es congruente con esta idea. En el capítulo 3 he manifestado mi escepticismo acerca de la relevancia del sexo extraconyugal oportunista para la evolución de la sexualidad humana, dada la imposibilidad de anticipar la ovulación. En estas condiciones de fecundabilidad incierta, el consorte siempre tiene más posibilidades de ser el padre de los hijos engendrados por su pareja que cualquier amante ocasional. Es más, si los amantes proporcionan carne y otros recursos a la adúltera, como suele ser el caso entre los cazadores-recolectores, entonces habría que preguntarse si el sexo extraconyugal femenino perjudica o beneficia al cornudo, que ve así aligerada la carga de la crianza de unos hijos que muy probablemente serán suyos (eso sí, siempre que el sexo extraconyugal sea lo bastante ocasional y el conyugal lo bastante frecuente). Si se tienen en cuenta estos argumentos, y se omite la fobia cultural al adulterio, es de esperar que los celos instintivos del macho humano se expresen poco o nada en contextos de promiscuidad ocasional, y

se dirijan más hacia las relaciones adúlteras paralelas. (Por supuesto, las relaciones extraconyugales de carácter homosexual no tendrían por qué despertar celos instintivos, que sólo tienen sentido en el marco de la competencia por los óvulos o, en el caso femenino, la inversión parental masculina).

En cuanto a los celos femeninos, recordemos que su sentido adaptativo es distinto, puesto que ninguna mujer corre el peligro de gestar hijos de una rival, por infiel que le sea su pareja. Con más motivo, pues, cabe dudar de su naturaleza instintiva en lo que respecta al sexo extraconyugal sin compromiso. La competencia por la inversión parental masculina es la principal presión selectiva relevante para la evolución de hembras celosas, de manera que es de esperar que los celos femeninos naturales se expresen más en contextos de poligamia efectiva que de promiscuidad ocasional. En términos de éxito reproductivo, la intolerancia femenina hacia la infidelidad ocasional del consorte es más contraproducente que adaptativa. Aquí vale también mi argumento a propósito del castigo del adulterio femenino: si la engañada repudia al consorte infiel estará tirando piedras sobre su propio tejado genético, porque sólo conseguirá quedarse sin socio reproductor. Aunque las mujeres infectadas por el virus patriarcal lo asuman como propio, este código de honor está concebido para salvaguardar los intereses genéticos del colectivo masculino, no los femeninos.

Al cuerpo lo que es del cuerpo

A pesar de que el atractivo físico diferencial (que nos mueve a preferir o rechazar a ciertas personas como parejas sexuales en función de criterios de belleza al menos en parte adaptativos) es una propiedad congruente con una sexualidad más reproductora que lúdica, la mentalidad puritana siempre ha denigrado las anatomías voluptuosas y promovido el amor «puro» en detrimento del deseo carnal. Y es que la seducción de un cuerpo deseable es una emoción sensual y, por ende, pecaminosa (además de una incitación al adulterio). La tesis puritana de que el sexo es un mero «vehículo de expresión afectiva» (como dijo un psiquiatra conservador) carente de valor intrínseco

lleva a considerar que el único deseo virtuoso es el derivado del amor. El atractivo físico pierde así toda relevancia, porque se supone que nos enamoramos de las personas, no de sus anatomías, y que el deseo emanado del amor no es de poseer un cuerpo, sino de «fundirse» con la persona amada.

Esta mentalidad sigue vigente en el tratamiento del atractivo sexual como una suerte de minusvalía que debe compensarse con algún talento añadido (el tópico de la guapa tonta) o el menosprecio de las formas voluptuosas, consideradas «vulgares» y poco elegantes. Por supuesto, el desprecio puritano del cuerpo se concentra en los caracteres sexuales primarios de ambos sexos, pero también en los secundarios femeninos (que tienen la facultad de despertar la libido masculina, por dormida que esté^[12]). Sospecho que esta denigración puritana de las curvas femeninas subyace tras una secuela particularmente autodestructiva de la infección del cerebro femenino por el virus patriarcal: la anorexia.

A menudo se culpa de esta lacra social al canon de belleza dictado por las modelos de alta costura. Admito que la acusación no es del todo infundada. Los espigados cuerpos de las supermodelos son un arquetipo inaccesible para la mayoría, y siempre hay quienes llevan demasiado lejos su empeño en alcanzar lo inalcanzable. Esta causa de anorexia no deja de ser una secuela del concepto puritano de la elegancia que promueve las formas femeninas sobrias y desprecia las voluptuosas (aunque, como hemos visto en el capítulo 6, las modelos en general no tienen menos curvas que la mujer media: lo que ocurre es que son más altas y longilíneas). Sospecho que la anorexia más obsesiva y recalcitrante no responde tanto a un ideal de elegancia como de virtud. Las mujeres de nuestra cultura se han sacudido en buena medida la concepción patriarcal del decoro en el vestir, pero hasta cierto punto la han trasladado al propio cuerpo. Lo que en verdad obsesiona a muchas anoréxicas, pienso, no es tanto su ilusoria gordura como la idea de que su anatomía pueda excitar la libido masculina. Por eso luchan, a veces hasta la muerte, por minimizar unas curvas que se les antojan indebidamente «provocativas».

Pedofilia y monogamia

Aunque sólo sea porque la pedofilia ha sido un tema sistemáticamente omitido por los tratamientos evolucionistas de la sexualidad humana (por mucho que los juegos sexuales entre adultos e inmaduros estén tan extendidos como la homosexualidad, tanto en el reino animal como en el acervo erótico humano), no quiero dejar de dedicar unos párrafos a una cuestión tan espinosa como ineludible en un libro sobre los aspectos innatos y adquiridos de nuestra conducta sexual.

Antes que nada, conviene precisar el concepto. El periodismo sensacionalista emplea a menudo el término «pedófilo» para referirse a los usuarios de la prostitución adolescente y, en general, a cualquier individuo adicto al sexo con menores. Pero «menor» es una categoría legal, no biológica. A efectos reproductivos, los adolescentes de ambos sexos ya son mayores de edad a los quince o dieciséis años. De hecho, buena parte de la población femenina de la mayoría de culturas tradicionales gesta su primer retoño antes de los dieciocho años. Desde la perspectiva darwinista, por lo tanto, la predilección varonil por las adolescentes no tiene nada de aberrante. Más aún, es adaptativa si se acepta que la estrategia reproductora natural del género humano es la monogamia a largo plazo, y más si se tiene en cuenta que la vida fértil masculina es bastante más larga que la femenina, tal como he argumentado en el capítulo 6. Así pues, la inclinación «pedófila» del macho humano (a la que alude el título del apartado cuarto del mencionado capítulo 6, incurriendo deliberadamente en un abuso de lenguaje) está evolutivamente ligada a su inclinación monógama.

El pedófilo propiamente dicho, en cambio, orienta su libido de manera exclusiva o preferente hacia las impúberes todavía inmaduras a efectos reproductivos (en la variante heterosexual, aunque muchos pedófilos, si no la mayoría, son bisexuales, y también los hay exclusivamente homosexuales). Se trata, pues, de una opción sexual suicida en términos de selección natural, a menos que los pedófilos consigan perpetuar sus genes por alguna vía lateral (quizá no imposible en teoría, aunque sumamente difícil de imaginar). Pero, a diferencia de los homosexuales, los pedófilos han tenido un éxito nulo en sus tímidos intentos de presentar su parafilia como una opción sexual admisible. Seguramente por eso, y en contraste con el abanico de explicaciones biologists de la homosexualidad, a cual más especulativa, nadie parece haberse molestado en intentar naturalizar la pedofilia.

Fuera de la especie humana no hay pedófilos, por la misma razón fundamental por la que no hay homosexuales propiamente dichos: ambas opciones sexuales son penalizadas por la selección natural. Pero ello no

impide que los juegos sexuales entre adultos e inmaduros, como los contactos homosexuales entre individuos de condición heterosexual, sean moneda corriente en el mundo animal, en particular entre los primates, incluidos nuestros primos hermanos los chimpancés y, sobre todo, los bonobos. (Muchas de estas interacciones eróticas, si no la mayoría, son incestuosas, incluso en especies que evitan el incesto entre adultos. Esto no debería sorprender, porque la penalización darwiniana del incesto no rige entre padres e hijas inmaduras, ni entre madres e hijos inmaduros, como no rige entre individuos del mismo sexo: si la actividad sexual es estéril, el parentesco de los actores es irrelevante. Por otra parte, los juegos sexuales entre adultos e inmaduros raramente van más allá de simulacros de cópula no consumados).

Apelando a la etología comparada, por lo tanto, la pedofilia (al igual que la homosexualidad) podría verse como una «hipertrofia» de un ingrediente menor del repertorio erótico homínido (en este caso los juegos sexuales ocasionales entre adultos e inmaduros, un rasgo comportamental que la humanidad ancestral presumiblemente compartía con sus parientes primates). Pero aún hay más. Como he sugerido en el capítulo 6, en algún momento de la evolución homínida el cerebro masculino experimentó un cortocircuito entre el instinto maternal (desarrollado por el macho humano en paralelo con su inclinación monógama) y el instinto sexual, lo que posibilitó la evolución de nuestra preferencia idiosincrásica por la facies aniñada. Puede que esta peculiaridad de la psique masculina humana la predisponga a la pedofilia.

La difusión de la pederastia entre las culturas tradicionales abona esta idea. De hecho, y en contraste con su presente demonización, la homosexualidad entre adultos y menores ha sido siempre la más difundida y admitida (al contrario de la casi universalmente denostada homosexualidad entre adultos). Hay que decir, no obstante, que la pederastia heterosexual es más bien rara. Se cuenta que algunas tribus encuentran normal que las madres masajeen el pene de sus hijos pequeños para sosegarlos, y que los niños de ambos sexos estén a disposición de cualquier adulto que desee acariciarlos. Pero incluso esta pederastia *light* es la excepción y no la regla. Otras referencias más escabrosas (como la que atribuye a los bereberes del oasis de Siwah la costumbre de intercambiarse los hijos y mirar como un bicho raro a cualquiera que desdeñara el sexo con menores) no pasan de ser productos de la imaginación calenturienta de informadores poco rigurosos^[13]. Por eso conviene subrayar que, hasta donde sabemos, en ninguna cultura no civilizada hay pedófilos propiamente dichos, ni interés especial por el sexo con impúberes. Aparte de la homosexualidad institucionalizada entre instructores

y aprendices, los contactos eróticos entre adultos y menores no pasan de anecdóticos, y responden más a la curiosidad juvenil que a la morbosidad adulta. Si no son más frecuentes no es porque los adultos se atengan a códigos morales represores de su vena pedófila sino, simplemente, porque no contemplan a los niños como objetos de deseo.

Así pues, aun aceptando que los juegos eróticos ocasionales entre adultos e impúberes no tienen por qué considerarse antinaturales (lo que, por supuesto, no los legitima moralmente sin más), está claro que la pedofilia como opción sexual exclusiva o preferente es (al menos desde la óptica evolucionista) una aberración. En el sexo no todo vale, y no se puede pretender que la pedofilia es una opción sexual como cualquier otra sin caer en un pansexualismo ilícito e irresponsable. Los pedófilos son productos *contra natura* de nuestra cultura sexual y no de nuestra biología. Pero evitaré la tentación de presentarlos como «enfermos». Éste ha sido también un recurso habitual del puritanismo encubierto para reprimir la homosexualidad: cuando el repudio de una conducta sexual concreta es difícil de sustentar sobre argumentos éticos sólidos más allá de la repugnancia o la indignación, siempre puede presentarse como un trastorno mental. Con independencia de su estatuto psiquiátrico, sin embargo, y a diferencia de la homosexualidad entre mayores de edad, la pedofilia tropieza con obstáculos morales derivados de la inmadurez del objeto de deseo que, a mi parecer, la hacen indefendible como opción sexual lícita.

El niño pervirtió al hombre

Incluso desde una óptica radicalmente progresista, caben pocas dudas de que la pedofilia debe quedar excluida de entre las conductas sexuales admisibles. Menos sencillo es el tratamiento ético del problema inverso: la curiosidad sexual de los menores, y su eventual recurso a los adultos en su ansia de experiencias eróticas. El descubrimiento precoz del sexo ¿es una «corrupción» de la inocencia infantil, o un requisito para una buena calidad de vida sexual en la edad adulta? Para la mentalidad puritana tradicional, que considera antinatural cualquier actividad sexual estéril, lo que incluye el sexo

antes de la pubertad y después de la menopausia, la cuestión ni siquiera se plantea. El niño se contempla como un ente asexual, en consonancia con su inmadurez reproductiva, así que cualquier interés precoz en el sexo sólo puede ser morboso y producto de la influencia corruptora del mundo sexual de los adultos. Pero, una vez más, esta idea tiene poco que ver con nuestra verdadera naturaleza. De hecho, desde la perspectiva filogenética, podría decirse que fue el niño el que «pervirtió» al adulto, en el sentido de que buena parte del repertorio erótico humano se deriva de los juegos sexuales infantiles y la interacción materno-filial de nuestros ancestros hominoideos^[14]. (Es el caso, por ejemplo, de los contactos orogenitales, una conducta que nuestros parientes antropoides más cercanos sólo exhiben en su etapa juvenil, y que se ha convertido en un ingrediente idiosincrásico del erotismo adulto humano).

En realidad, esta infantilización comportamental no tiene nada de insólita. Para reproducirse, machos y hembras tienen que vencer el antagonismo natural entre congéneres, producto de su competencia por los mismos recursos. Los individuos del mismo sexo simplemente se repelen, pero los de sexo complementario deben reconocerse e inhibir su agresividad instintiva hacia los miembros de su misma especie. Para ello, a menudo la evolución ha recurrido a una suerte de regresión a la infancia, unida a un cortocircuito entre los instintos sexual y maternal, que se traduce en un temperamento juguetón y cariñoso durante el cortejo previo a la cópula. (Además, como hemos visto a propósito del significado evolutivo de la homosexualidad, la evolución puede recurrir secundariamente a este efecto apaciguador del sexo como mecanismo sociabilizador. De hecho, la homosexualidad entre adultos también podría atribuirse a una infantilización comportamental. Así parece haber ocurrido en los bonobos, que pueden contemplarse como chimpancés infantilizados^[15], y cuyos adultos exhiben pautas homosexuales que en los otros antropoides sólo se observan entre inmaduros o entre adultos e inmaduros; y puesto que nosotros no dejamos de ser homínidos infantilizados, es tentador pensar que nuestra vena homosexual tiene un origen evolutivo homólogo).

Una ilustración elocuente del carácter a la vez infantil y maternal del erotismo humano es el beso lingual (otro rasgo comportamental que compartimos con los bonobos, como ha podido comprobar para su sorpresa más de un cuidador inexperto acostumbrado a los castos besos de los chimpancés comunes). Esta conducta se deriva del beso alimentario que practican las madres antropoides, así como las de algunas culturas humanas primitivas, las cuales nutren a sus retoños con comida premasticada que introducen en la boca del bebé con la lengua (una interacción materno-filial

ya olvidada en el mundo civilizado, donde las madres alimentan a sus bebés con papillas^[16]). La afinidad entre el comportamiento sexual y el materno-filial ya fue percibida por el agudo Freud, quien se equivocó de sentido al afirmar que los besos y caricias maternas son conductas primariamente sexuales, cuando en realidad se trata de comportamientos propios de la interacción materno-filial que la evolución ha reconvertido secundariamente en elementos del juego erótico.

La precocidad sexual es otro de los rasgos que compartimos con chimpancés y bonobos. Los machos de estas especies comienzan a esbozar conductas sexuales a partir de su primer año de vida, y sus contactos eróticos van haciéndose cada vez más frecuentes hasta la antesala de la adolescencia, entre los cuatro y los siete años de edad, momento en que su actividad sexual supera incluso la de los adultos. Al principio sus compañeros de juegos sexuales suelen ser sus propias madres, otros inmaduros y algún que otro adulto de su mismo o distinto sexo, pero hacia el final de la infancia su interés sexual se concentra en las hembras adultas jóvenes, más condescendientes con sus frecuentes ensayos de cópula que las veteranas. Al entrar en la adolescencia, sin embargo, su actividad sexual cae en picado, no por falta de libido, sino por las amenazas de los machos dominantes, que comienzan a verlos como rivales y no les permiten acercarse a ninguna hembra en estro^[17].

En cuanto a las hembras, y en contraste con los machos, su actividad sexual infantil no pasa de anecdótica, pero en la antesala de la adolescencia (hacia los siete años de edad, cuando comienzan a insinuarse las primeras hinchazones genitales, lo que equivale a unos diez u once años en términos humanos) comienzan a frecuentar los grupos vecinos, y sus contactos sexuales con machos extraños (y también hembras en el caso de los bonobos) se intensifican, aunque su inmadurez genital aún no permite la cópula. Para cuando sobreviene la menarquia, hacia los diez años de edad, ya pueden copular sin problemas y su actividad sexual (todavía estéril, porque hasta los doce o trece años no están en condiciones de concebir) es especialmente intensa durante este periodo de integración en una comunidad de adopción (sobre todo en el caso de los bonobos, cuyas hembras adolescentes establecen amistades con hembras adultas, reforzadas mediante contactos homosexuales frecuentes, como ya hemos visto^[18]).

Así pues, en nuestros parientes primates más próximos la actividad sexual se inicia bastante antes de la madurez reproductiva (sobre todo en el caso masculino, pero también en el femenino). El porqué de esta precocidad sexual

seguramente tiene que ver con el aprendizaje y el perfeccionamiento de la mecánica copulatoria, como demuestran algunos experimentos etológicos clásicos. Así, un macaco macho que se haya criado sin contacto alguno con sus congéneres hasta la edad adulta se excitará instintivamente ante la hinchazón genital de una hembra en estro e intentará montarla, pero no logrará consumar la cópula porque no sabrá adoptar la postura adecuada, con los pies apoyados en las pantorrillas de la hembra, que los macacos jóvenes aprenden por observación e imitación. Los machos de chimpancé tampoco saben copular de manera innata; la diferencia es que son capaces de aprender de adultos, aunque no tengan ninguna experiencia previa, si cuentan con la ayuda de hembras experimentadas que los adiestren^[19].

Es obvio que nos parecemos más a los chimpancés que a los macacos. Nuestra proverbial obsesión por mantener el sexo fuera del alcance de los niños no impide que la gente acabe adquiriendo la competencia erótica indispensable para engendrar descendencia, y hasta para llevar una vida sexual mínimamente satisfactoria, aunque sea de manera tardía y precaria. No pretendo, pues, justificar la corrupción de menores presentándola como un curso acelerado de capacitación erótica. Lo que quiero significar es que, si convenimos en que los jóvenes no deben iniciarse en el sexo antes de su madurez reproductiva, o incluso antes de adquirir la sensatez mínima que requiere el ejercicio responsable de la sexualidad, deberíamos considerar los posibles efectos secundarios de este retardo en el desarrollo natural de la aptitud erótica.

Ciertamente, mientras nuestra cultura siga asociando el sexo a la maldad, estará justificado el afán de aislar a los inmaduros de las influencias perniciosas del mundo sexual adulto. Pero esta preocupación, a menudo demasiado obsesiva, suele traducirse en un oscurantismo contraproducente, que no hace más que convertir en morbosa la curiosidad sexual natural de los menores. Los niños aprenden muy pronto que el sexo es «materia reservada», un asunto que suscita incomodidad y evasivas en los adultos, y sobre el que existe un pacto de silencio tácito. La educación sexual escolar, contemplada en su momento como un triunfo progresista, pretendía satisfacer la necesidad creada de proporcionar a los menores la instrucción sexual mínima que sus mayores, por inhibición o falta de preparación, no estaban en disposición de asumir. En la práctica, sin embargo, el peso de la tradición patriarcal y puritana, junto con el temor de los educadores a ser expedientados por «apología del sexo», han convertido la clase de educación sexual en un

instrumento más represivo que formativo, un púlpito desde el que se predica la supeditación del sexo al compromiso monógamo y se amedrenta a los jóvenes con la amenaza del sida. Es como si en un curso de cocina sólo se dieran lecciones de dietética e intoxicaciones alimentarias (una información útil, desde luego, pero de nulo contenido gastronómico). La única noción de técnica erótica introducida últimamente en estas clases es cómo ponerse un preservativo, ¡y ha hecho falta una pandemia terrible para que se diera este mínimo paso!

No digo que los educadores deban ejercer de monitores sexuales. (Ni siquiera estoy seguro de que sea una buena idea delegar la educación sexual en la escuela, aunque quizá sería conveniente que los menores dispusieran de algún material didáctico más adecuado que la pornografía para adultos a la que consiguen acceder). Pero el tratamiento progresista del sexo antes de la mayoría de edad no puede reducirse a instalar máquinas de condones en los colegios y mirar para otro lado. La insistencia en exhortar a los adolescentes a enfundarse el pene en un preservativo me recuerda la imagen del avestruz que mete la cabeza en un agujero para perder de vista el problema. Sospecho que, al menos en parte, la reticencia de los jóvenes a este método anticonceptivo y preventivo tiene su origen en la misma educación sexual que reciben. No niego que algunos embarazos tempranos sean atribuibles a una instrucción sexual deficiente (sorprende, por ejemplo, la amplia difusión entre las adolescentes del bulo de que «la primera vez no pasa nada») o la simple irresponsabilidad. También hay embarazos que ocultan una reivindicación subconsciente: si algo no soportan los adolescentes es que sus mayores sigan tratándolos como niños, y convertirse en padre o madre no deja de ser una rotunda afirmación de adultez. Pero, por encima de todo, pienso que tras la reticencia juvenil al preservativo subyace la concepción patriarcal del decoro femenino y su penalización moral del sexo sin compromiso. La versión blanda actual de esta mentalidad tolera las relaciones sexuales no sancionadas por un contrato matrimonial, pero mantiene el precepto de que ninguna mujer que se tenga por decente debe entregarse a nadie de quien no esté enamorada (es decir, sin que medie un compromiso monógamo, aunque sea unilateral). Y si se entrega debe hacerlo con todas las consecuencias, pues otra cosa implicaría falta de compromiso (tal como lo expresa inmejorablemente aquel rancio pasodoble: «La española cuando besa, es que besa de verdad»). Desde esta óptica, el preservativo, al eliminar la demostración de compromiso que supone asumir el riesgo de embarazo, es poco compatible con una relación sexual decente.

Sida y promiscuidad

La baja reputación del sexo sin compromiso no sólo está detrás de la lacra social de los embarazos adolescentes, sino que también contribuye indirectamente a menoscabar el éxito de las campañas de prevención del sida. Esta afirmación puede resultar chocante de entrada, porque el mensaje de dichas campañas suele centrarse precisamente en la evitación de la promiscuidad y el uso del preservativo en las relaciones sexuales fuera del marco de la pareja estable. Parece, pues, que la penalización moral del sexo sin compromiso y la prevención del sida deberían ir de la mano. Pero, como argumentaré a continuación, considero que el remanente del legado patriarcal que sigue conformando nuestro ideario sexual dificulta más que facilita la erradicación definitiva de esta persistente amenaza.

Hoy las mujeres tienen libertad sexual, sí, pero es una libertad vigilada. La respetabilidad de una mujer sigue siendo inversamente proporcional a su «debilidad» por el sexo. Por eso, cuando las mujeres quieren diversión sexual sin compromiso, la mayoría prefiere buscarla fuera de su círculo de conocidos, con extraños o, mejor aún, extranjeros. Esta situación de libertad sexual incompleta, que lleva a la búsqueda del anonimato en el sexo sin compromiso, es especialmente propicia para la propagación del VIH.

Por supuesto, esto no sería un gran problema si la gente hiciera caso de las campañas y usara siempre preservativo en sus relaciones sexuales con extraños. Pero, en mi opinión, el propio discurso de las campañas genera reticencia hacia el método preventivo que se pretende promover (ya bastante antipático de por sí, todo hay que decirlo). Se insiste en la conveniencia del preservativo para evitar *contagiarse* a través del contacto sexual con extraños, con lo que implícitamente se exhorta a desconfiar de la pareja de turno. Ahora bien, por mucho que la mentalidad imperante rebaje el sexo sin compromiso a poco más que una masturbación asistida, no debería olvidarse que toda relación sexual, aunque sea «sin amor», es una relación interpersonal. ¿Cómo reaccionaríamos si alguien que acaba de presentarnos se colocara un guante de látex antes de darnos la mano con la excusa de que nunca saluda a un desconocido sin protegerse contra un posible contagio de hongos?

Quizá las campañas contra el sida tendrían más éxito si, en vez de fomentar la desconfianza mutua, apelaran más a la responsabilidad de los posibles portadores hacia sus parejas eventuales. En esta misma línea,

considero que habría que insistir más en la conveniencia de someterse al test del VIH si uno sospecha que puede ser portador. (Dicho sea de paso, la insistencia en basar la prevención en el preservativo también me parece criticable porque reduce el acto sexual a la inseminación y desdeña otras vías de contagio posibles, como el sexo oral, que se ha convertido en una práctica erótica mayoritaria). En los primeros tiempos de la pandemia, cuando no había tratamiento y saberse seropositivo equivalía a la notificación de una sentencia de muerte en un plazo de pocos años, quizá fuera comprensible que los posibles portadores prefirieran no enterarse de su condición hasta última hora. Pero ahora la enfermedad puede mantenerse a raya, y quizás hasta curarse del todo si se detecta pronto (una posibilidad remota, desde luego, pero no descartable). Y, lo que es aún más importante a efectos de frenar la propagación del VIH, un portador tratado, con una carga viral persistentemente baja, es un portador menos susceptible de contagiar a sus parejas eventuales que un portador no tratado.

Pero más grave que la falta de tacto de las campañas es que se confunda al público dando a entender que la probabilidad de transmisión del VIH es directamente proporcional al grado de promiscuidad, y que quienes mantengan una conducta sexual escrupulosamente monógama tienen poco que temer. Así, a menudo se oye decir que el preservativo es indispensable en el sexo ocasional sin compromiso, porque cuantos más contactos sexuales se tengan con personas distintas más probable es contagiarse. Esto no dejaría de ser cierto si la probabilidad de contagiarse en un coito puntual con un portador fuese independiente de las relaciones sexuales previas con ese mismo portador (aunque, a efectos de transmisión del VIH, la diferencia entre promiscuidad y monogamia sólo se haría significativa a largo plazo, como puede demostrarse mediante un cálculo de probabilidades simple^[20]). El problema es que las posibilidades de contagio parecen ser acumulativas, seguramente porque las reinfecciones a corto plazo hacen más probable que se alcance la carga viral mínima necesaria para que el VIH consiga instalarse en el organismo. Se ha estimado que una de cada diez personas emparejadas con un portador o portadora se contagia antes de diez cópulas sucesivas sin protección^[21]. Esto supone una probabilidad de contagio 50 veces mayor, como mínimo, que la correspondiente a una relación puntual con un portador o portadora. En otras palabras, cada cambio de pareja fija supone tantas o más posibilidades de contagio que cambiar cincuenta veces de pareja ocasional.

Si se tiene en cuenta esta probabilidad condicionada, la monogamia seriada que practican sobre todo los adolescentes y adultos jóvenes es una conducta bastante más «de riesgo» que el sexo ocasional sin compromiso. A pesar de esta implicación, las campañas contra el sida siguen pregonando que el sexo con parejas ocasionales es especialmente peligroso y que conviene restringir la actividad sexual a la pareja habitual. Así, a menudo se nos advierte de que los contagios por vía heterosexual han aumentado, pero no se nos informa de cuántos de estos contagios se han producido en el marco de una relación de pareja estable. Esta desinformación lleva a muchos jóvenes a descuidar la prevención, confiados en que su conducta monógama minimiza el riesgo de contagio, aunque cambien más de una vez de pareja fija. Pero son precisamente quienes practican la monogamia seriada los que más deberían extremar la precaución.

Se puede objetar que el VIH está más presente en unos ambientes que en otros, lo que incrementa las posibilidades de tener trato carnal con un eventual portador, y que la gente selecciona más a sus parejas fijas que a sus compañeros de cama ocasionales. No lo dudo (aunque esto nos lleva al concepto políticamente incorrecto de «grupo de riesgo»). No pretendo sugerir que la mejor manera de protegerse del sida es no repetir nunca con la misma pareja. Está claro que la promiscuidad contribuye a la difusión del VIH, y que la monogamia estricta es una estrategia preventiva óptima si tenemos la certeza absoluta de que nuestra pareja no es portadora. Lo que quiero significar es que el mensaje de las campañas es más moralista que auténticamente preventivo, porque está viciado por el prejuicio patriarcal contrario al sexo sin compromiso, y que este sesgo ideológico entorpece más que favorece la lucha contra este insidioso mal.

Onanismo y apartheid sexual

Por mucho que la virginidad sea un valor patriarcal más que caducado en el primer mundo, se sigue aspirando a que los adolescentes se mantengan virginales, si no hasta el matrimonio, por lo menos hasta la mayoría de edad. De ahí la restricción de su acceso al mundo erótico adulto, y el temor de

tantos padres y educadores a despertar la curiosidad sexual juvenil. Nadie quiere un hijo «adicto al sexo» (¡y mucho menos una hija!). Pero si admitimos que la naturaleza humana es más monógama que promiscua, tal como he defendido en los capítulos centrales de este libro, la educación erótica no debería inspirar temor, ni siquiera desde el punto de vista conservador que considera la monogamia virtuosa y la promiscuidad viciosa, porque los jóvenes siempre tenderán más a emparejarse que a la anarquía y el desenfreno sexuales.

Por otra parte, también es natural que el primer emparejamiento estable venga precedido de un periodo de experimentación erótica y escarceos amorosos. Así ocurre en la mayoría de culturas preagrícolas y, en general, en las sociedades que no conceden valor alguno a la virginidad y donde los solteros de ambos sexos tienen plena libertad sexual. Desde esta perspectiva, la iniciación sexual adelantada de las nuevas generaciones, que tanta incomodidad suscita en sus mayores, debería verse como un retorno a la normalidad y no como una pérdida prematura de la inocencia. Es verdad que algunos adolescentes se entregan al sexo con la misma incontinencia con que fuman, se embriagan o se drogan, en lo que viene a ser una reivindicación de adultez mediante el ejercicio compulsivo de los vicios adultos. Pero dudo de que esto ocurriese si nuestra cultura entendiera el sexo como una actividad lúdica sana y no como una suerte de droga blanda no apta para menores.

De todas maneras, la principal actividad sexual de la mayoría de adolescentes sigue siendo la masturbación. Otrora condenada por la mentalidad tradicional contraria a cualquier acto sexual no generativo, incluso considerada malsana por los médicos, hoy los sexólogos nos venden este hábito propio de monos enjaulados como algo natural y hasta saludable. (Por supuesto, nuestros parientes primates se masajean los genitales de vez en cuando, pero ni siquiera los libidinosos bonobos lo hacen asiduamente en libertad, y nunca como fuente de orgasmos, como se desprende de la ausencia de eyaculación o signos de clímax en el caso femenino). Sospecho que tras esta rehabilitación de la masturbación subyace el rechazo puritano al conocimiento carnal antes de la mayoría de edad. Tan grande es el temor consciente o subconsciente a incitar sin quererlo la experimentación sexual juvenil que muchos encuentran preferible hacer apología del onanismo como vía de escape de la energía sexual adolescente. Pero sólo los que rebajan el sexo «sin amor» (es decir, no supeditado a un compromiso de acceso sexual exclusivo) a poco más que una masturbación asistida pueden contemplar la masturbación propiamente dicha como un sustituto de la relación sexual.

Si el sexo fuera una mera «necesidad fisiológica», como pretenden algunos, la masturbación se bastaría y sobraría para satisfacer las demandas de nuestra libido, y seguramente preferiríamos no molestarnos en buscar parejas sexuales. Pero la gran mayoría prefiere el sexo en compañía al placer solitario, y hasta los onanistas más impenitentes necesitan de fantasías que suplan la ausencia de una pareja de carne y hueso para poder llegar al orgasmo. Las relaciones sexuales no satisfacen ninguna necesidad fisiológica sino, en todo caso, una necesidad psicológica ancestral de comunicación física íntima. Por eso la masturbación es intrínsecamente insatisfactoria y, por ende, altamente susceptible de volverse un hábito compulsivo. A diferencia de la relación sexual interpersonal, que cualquier propuesta de ética sexual progresista debería elevar a la categoría de actividad lúdica, entiendo que la masturbación sí debería considerarse un vicio (menor e inocuo si se quiere, pero vicio al fin).

La política sexual vigente no está por la labor de facilitar las experiencias eróticas juveniles, o al menos no ponerles trabas, en vez de fomentar el onanismo. Una prueba de ello es la perpetuación anacrónica y acrítica de la separación de sexos característica del machismo. A diferencia del *apartheid* racial, cuya inmoralidad resulta hoy obvia para todo el mundo, la segregación sexual remanente en nuestra sociedad no parece suscitar gran incomodidad ni siquiera entre la militancia antimachista. Encuentro significativo que el feminismo oficial, más preocupado por la competencia que por la convivencia entre los sexos, nunca haya emprendido una campaña activa contra los últimos reductos de oscurantismo sexual que persisten en nuestra cultura. Es cierto que se ha suprimido la separación de sexos en las aulas, pero en la parcela más íntima de vestuarios y aseos la segregación sexual se mantiene tan vigente como siempre, a modo de expresión testimonial del viejo orden moral.

Se puede objetar que la abolición definitiva de este *apartheid* sexual, no por restringido menos significativo, es un asunto menor y no prioritario. Pero a veces lo que puede parecer un pequeño salto sociológico supone salvar una gran distancia ideológica. (Así, por ejemplo, la distancia entre el minúsculo tanga, la mínima expresión del traje de baño, y el nudismo integral puede parecer ínfima en términos de superficie de piel expuesta, pero implica un salto cuántico ideológico, porque el nudismo genuino no consiste en exhibir el cuerpo, sino en no ocultarlo). Tal como yo lo veo, el régimen de separación de las intimidades masculina y femenina fuera del ámbito conyugal es

pernicioso porque convierte la visión de la desnudez del otro sexo (que en una cultura de libertad sexual debería formar parte de la vida cotidiana) en un espectáculo morboso.

La separación estricta de los no casados de distinto sexo tenía sentido en una cultura obsesionada por prevenir el adulterio y mantener la virginidad femenina hasta el matrimonio (con lo que, además de garantizar la paternidad del primogénito, se pretendía evitar cualquier conocimiento carnal previo que pudiera generar en la esposa el anhelo de una vida sexual más satisfactoria). Aparte del distanciamiento entre los sexos, esta segregación sexual favorece la homosexualidad, al combinar una mentalidad sexista con una carencia de vivencias heterosexuales tempranas y la canalización forzosa de la libido juvenil por la vía homosexual, un efecto secundario que el puritanismo represor del sexo no generativo ha compensado tradicionalmente con una homofobia exacerbada. Nada de esto tiene ya razón de ser en una sociedad que aspira a erradicar el sexismo y la homofobia. No se me ocurre, pues, ningún buen motivo para perpetuar el *apartheid* sexual remanente, aparte de la inercia cultural y la cobardía política.

¿Apetencia o dependencia?

Como toda cultura de raíces guerreras y esclavistas, la nuestra tiene una marcada vocación sadomasoquista, lo que seguramente tiene algo que ver con nuestra sobrevaloración del amor en contraste con la infravaloración del sexo. Y es que el enamoramiento puede describirse como un estado de dependencia psicológica que conduce con suma facilidad a la desesperación y la depresión cuando no es correspondido o se pierde a la persona amada. El deseo sexual, en cambio, es más una apetencia que una dependencia, por lo que raramente es causa de sufrimiento *per se*. A pesar de ello, los adictos a la feniletilamina (la hormona cerebral asociada a la euforia de los enamorados) tienen bastante mejor prensa que los adictos a la oxitocina (la hormona del orgasmo). Así, mientras que a los primeros se les describe como «románticos empedernidos», a los segundos se les cataloga como «enfermos» que necesitan tratamiento psicológico.

La adicción al sexo es un asunto favorito de la prensa sensacionalista ávida de temas morbosos. Como ya he comentado, cuando el puritanismo se queda sin recursos éticos suele echar mano de los argumentos médicos. Convertir al «vicioso» en enfermo es un viejo recurso conservador para reprimir el ejercicio lúdico de la sexualidad. Por supuesto, el sexo crea adicción, como cualquier otra actividad lúdica, aunque no mucho más que jugar a tenis o buscar setas, y desde luego menos que el ajedrez. Por otra parte, nadie habla de «adicción a la comida», aunque los comedores compulsivos no son menos numerosos que los fornicadores compulsivos. La raíz de la adicción al sexo no reside en el sexo en sí, sino en el perfil psicológico del sátiro o la ninfómana de turno. Como los pobres de los países ricos, que tienden a comer en exceso para compensar las carencias nutritivas de una dieta de baja calidad, algunas personas intentan compensar su baja calidad de vida sexual con una actividad erótica desenfrenada.

El uso tendencioso del término «adicción» transmite la idea de que el sexo es algo así como una «droga» cuyo anhelo irrefrenable sólo puede ser malsano. Desde la óptica darwinista, sin embargo, las cosas se ven de otra manera. Los sexólogos tienden a eludir pronunciarse acerca de la frecuencia «normal» de actos sexuales, y suelen zanjar la cuestión apelando a las diferencias individuales. Simplemente, unas personas tienen mucho apetito sexual y otras poco. Pero un argumento adaptacionista simple nos proporciona un patrón para medir el exceso o déficit de actividad sexual.

Recordemos que los espermatozoides humanos pierden su capacidad fecundante al cabo de tres días, y que los óvulos maduros dejan de ser viables al día siguiente de ser liberados por el ovario. Puesto que la ovulación pasa por completo inadvertida tanto para los varones como para las propias mujeres, una pareja debería copular regularmente a intervalos de no más de tres días para asegurar la fecundación de un eventual y efímero óvulo. Esto nos da una frecuencia canónica de entre dos y tres coitos semanales. Aquellos de nuestros ancestros cuyo apetito sexual tardara demasiado en volver a despertarse habrían sido penalizados por la selección natural, porque habrían dejado pasar muchas oportunidades de engendrar descendencia. En cambio, copular a diario quizá fuera un tanto superfluo, pero siempre habría sido menos contraproducente a efectos selectivos que hacerlo sólo una vez a la semana. (La única objeción en el caso masculino es que más de una eyaculación diaria se traduce en una reducción de la carga de espermatozoides, porque los testículos no dan abasto para reponerlos, lo que podría ser una desventaja para el varón en un régimen de competencia

espermática. Sea como fuere, la selección natural siempre habría penalizado más la anorexia que la bulimia sexual).

También es un abuso de lenguaje tendencioso hablar de «adicción al sexo» en referencia a la debilidad de algunos por el sexo extraconyugal. Como hemos visto en el capítulo 2, la selección natural premia el adulterio y penaliza la fidelidad estricta, aunque a la vez favorezca el establecimiento de un vínculo de pareja duradero (cuyo sentido adaptativo no es restringir las propias opciones de engendrar más o mejor descendencia, sino asegurar que los hijos comunes salgan adelante). El adulterio puede ser inmoral pero, desde una perspectiva darwinista, el respeto escrupuloso del compromiso de fidelidad es tan antinatural como el voto de castidad. Recurriendo una vez más al símil gastronómico, el que nuestra debilidad por los dulces nos impida mantener la línea en contra de nuestra voluntad no nos autoriza a catalogar tales alimentos como «drogas» adictivas. Igualmente, el que algunas personas tengan menos disposición o fortaleza moral que otras para mantener el compromiso de fidelidad con su pareja en vez de dejarse llevar por sus instintos naturales no nos autoriza a hablar de adicción morbosa.

El amor es un instinto reproductor

Nadie se enamora por diversión. En cambio, son legión los que buscan solaz en el sexo, aunque sea «sin amor». Al igual que ha hecho con el acto de alimentarse, nuestra especie ha convertido el acto sexual en un placer estético y una actividad lúdica. El erotismo es música para el tacto, igual que la gastronomía lo es para el gusto y el olfato. De acuerdo con la escala de valores vigente, sin embargo, es el amor (es decir, el vínculo de pareja) lo que humaniza nuestra sexualidad y la eleva por encima del instinto animal, mientras que el deseo puramente carnal no pasa de ser una pulsión primaria. Pero lo cierto es que los vínculos de pareja han evolucionado a menudo en el reino animal, incluso en seres con una psique tan rudimentaria como los insectos, mientras que sólo unas pocas especies de entre las más inteligentes y sociables han desarrollado un sentido lúdico del sexo. Hay insectos

monógamos, pero no sé de ningún insecto que se entregue al sexo por «vicio».

Alguien podría objetar que el vínculo de pareja humano es un sentimiento mucho más noble y elevado que el vínculo inconsciente y maquinal entre una pareja de escarabajos enterradores. No voy a discutirlo, pero, a efectos de selección natural, nuestro vínculo de pareja cumple la misma función que el de cualquier otra especie monógama: asegurar la continuidad genética de los emparejados. Todo vínculo de pareja, incluido el humano, obedece al imperativo reproductor darwiniano (salvo cuando conduce al suicidio o el asesinato; aunque nunca se mata «por amor» sino, en todo caso, por amor propio). En cambio, no siempre puede decirse lo mismo de nuestras prácticas sexuales. Puede que sea por eso por lo que incluso los aficionados al intercambio de parejas se vuelven tan celosos como el que más si constatan que su consorte se ha enamorado de otra persona. Desde esta perspectiva estrictamente darwinista, nuestra manera de amar es más «instintiva» que nuestra manera de practicar el sexo.

Aunque la componente afectiva de la relación sexual no es menos instintiva que la libidinosa, nuestro proverbial prejuicio antisexual nos lleva a contemplar la pasión amorosa como «espiritual» y «limpia», mientras que el deseo carnal se percibe como «físico» e «impuro». A la primera se le concede la dignidad de sentimiento, mientras que el segundo no pasa de apetito. Del enamoramiento se valora su carácter personal (se ama a una persona, mientras que el objeto de deseo es «sólo» un cuerpo) y exclusivo: se puede sentir atracción sexual por muchas personas, incluso desconocidas, pero difícilmente podemos estar enamorados de más de una (y si ocurre, es que en realidad no lo estamos de ninguna). El amor es monógamo, mientras que el deseo es promiscuo. Pero la amistad también es promiscua y no por ello se la degrada a la categoría de «bajo instinto». Es más, en el contexto amistoso la promiscuidad se considera virtuosa y no viciosa: tener muchos amigos se contempla como un signo positivo de sociabilidad y afabilidad, mientras que tendemos a recelar de los que se muestran demasiado exclusivos y parcos a la hora de entablar amistades.

La mentalidad sexual vigente sigue conformándose a una sexualidad más reproductora que lúdica. Es cierto que el matrimonio por amor no deja de representar una ganancia de libertad sexual, al menos en lo que respecta a la elección de pareja. Pero tras la exaltación del amor romántico, en oposición al desprecio del sexo lúdico y sin compromiso, subyace el vetusto código patriarcal promotor de la garantía de la paternidad a través del compromiso

femenino de fidelidad al esposo. El sexo es sagrado, por lo que su ejercicio fuera del marco del compromiso monógamo es una profanación que al puritano le inspira la misma repugnancia que la antigua costumbre romana de provocar el vómito para seguir entregándose a la gula. Este credo obsoleto sigue condicionando nuestras valoraciones relativas del amor y del sexo. Nuestra cultura no ha sabido, no ha querido o no ha sido capaz de adaptarse a la disponibilidad de métodos anticonceptivos fiables (con la consiguiente liberación femenina de la atadura de la maternidad) y continúa apegada a una ética sexual esencialmente patriarcal y puritana, aunque sea en una versión relajada.

No se trata de volver a la anarquía sexual de nuestros ancestros prehumanos. Somos la única especie que tiene conciencia de la paternidad. Sabemos que los hijos tienen un padre además de una madre, y este conocimiento da sentido a la institución matrimonial (al menos en cuanto al compromiso mutuo de los progenitores hacia los hijos comunes). Pero ya no tiene objeto restringir la actividad sexual ni a la procreación (cosa que la mayoría acepta) ni a la pareja (cosa que la mayoría no acepta). En las actuales condiciones de natalidad controlada, una pareja no tiene por qué atenerse a un compromiso de acceso sexual exclusivo para garantizar la paternidad del consorte masculino. Mientras la mujer no decida interrumpir su esterilidad voluntaria para ser madre, el sexo extraconyugal no representará ningún peligro de parasitismo genético para su consorte. Así pues, la pareja no tiene por qué seguir entendiéndose como un búnker sexual y afectivo.

En este libro he defendido la tesis de que la especie humana es monógama por naturaleza. Pero de ello no debe concluirse que el mejor modelo posible de vida sexual es uno estrictamente monógamo (en el sentido usual de actividad sexual restringida al ámbito conyugal). El vínculo de pareja humano no evolucionó para proporcionarnos satisfacción sexual y afectiva, sino para garantizar la continuidad genética de los emparejados en la generación siguiente. Como hemos visto en el capítulo 2, la monogamia tiene ciertos costes para ambos sexos, por lo que la selección natural siempre premiará el adulterio tanto masculino como femenino. Tan natural como nuestra tendencia a enamorarnos y emparejarnos es nuestra tendencia al sexo extraconyugal. Más aún, es de esperar que la insatisfacción sexual moderada (no tanta como para romper el vínculo de pareja, pero suficiente para ser motivo de adulterio) sea el estado fundamental de la vida conyugal (fuera de la fase idílica inicial) porque la selección natural habría penalizado a aquellos

que se sintieran plenamente satisfechos con el sexo marital y hubieran desdeñado oportunidades de engendrar más o mejor descendencia con amantes ocasionales o habituales.

Seguramente la estabilidad de la pareja humana nunca se ha basado tanto en la satisfacción sexual o afectiva como en la presencia de hijos dependientes, unida a la dependencia psicológica mutua y la falta de opciones de reemparejamiento. Puede que esto explique la inestabilidad de las parejas en estos tiempos de natalidad cada vez más baja y tardía. (De hecho, la mayoría de «divorcios» en otras especies tiene que ver con la esterilidad de la pareja, porque la selección natural favorece la ruptura de las uniones que no dan fruto a corto plazo). Los divorcios y reemparejamientos comienzan a ser más la norma que la excepción en el mundo desarrollado (cosa que no ocurre en ninguna otra especie monógama a largo plazo). Helen Fisher ha sugerido que este hecho podría deberse a que nuestro vínculo de pareja natural tiene una vida corta, no superior a cuatro años (el tiempo que se tarda en concebir, gestar y criar un retoño, al menos en las condiciones de vida de nuestros antepasados paleolíticos^[22]). Creo que Fisher se equivoca, porque nosotros no somos como las aves migratorias que se emparejan sólo para criar y no mantienen el vínculo de un año a otro. Aparte del aplazamiento artificial de la reproducción, pienso que la explicación de la inestabilidad de la pareja humana hay que buscarla en la tendencia del varón a reemparejarse en segunda instancia con una consorte más joven cuando todavía está en condiciones de competir con los solteros, tal como he argumentado en el capítulo 6.

A ello hay que sumar otros factores inestabilizadores de índole cultural, como la convicción moderna de que la vida en pareja debe proporcionarnos una satisfacción sexual plena, y la intolerancia hacia los escauceos extraconyugales. Ahora bien, si aceptamos que el sexo marital es intrínsecamente insatisfactorio, entonces la estabilidad de la pareja humana no puede basarse en el monopolio sexual del consorte (al menos si los emparejados convienen en que una vida sexual plenamente satisfactoria es una aspiración legítima y prioritaria). Pienso que el empecinamiento del puritanismo blando imperante en hacer extensiva la exclusividad propia del enamoramiento idílico a toda actividad sexual condena a las parejas a la monotonía y a una muerte prematura.

La recuperación de la inocencia

Vivimos en un clima de indefinición moral. Las recomendaciones de los sexólogos entran a menudo en conflicto con la ética cristiana tradicional y en ocasiones hasta con la ley. Con la liberación femenina y el advenimiento de la píldora anticonceptiva, el viejo orden social basado en la desigualdad sexual y la consagración de las mujeres a la maternidad, en el que tenía sentido un código de conducta que reprimía la sexualidad femenina y reducía el sexo decente a la inseminación, se está resquebrajando. Pero el puritanismo patriarcal se resiste a desaparecer del todo y pervive en una forma debilitada, obsoleta e incongruente, aunque insidiosa.

En su obsesión antisexual, el puritanismo duro tradicional rechaza la homosexualidad, el sexo antes de la madurez reproductiva, el sexo después de la menopausia y, en general, el sexo por el sexo, y al hacerlo degrada el erotismo propiamente humano (sin duda el más rico de todos) hasta reducirlo al de un mamífero vulgar. Es el concepto puritano del erotismo, y no el «vicioso», el que merece el calificativo de «animal». La versión blanda imperante de esta mentalidad admite el juego erótico y el sexo vinculador antes que reproductor, aunque, eso sí, supeditado a un compromiso de acceso sexual exclusivo entre los amantes. En su variante más engañosamente progresista incluso tolera la relación homosexual siempre y cuando se atenga al mismo compromiso monógamo que la relación heterosexual. Pero el sexo sigue siendo sólo «para gente enamorada» (como rezaba el eslogan del primer anuncio de preservativos en la televisión española). A pesar de su pretendida liberalidad, el puritanismo blando comparte con el duro su desprecio del sexo puramente lúdico.

Una prueba de la vigencia de este credo retrógrado es que, a despecho de la pretendida liberación sexual, la buena imagen de las mujeres continúa rigiéndose por la concepción patriarcal de la dignidad femenina y su exigencia de desapego de los placeres carnales. (Quizá sea en parte por eso por lo que, a la hora de ejercer su conquistado derecho a los vicios tradicionalmente masculinos, las mujeres se han suscrito masivamente al tabaco, una opción que, a diferencia del alcohol, permite mantener la compostura en todo momento, lo que la hace ideal para la mujer liberada-pero-dentro-de-un-orden. Pero cualquier tabaco no vale: el puro es demasiado voluptuoso, y la pipa demasiado sibarita; por eso la práctica totalidad de

fumadoras prefiere el cigarrillo, la opción más sobria y, por ende, la más decorosa). Para la mentalidad imperante, la dignidad femenina sigue siendo poco compatible con una sexualidad lúdica. El sexo por el sexo, como el brandy, sigue siendo «cosa de hombres» (parafraseando un rancio eslogan publicitario). Nada se considera más deshonoroso en una mujer que la debilidad por el sexo. (Ni siquiera el afán de lucro; por eso la prostituta o actriz porno que se declara «vocacional» levanta más ampollas que la que dice aborrecer su trabajo y esgrime el dinero como justificación, algo que desacreditaría a cualquier otro profesional). Si una mujer se aviene a mantener una relación sexual, debe tener alguna justificación más noble (o menos innoble) que el sexo en sí. De ahí el tópico sexista de que la mujer ofrece sexo a cambio de compromiso, mientras que el varón ofrece compromiso a cambio de sexo. Pero la obsesión antisexual femenina y la obsesión sexual masculina son dos caras de una misma moneda.

La presente permisividad sexual es más fruto de una relajación de la moral conservadora que de una auténtica revolución ética. A fin de cuentas, el libertino no deja de ser la imagen en negativo del puritano, porque ambos comparten la misma concepción viciosa y morbosa del sexo lúdico (solo que el segundo intenta mantenerse limpio, mientras que el primero se complace en revolcarse en el barro). El conocimiento de nuestra verdadera naturaleza debe orientar la búsqueda de una nueva ética sexual más ajustada al nuevo orden social. Este libro intenta ofrecer algunas pistas. La bestia sexual que llevamos dentro no tiene nada que ver con el violento y abyecto Mr. Hyde, el siniestro álgido del doctor Jekyll. Es una criatura amable, cariñosa y sensual, cuyos «instintos básicos» son el contacto íntimo, la voluptuosidad y, también, el amor. Al equiparar nuestro idealizado vínculo de pareja con nuestra denostada libido no he pretendido desvalorizar el amor, sino revalorizar el sexo. Por supuesto, no se trata de ensalzarlo hasta convertirlo en una panacea, como pretendía el iluminado Wilhelm Reich, o una vía hacia el nirvana. Pero tampoco es un vicio sucio, ni una sensación fuerte para chicos malos. Entiendo que el tratamiento ético del sexo en una cultura de libertad sexual debería ser el propio de una actividad lúdica, y no el de una droga blanda.

A lo largo de la evolución cultural subsiguiente a la constatación de la función procreadora del sexo, la humanidad civilizada ha desterrado el contacto físico íntimo de las relaciones sociales, ha separado los sexos convirtiéndolos en «opuestos», ha embrutecido el acto sexual despojándolo de su componente lúdica y ha relegado la riqueza del erotismo genuinamente

humano al ámbito de lo «bestial» y lo perverso. Tanto es así que identificamos el conocimiento carnal con una pérdida de la inocencia. Pero esta obsesión antisexual se ha convertido en un lastre cultural sin sentido para una humanidad contemporánea que ha redescubierto el placer de vivir y ya no se contenta sólo con subsistir y procrear. La inocencia original de nuestra sexualidad se perdió después de que el fruto del árbol de la ciencia nos abriera los ojos y, con ello, acarrearla nuestra expulsión del Edén y sembrara la discordia entre los sexos. Pero estamos comenzando a recuperarla.

Bibliografía

- Abbey, A. (1982), «Sex differences in attributions for friendly behavior. Do males misperceive females' friendliness?», *Journal of Personality and Social Psychology* 42, págs. 830-838.
- Adams, D. B., A. R. Gold y A. D. Burt (1978), «Rise in female-initiated sexual activity at ovulation and its suppression by oral contraceptives», *New England Journal of Medicine* 229, págs. 1145-1150.
- Alatalo, R. V., A. Carlson, A. Lundberg y S. Ulfstrand (1981), «The conflict between male polygamy and female monogamy: the case of the pied flycatcher *Ficedula hypoleuca*», *American Naturalist* 117, págs. 738-753.
- Alatalo, R. V., L. Gustafsson y A. Lundberg (1984), «High frequency of cuckoldry in pied and collared flycatchers», *Oikos* 42, págs. 41-47.
- Alatalo, R. V., K. Gottlander y A. Lundberg (1987), «Extra-pair copulations and mate guarding in the polyterritorial pied flycatcher, *Ficedula hypoleuca*», *Behaviour* 101, págs. 139-155.
- Alexander, R. D. (1987), *The biology of moral systems*, Aldine de Gruiter, Nueva York.
- Alexander, R. D. y K. M. Noonan (1979), «Concealment of ovulation, parental care, and human social evolution», en *Evolutionary biology and human social behavior* (eds. N. Chagnon y W. Irons), Duxbury, North Scituate (Mass)., págs. 436-453.
- Alonso de Medina, E. (1991), *El animal humano*, Barcanova, Barcelona.
- Andersson, M. (1982), «Female choice selects for extreme tail length in a widow bird», *Nature* 299, págs. 818-820.
- Arsuaga, J. L. e I. Martínez (1998), *La especie elegida*, Temas de Hoy, Madrid.
- Bagemil, B. (1999), *Biological exuberance: animal homosexuality and natural diversity*, St. Martin's Press, Nueva York.
- Bailey, J. M., L. Willerman y C. Parks (1991), «A test of the maternal stress theory of human male homosexuality», *Archives of Sexual Behaviour* 20, págs. 277-293.
- Baker, R. (1996), *Sperm wars*, Fourth Estate Limited, Londres. Trad. cast.: *Batallas en la cama*, Temas de hoy, Madrid, 1997.

- Baker, R. R. y M. Bellis (1988), «'Kamikaze' sperm in mammals?», *Animal Behaviour* 36, págs. 937-980.
- (1993a), «Human sperm competition: ejaculate adjustment by males and the function of masturbation», *Animal Behaviour* 46, págs. 861-885.
- (1993b), «Human sperm competition: ejaculate manipulation by females and a function of female orgasm», *Animal Behaviour* 46, págs. 911-928.
- (1995), *Human sperm competition: copulation, masturbation and infidelity*, Chapman & Hall, Londres.
- Barash, D. P. (1976), «Male response to apparent female adultery in the mountain bluebird (*Sialia currucoides*): an evolutionary interpretation», *American Naturalist* 110, págs. 1097-1101.
- Barash, D. P. (1977), *Sociobiology and behavior*, Elsevier, Nueva York.
- Bateman, A. J. (1948), «Intra-sexual selection in *Drosophila*», *Heredity*, vol. 2, págs. 349-368.
- Bateson, P. (1982), «Preferences for cousins in Japanese quail», *Nature* 295, págs. 236-237.
- Baum, M. J., B. J. Everitt, J. Herbert y E. B. Keverne (1977), «Hormonal basis of proceptivity and receptivity in female primates», *Archives of Sexual Behavior* 6, págs. 173-192.
- Beach, F. A. (1974), «Human sexuality and evolution», en *Reproductive behavior* (eds. W. Montagna y W. A. Sadler), Plenum Press, Nueva York, págs. 333-365.
- (1976), «Sexual attractivity, proceptivity, and receptivity in female mammals», *Hormones and Behavior* 7, págs. 105-138.
- Bell, G. (1982), *The masterpiece of nature*, Croom-Helm, Londres.
- Bellis, M. A. y R. R. Baker (1990), «Do females promote sperm competition?: data for humans», *Animal Behaviour* 40, págs. 997-999.
- Benton, D. (1982), «The influence of androstenol —a putative human pheromone— on mood throughout the menstrual cycle», *Biological Psychology* 15, págs. 249-256.
- Berger, J. (1985), «Instances of female-like behavior in a male ungulate», *Animal Behaviour* 33, págs. 333-335.
- Birkhead, T. R. (1988), «Behavioral aspects of sperm competition in birds», *Adv. Stud. Behav.* 18, págs. 35-72.
- Birkhead, T. R. y A. P. Møller (1992), *Sperm competition in birds*, Academic Press, Londres.
- Blaicher, W., D. Gruber, C. Bieglmayer, A. M. Blaicher, W. Knogler, J. C. Huber (1999), «The role of oxytocin in relation to female sexual arousal», *Gynecologic and Obstetric Investigation* 47, págs. 125-126.
- Bleier, R. (1984), *Science and gender: a critique of biology and its theories on women*, Pergamon Press, Nueva York.

- Blumenschine, R. J. y J. A. Cavallo (1992), «Carroñeo y evolución humana», *Investigación y Ciencia* 195, págs. 70-77.
- Blurton Jones, N., L. Smith, J. O'Connell, K. Hawkes y C. Kamuzora (1992), «Demography of the Hadza, an increasing and high density population of savanna foragers», *American Journal of Physical Anthropology* 89, págs. 159-181.
- Boake, C. R. B. y R. R. Capranica (1982), «Aggressive signal in courtship chirps of a gregarious cricket», *Science* 218, págs. 580-582.
- Borgia, G. (1979), «Sexual selection and the evolution of mating systems», en *Sexual selection and reproductive competition in insects* (eds. M. S. Blum y N. A. Blum), Academic Press, Nueva York.
- Boyce, M. S. (1990), «The Red Queen visits sage grouse leks», *American Zoologist* 30, págs. 263-270.
- Braithwaite, L. W. (1981), «Ecological studies of the black swan III: behavior and social organization», *Australian Wildlife Research* 8, págs. 135-146.
- Brereton, A. R. (1995), «Coercion-defense hypothesis: the evolution of primate sociality», *Folia Primatologica* 64, págs. 207-214.
- Bruen, J., W. Winkel y T. Lubjuhn (1999), «High rate of mismatched paternity in three communal bigynous pied flycatcher *Ficedula hypoleuca* broods», *Ibis* 141(4), págs. 683-686.
- Burley, N. (1979), «The evolution of concealed ovulation», *American Naturalist* 114, págs. 835-858.
- Burt, A. y G. Bell (1987), «Mammalian chiasma frequencies as a test of two theories of recombination», *Nature* 326, págs. 803-805.
- Burton, E. D. (1971), «Sexual climax in female *Macaca mulatta*», en *Proceedings of the 3rd International Congress of Primatology* (eds. J. Biegert y W. Leutenegger), vol. 3, S. Karger, Basel, págs. 180-191.
- Buskirk, R. E., C. Frohlich y K. G. Ross (1984), «The natural selection of sexual cannibalism», *American Naturalist* 123, págs. 612-625.
- Buss, D. M. (1994), *The evolution of desire: strategies of human mating*, Basic Books, Nueva York. Trad. cast.: *La evolución del deseo*, Alianza, Madrid, 1996.
- Buss, D. M. y D. P. Schmitt (1993), «Sexual strategies theory: an evolutionary perspective on human mating», *Psychological Review* 100, págs. 204-232.
- Cardín, A. (1984), *Guerreros, chamanes y travestis*, Tusquets, Barcelona.
- Carlson, A., A. A. Ehrhardt y E. Ferris (1993), «Gender verification in competitive sports», *Sports Medicine* 16, págs. 305-315.
- Chagnon, N. A. (1983), *Yanomamo: the fierce people*, Holt, Rinehart & Winston, Nueva York.
- Cherry, M. I. (1990), «Tail length and female choice», *Trends in Ecology and Evolution* 6, págs. 349-350.

- Chevalier-Skolnikoff, S. (1974), «Male-female, female-female, and male-male sexual behavior in the stumptail monkey, with special attention to the female orgasm», *Archives of Sexual Behavior* 3, págs. 95-116.
- Clifford, M. M. (1975), «Physical attractiveness and academic performance», *Child Study Journal* 4, págs. 201-209.
- Clifford, M. M. y E. Walster (1973), «Research note: The effects of physical attractiveness on teacher expectations», *Sociology of Education* 46, págs. 248-258.
- Colmenares, F. (1996), *Etología, psicología comparada y comportamiento animal*, Síntesis, Madrid.
- Counts, D., J. K. Brown y J. C. Campbell (1992), *Sanctions and sanctuary: cultural perspectives on the beating of wives*, Westview Press, Boulder.
- Cowley, A. L., A. L. Johnson y B. W. L. Brooksbank (1977), «The effect of two odour compounds in an assessment-of-people test», *Psychoneuroendocrinology* 2, págs. 159-172.
- Dahl, J. F. (1986), «Cyclic perineal swelling during the intermenstrual intervals of captive female pygmy chimpanzees (*Pan paniscus*)», *Journal of Human Evolution* 15, págs. 369-385.
- Daly, M. (1979), «Why don't male mammals lactate?», *Journal of Theoretical Biology* 78, págs. 325-345.
- Daly, M. y M. Wilson (1983), *Sex, evolution and behavior*, Wadsworth, Belmont.
- (1988), *Homicide*, Aldine, Nueva York.
- Davenport, W. H. (1977), «Sex in cross-cultural perspective», en *Human sexuality in four perspectives* (ed. F. A. Beach), The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Dawkins, R. (1989), *The selfish gene* (2.^a ed.), Oxford University Press, Oxford. Trad. cast.: *El gen egoísta*, Salvat, Barcelona, 1993.
- Dawkins, R. y T. R. Carlisle (1976), «Parental investment, mate desertion and a fallacy», *Nature* 262, págs. 131-133.
- Dawkins, R. y J. R. Krebs (1978), «Animal signals: information or manipulation», en *Behavioural ecology* (eds. J. R. Krebs y N. B. Davies), Blackwell, Oxford.
- DeNault, L. K. y D. A. McFarlane (1995), «Reciprocal altruism between male vampire bats, *Desmodus rotundus*», *Animal Behaviour* 49, págs. 855-856.
- Dennett, D. (1995), *Darwin's dangerous idea*, Simon & Schuster, Nueva York. Trad. cast.: *La peligrosa idea de Darwin*, Galaxia Gutenberg, Barcelona, 1999.
- DeSantis, A. y W. A. Kayson (1997), «Defendant's characteristics of attractiveness, race and sex and sentencing decisions», *Psychological Reports* 81, págs. 679-683.

- De Waal, F. B. M. (1982), *Chimpanzee politics: power and sex among apes*, Harper & Row, Nueva York. Trad. cast.: *La política de los chimpancés*, Alianza, Madrid, 1993.
- (1989), «Food sharing and reciprocal obligations among chimpanzees», *Journal of Human Evolution* 18, págs. 433-459.
- De Waal, F. B. M. y F. Lanting (1997), *Bonobo: the forgotten ape*, University of California Press, Berkeley.
- Dewsbury, D. A. (1981), «Effects of novelty on copulatory behavior: the Coolidge effect and related phenomena», *Psychological Bulletin*, vol. 89, págs. 464-482.
- Diamond, J. (1992), *The third chimpanzee*, Harper Perennial, Nueva York. Trad. cast.: *El tercer chimpancé*, Espasa, Madrid, 1994.
- (1995), «The evolution of human inventiveness», en *What is life? The next fifty years* (eds. M. P. Murphy y L. A. J. O'Neill), Cambridge University Press, Cambridge.
- Diamond, J. (1997), *Why is sex fun?*, Weidenfeld & Nicolson, Londres. Trad. cast.: *¿Por qué es divertido el sexo?*, Debate, Madrid, 1999.
- Diamond, M. y M. D. Sigmundson (1997), «Sex reassignment at birth», *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 151, págs. 298-303.
- Dion, K. K. (1972), «Physical attractiveness and evaluation of children's transgressions», *Journal of Personality and Social Psychology* 24, págs. 207-213.
- Dörner, G. (1981a), «Sex hormones and neurotransmitters as mediators for sexual differentiation of the brain», *Endokrinologie* 78, págs. 129-138.
- (1981b), «Sexual differentiation of the brain», *Vitamins and Hormones* 38, págs. 325-381.
- Dörner, G., T. Geier, L. Ahrens, L. Krell, G. Münx, H. Sieler, E. Kittner y H. Müller (1980), «Prenatal stress as possible aetiogenetic factor of homosexuality in human males», *Endokrinologie* 75, págs. 365-386.
- Dörner, G., B. Schenk, B. Schmiedel y L. Ahrens (1983), «Stressful events in prenatal life of bi- and homosexual men», *Experimental and Clinical Endocrinology* 81, págs. 83-87.
- Doty, R. L., L. S. Applebaum, H. Zusho y R. G. Settle (1985), «Sex difference in odor identification ability: a cross-cultural analysis», *Neuropsychologia* 23, págs. 667-672.
- Doty, R. L., M. Ford y G. Preti (1975), «Changes in the intensity and pleasantness of human vaginal odors during the menstrual cycle», *Science* 190, págs. 1316-1318.
- Doty, R. L., P. J. Snyder, G. R. Huggins y L. D. Lowry (1981), «Endocrine, cardiovascular and psychological correlates of olfactory sensitivity changes during the human menstrual cycle», *Journal of Comparative Physiology and Psychology* 95, págs. 45-51.

- Dover, K. J. (1980), *Greek homosexuality*, Vintage, Nueva York.
- Downs, A. M. y I. De Vincenzi (1996), «Probability of heterosexual transmission of HIV: relationship to the number of unprotected sexual contacts. European Study Group in Heterosexual Transmission of HIV», *J. Acquir. Immune Defic Syndr Hum Retrovirol.* 11(4), págs. 388-395.
- Ember, C. R. (1978), «Myths about hunter-gatherers», *Ethnology* 17, págs. 439-448.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1974), *Etología*, Omega, Barcelona.
- (1987), *Guerra y paz*, Salvat, Barcelona.
- (1993), *Biología del comportamiento humano*, Alianza, Madrid.
- (1995), *Amor y odio*, Salvat, Barcelona.
- Emlen, S. T., P. H. Wrege y M. S. Webster (1998), «Cuckoldry as a cost of polyandry in the sex-role reversed wattled jacana», *Proceeding of The Royal Society of London B* 265, págs. 2359-2364.
- Etcoff, N. (1999), *Survival of the prettiest: the science of beauty*, Doubleday, Nueva York.
- Evans-Pritchard, E. E. (1970), «Sexual inversion among the azande», *American Anthropologist* 72, págs. 1428-1434.
- Fisher, H. (1992), *Anatomy of love: the mysteries of mating, marriage, and why we stray*, W. W. Norton & Co., Nueva York. Trad. cast.: *Anatomía del amor*, Anagrama, Barcelona, 1994.
- Fisher, R. A. (1930), *The genetical theory of natural selection*, Clarendon, Oxford.
- Foley, R. A. y P. C. Lee (1989), «Finite social space, evolutionary pathways and reconstructing hominid behaviour», *Science* 243, págs. 901-905.
- Folstad, I. y A. J. Karter (1992), «Parasites, bright males and the immunocompetence handicap», *American Naturalist* 139, 603-622.
- Forsyth, A. (1993), *A natural history of sex: the ecology and evolution of sexual behavior*, Scribner, Nueva York.
- Fox, C. A. y B. Fox (1971), «A comparative study of coital physiology, with special reference to the sexual climax», *Journal of Reproductive Fertilization* 24, págs. 319-336.
- Fox, C. A., A. A. A. Ismail, D. N. Love, K. E. Kirkham y J. A. Loraine (1972), «Studies of the relationship between plasma testosterone levels and human sexual activity», *Journal of Endocrinology* 52, págs. 51-58.
- Francis, C. M., E. L. P. Anthony, J. A. Brunton y T. H. Kunz (1994), «Lactation in male fruit bats», *Nature* 367, págs. 691-692.
- Frank, L. G. (1997), «Evolution of genital masculinization: why do female hyaenas have such a large “penis”?», *Trends in Ecology and Evolution* 12, págs. 58-62.
- Frank, L. G., S. E. Glickman y P. Licht (1991), «Fatal sibling aggression, precocial development, and androgens in neonatal spotted hyenas»,

- Science* 252, págs. 702-704.
- Frank, S. A. (1989), «The evolutionary dynamics of cytoplasmic male sterility», *American Naturalist* 133, págs. 345-376.
- Freeman-Gallant, C. R. (1997), «Extra-pair paternity in monogamous and polygynous savannah sparrows, *Passerculus sandwichensis*», *Animal Behaviour* 53, págs. 397-404.
- Gahr, M. (1994), «Brain structure: causes and consequences of brain sex», en R. V. Short y E. Balaban, *The differences between the sexes*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Galdikas, B. (1981), «Orang-utan reproduction in the wild», en *Reproductive biology of the great apes* (ed. C. E. Graham), Academic Press, Nueva York, págs. 281-300.
- Gangestad, S. W. y D. M. Buss (1993), «Pathogen prevalence and human mate preference», *Ethology and Sociobiology* 14, págs. 89-96.
- Geist, V. (1971), *Mountain sheep: a study in behavior and evolution*, Univ. Chicago Press, Chicago.
- Gelber, M. G. (1986), *Gender and society in the New Guinea highlands: an anthropological perspective on antagonism toward women*, Westview Press, Boulder.
- Ghiglieri, M. P. (1999), *The dark side of man: tracing the origins of male violence*, Perseus Books, Reading. Trad. cast.: *El lado oscuro del hombre. Los orígenes de la violencia masculina*, Tusquets Editores, Barcelona, 2005, col. Metatemas n.º 86.
- Gillis, J. S. y W. E. Avis (1980), «The male-taller norm in mate selection», *Personality and Social Psychology Bulletin* 6, págs. 396-401.
- Goldberg, D. C., B. Whipple, R. E. Fishkin, H. Waxman, P. J. Fink y M. Weisberg (1983), «The Grafenberg spot and female ejaculation: a review of initial hypotheses», *Journal of Sex and Marital Therapy* 9, págs. 27-37.
- Goldfoot, D. A., H. Westerborg-van Loon, W. Groeneveld y A. K. Slob (1980), «Behavioral and physiological evidence of sexual climax in the female stump-tailed macaque (*Macaca arctoides*)», *Science* 208, págs. 1477-1479.
- Gomendio, M. y E. R. S. Roldán (1993), «Mechanisms of sperm competition: linking physiology and behavioural ecology», *Trends in Ecology and Evolution*, vol. 8, págs. 95-100.
- Goodall, J. (1971), *In the shadow of man*, Collins, Londres. Trad. cast.: *En la senda del hombre*, Salvat, Barcelona, 1986.
- (1977), «Infant killing and cannibalism in free-living chimpanzees», *Folia Primatologica* 28, págs. 259-282.
- (1986), *The chimpanzees of Gombe: patterns of behavior*, Belknap Press, Cambridge (Mass)..

- (1990), *Through a window*, Weidenfeld & Nicolson, Londres. Trad. cast.: *A través de la ventana*, Salvat, Barcelona, 1994.
- Gould, S. J. (1977), *Ontogeny and phylogeny*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..
- (1983), *Hens'teeth and horse's toes*, W. W. Norton, Nueva York. Trad. cast.: *Dientes de gallina y dedos de caballo*, Hermann Blume, Madrid, 1984.
- (1991), «Male nipples and clitoral ripples», en *Bully for Brontosaurus*, W. W. Norton, Nueva York. Trad. cast.: «Pezones masculinos y ondas clitorídeas», en *Brontosaurus y la nalga del ministro*, Crítica, Barcelona, 1993.
- Gould, S. J. y E. Vrba (1981), «Exaptation: a missing term in the science of form», *Paleobiology*, vol. 8, págs. 4-15.
- Gould, S. J. y R. W. Lewontin (1979), «The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme», *Proceedings of the Royal Society of London B*, vol. 205, págs. 581-598.
- Goy, R. W., K. Wallen y D. A. Goldfoot (1974), «Social factors affecting the development of mounting behaviour in male rhesus monkeys», en *Reproductive behaviour* (eds. W. Montagna y W. A. Sadler), Plenum Press, Nueva York, págs. 223-247.
- Grammer, K. y R. Thornhill (1994), «Human (Homo sapiens) facial attractiveness and sexual selection: the role of symmetry and averageness», *Journal of Comparative Psychology* 108, págs. 233-242.
- Graziano, W., T. Brothen y E. Berscheid (1978), «Height and attraction: do men see women eye to eye?», *Journal of Personality* 46, págs. 128-145.
- Green, R. (1978), «Sexual identity of 37 children raised by homosexual or transexual parents», *American Journal of Psychiatry* 135, págs. 692-697.
- Greenberg, D. (1986), «Why was the berdache ridiculed?», en *Anthropology and homosexual behavior* (ed. E. Blackwood), Haworth Press, Nueva York.
- Gurven, M., K. Hill, H. Kaplan, A. Hurtado y R. Lyles (2000), «Food transfers among Hiwi foragers of Venezuela - tests of reciprocity», *Human Ecology* 28, págs. 171-218.
- Hamer, D. y P. Copeland (1994), *The science of desire: the search of the gay gene and the biology of behavior*, Simon & Schuster, Nueva York.
- Hamer, D., S. Hu, V. L. Magnuson, N. Hu y A. M. Pattatucci (1993), «A linkage between DNA markers on the X chromosome and male sexual orientation», *Science* 291, págs. 321-327.
- Hamilton, W. D. (1964), «The genetical evolution of social behavior, I, II», *Journal of Theoretical Biology*, vol. 7, págs. 1-52.
- (1967), «Extraordinary sex ratios», *Science* 156, págs. 477-488.

- (1990), «Mate choice near and far», *American Zoologist* 30, págs. 341-351.
- Hamilton, W. D., R. Axelrod y R. Tanese (1990), «Sexual reproduction as an adaptation to resist parasites (a review)», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, vol. 87, págs. 3566-3573.
- Hamilton, W. D. y M. Zuk (1982), «Heritable true fitness and bright birds: a role for parasites?», *Science* 218, págs. 384-387.
- Harcourt, A. M., P. H. Harvey, S. G. Larson y R. V. Short (1981), «Testis weight, body weight and breeding system in primates», *Nature* 293, págs. 55-57.
- Harding, R. S. O. y S. D. Strum (1976), «The predatory baboons of Kekopey», *Natural History* 55, págs. 46-53.
- Harris, M. (1989), *Our kind*, Harper & Row, Nueva York. Trad. cast.: *Nuestra especie*, Alianza, Madrid, 1991.
- Hashimoto, C. y T. Furuichi (1994), «Social role and development of noncopulatory sexual behavior of wild bonobos», en *Chimpanzee cultures* (eds. R. W. Wrangham, W. C. McGrew, F. B. M. de Waal y P. G. Heltne), Harvard University Press, Cambridge (Mass)., págs. 155-168.
- Hawkes, K. (1990), «Why do men hunt? Benefits for risky choices», en *Risk and uncertainty in tribal and peasant economies* (ed. E. Cashdan), Westview Press, Boulder (Colo)., págs. 145-166.
- (1993), «Why hunter gatherers work: an ancient version of the problem of public goods», *Current Anthropology* 34, págs. 341-361.
- (1995), «Foraging differences between men and women», en *The archaeology of human ancestry* (eds. J. Steele y S. Shennan), Routledge, Londres.
- Hawkes, K., J. F. O'Connell y N. G. Blurton Jones (1991), «Hunting income patterns among the Hadza: big game, common goods, foraging goals and the evolution of the human diet», *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* vol. 334, págs. 243-251.
- (1997), «Hadza women's time allocation, offspring provisioning, and the evolution of long postmenopausal life spans», *Current Anthropology* 38, págs. 551-577.
- Hendricks, S. E., B. Graber y J. F. Rodríguez-Sierra (1989), «Neuroendocrine responses to exogenous estrogen: no differences between heterosexual and homosexual men», *Psychoneuroendocrinology* 14, págs. 177-185.
- Herdt, G. (1987), *The Sambia: ritual and custom in New Guinea*, Holt, Rinehart & Winston, Nueva York.
- Hewlett, B. (1991), *Intimate fathers: the nature and context of Aka pygmy paternal infant care*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Hill, K. (1992), «Hunting and human evolution», *Journal of Human Evolution* 11, págs. 521-544.

- Hill, K. y M. Hurtado (1996), *Ache life history*, Aldine de Gruyter, Nueva York.
- Hill, K. y H. Kaplan (1988), «Tradeoffs in male and female reproductive strategies among the Ache», en *Human reproductive behavior* (eds. L. Betzig, M.B. Mulder y P. Turke), Cambridge University Press, Cambridge, págs. 277-305.
- (1993), «On why male foragers hunt and share food», *Current Anthropology* 34, págs. 701-706.
- Hinsz, V. B. (1989), «Facial resemblance in engaged and married couples», *Journal of Social and Personal Relationships* 6, págs. 223-229.
- Hiraiwa-Hasegawa, M. (1988), «Adaptive significance of infanticide in primates», *Trends in Ecology and Evolution* 3, págs. 102-105.
- Hite, S. (1976), *The Hite report*, Macmillan, Nueva York. Trad. cast.: *El informe Hite*, Plaza & Janés, Barcelona, 1996.
- Howell, N. (1979), *Demography of the Dobe !Kung*, Academic Press, Nueva York.
- Hrdy, S. B. (1977), *The langurs of Abu*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..
- (1981), *The woman that never evolved*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..
- Huber, R. y M. Martys (1993), «Male-male pairs in greylag geese (*Anser anser*)», *Journal für Ornithologie* 134, págs. 155-164.
- Huck, U. W. y E. M. Banks (1982), «Differential attraction of females to dominant males: olfactory discrimination and mating preference in the brown lemming, *Lemmus trimucronatus*», *Behavioral Ecology and Sociobiology* 11, págs. 665-675.
- Hurst, L. D. y W. D. Hamilton (1992), «Cytoplasmic fusion and the nature of sexes», *Proceedings of the Royal Society B* 247, págs. 189-207.
- Idani, G. (1991), «Social relationships between immigrant and resident bonobo (*Pan paniscus*) females at Wamba», *Folia Primatologica* 57, págs. 83-95.
- Imperato-McGinley, J., M. Miller, J. D. Wilson, R. E. Peterson, C. Shackleton y D. C. Gajdusek (1991), «A cluster of male pseudohermaphrodites with 5-alfa-reductase deficiency in Papua New Guinea», *Clinical Endocrinology* 34, págs. 293-298.
- Imperato-McGinley, J., R. E. Peterson, T. Gautier y E. Sturla (1979), «Androgens and the evolution of male-gender identity among male pseudohermaphrodites with 5-alfa-reductase deficiency», *New England Journal of Medicine* 300, págs. 1233-1237.
- Iwasa, Y., A. Pomiankowski y S. Nee (1991), «The evolution of costly mate preferences. II: The handicap principle», *Evolution* 45, págs. 1431-1442.

- Jakson, L. A. (1992), *Physical appearance and gender: sociobiological and sociocultural perspectives*, University of New York Press, Albany.
- Jackson, L. A., J. E. Hunter y C. N. Hodge (1995), «Physical attractiveness and intellectual competence: a meta-analytic review», *Social Psychology Quarterly* 58, págs. 108-122.
- Jankowiak, W. R. y E. F. Fisher (1992), «A cross-cultural perspective on romantic love», *Ethnology* 31, págs. 149-155.
- Jenni, D. A. (1974), «Evolution of polyandry in birds», *American Zoologist* 14, págs. 129-144.
- Jenni, D. A. y G. Collier (1972), «Polyandry in the American jacana, *Jacana spinosa*», *Auk* 89, págs. 743-789.
- Johnson, L. K. (1982), «Sexual selection in a brentid weevil», *Evolution* 36, págs. 251-262.
- Jolly, A. (1999), *Lucy's legacy: sex and intelligence in human evolution*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..
- Jones, D. (1995), «Sexual selection, physical attractiveness, and facial neoteny», *Current Anthropology* 36, págs. 723-748.
- Kano, T. (1992), *The last ape: pygmy chimpanzee behavior and ecology*, Stanford University Press, Stanford.
- Kaplan, H. y K. Hill (1985a), «Food sharing among Aché foragers: test of explanatory hypotheses», *Current Anthropology* 26, págs. 223-245.
- (1985b), «Hunting ability and reproductive success among male Ache foragers», *Current Anthropology* 26, págs. 131-133.
- (1992), «Human subsistence behavior», en *Evolution, ecology and human behavior* (eds. E. A. Smith y B. Winterhalder), Aldine, Chicago, págs. 167-202.
- Kempnaers, B., G. R. Verheyen, M. Van den Broeck, T. Burke, C. Van Broeckhoven, A. A. Dhondt (1992), «Extra-pair paternity results from female preference for high-quality males in the blue tit», *Nature* 357, págs. 494-496.
- Kempnaers, B., G. R. Verheyen, A. A. Dhondt (1995), «Mate guarding and copulation behavior in monogamous and polygynous blue tits: do males follow a best-of-a-bad-job strategy?», *Behavioral Ecology and Sociobiology* 36, págs. 33-42.
- Kenrick, D. T. y R. C. Keefe (1992), «Age preferences in mates reflect sex differences in human reproductive strategies», *Behavioral and Brain Sciences* 15, págs. 75-133.
- King, M. C. (1993), «Sexual orientation and the X», *Nature* 364, págs. 288-289.
- Kingdon, J. (1993), *Self-made man and his undoing*, Simon & Schuster, Nueva York.

- Kinsey, A. C., W. B. Pomeroy y C. E. Martin (1948), *Sexual behavior in the human male*, Saunders, Filadelfia.
- Kinsey, A. C., W. B. Pomeroy, C. E. Martin y P. H. Gebhard (1953), *Sexual behavior in the human female*, Saunders, Filadelfia.
- Kirk-Smith, M. D. y D. A. Booth (1980), «Effects of androstenone on choice of location in other's presence», en *Olfaction and taste* (ed. H. Van der Starre), IRL Press, Londres.
- Kirk-Smith, M. D., D. A. Booth, D. Carroll y P. Davies (1978), «Human social attitudes affected by androstenol», *Research Communications in Psychology, Psychiatry, and Behavior* 3, págs. 379-384.
- Kirkpatrick, M. (1982), «Sexual selection and the evolution of female choice», *Evolution* 36, págs. 1-12.
- (1985), «The evolution of female choice and male parental investment in polygynous species: the demise of the “sexy son”», *American Naturalist* 125, págs. 788-810.
- Kleiman, D. G. (1977), «Monogamy in mammals», *Quarterly Review of Biology* 52, págs. 39-69.
- Kodric-Brown, A. y J. H. Brown (1984), «Truth in advertising: the kinds of traits favored by sexual selection», *American Naturalist* 124, págs. 309-323.
- Kruuk, H., *The spotted hyena*, University of Chicago Press, Chicago, 1972.
- Langlois, J. H., J. M. Ritter, R. J. Casey y D. B. Sawin (1995), «Infant attractiveness predicts maternal behaviors and attitudes», *Developmental Psychology* 31, págs. 464-472.
- Langlois, J. H., L. A. Roggman y L. Musselman (1994), «What is average and what is not average about attractive faces», *Psychological Science* 5, págs. 214-220.
- LeBoeuf, B. J. (1974), «Male-male competition and reproductive success in elephant seals», *American Zoologist*, vol. 14, págs. 163-176.
- LeVay, S. (1991), «A difference in hypothalamic structure between heterosexual and homosexual men», *Science* 253, págs. 1034-1037.
- (1993), *The sexual brain*, MIT Press, Cambridge (Mass).. Trad. cast.: *El cerebro sexual*, Alianza, Barcelona, 1995.
- Liebowitz, M. R. (1983), *The chemistry of love*, Little, Brown & Co., Boston.
- Lindburg, D. G. (1983), «Mating behavior and estrus in the indian rhesus monkey», en *Perspectives on primate biology* (ed. P. K. Seth), Today and Tomorrow, Nueva Delhi, págs. 45-61.
- Lockard, D. (1986), «The lesbian community: an anthropological approach», en *Anthropology and homosexual behavior* (ed. E. Blackwood), Haworth Press, Nueva York.
- Lovejoy, C. O. (1981), «The origin of man», *Science* 211, págs. 341-350.

- Low, B. S., R. D. Alexander y K. M. Noonan (1987), «Human hips, breasts and buttocks: is fat deceptive?», *Ethology and Sociobiology* 8, págs. 249-257.
- Malo de Molina, C., J. M. Valls y A. Pérez (1988), *La conducta sexual de los españoles*, Ediciones B, Barcelona.
- Manning, J. T. (1995), «Fluctuating asymmetry and body weight in men and women: implications for sexual selection», *Ethology and Sociobiology* 16, págs. 145-153.
- Manson, J. (1994), «Male aggression: a cost of female mate choice in Cayo Santiago rhesus macaques», *Animal Behaviour* 48, págs. 473-475.
- Margalef, R. (1980), *La biosfera, entre la termodinámica y el juego*, Omega, Barcelona.
- Margulis, L. (1981), *Symbiosis in cell evolution*, W.H. Freeman, San Francisco.
- Margulis, L. y D. Sagan (1986), *Origins of sex: three billion years of genetic recombination*, Yale University Press, New Haven.
- (1991), *Mystery dance*, Summit Books, Nueva York. Trad. cast.: *Danza misteriosa*, Kairós, Barcelona, 1992.
- (1997), *What is sex?*, Nevraumont, Nueva York. Trad. cast.: *¿Qué es el sexo?*, Tusquets, Barcelona, 1998, col. Metatemas n.º 55.
- Marshall, D. S. (1971), «Sexual behavior on Mangaia», en *Human sexual behavior* (eds. D. S. Marshall y R. C. Suggs), Basic Books, Nueva York.
- Martin, S. G. (1974), «Adaptations for polygynous breeding in the bobolink, *Dolichonyx oryzivorus*», *American zoologist* 14, págs. 109-119.
- Maxwell, K. (1994), *The sex imperative: an evolutionary tale of sexual survival*, Plenum Press, Nueva York.
- Maynard Smith, J. (1978), *The evolution of sex*, Cambridge University Press, Cambridge (Mass)..
- (1982), *Evolution and the theory of games*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Mazur, A. (1976), «Effects of testosterone on status in small groups», *Folia Primatologica* 26, págs. 214-226.
- Mazur, A. y T. A. Lamb (1976), «Testosterone, status, and mood in human males», *Hormones and Behaviour* 14, págs. 236-246.
- Mazzella, R. y A. Feingold (1994), «The effects of physical attractiveness, race, socioeconomic status, and gender of defendants and victims on judgments of mock jurors; a meta-analysis», *Journal of Applied Social Psychology* 24, págs. 1315-1344.
- McCracken, K. G., R. E. Wilson, P. J. McCracken y K. P. Johnson (2000), «Are ducks impressed by drakes' display?», *Nature* 413, pág. 128.
- McGrew, W. C. (1979), «Evolutionary implications of sex differences in chimpanzee predation and tool-use», en *The great apes* (eds. D. A.

- Hamburg y E. R. McCown), Benjamin/Cummings, Menlo Park (Cal).
- McNamara, K. J. (1997), *Shapes of time: the evolution of growth and development*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Messenger, J. C. (1971), «Sex and repression in an Irish folk community», en *Human sexual behavior* (eds. D. S. Marshall y R. C. Suggs), Basic Books, Nueva York.
- Michael, R. P., R. W. Bonsall y P. Warner (1974), «Human vaginal secretions: volatile fatty acid content», *Science* 186, págs. 1217-1219.
- Michod, R. E. (1995), *Eros and evolution: a natural philosophy of sex*, Addison-Wesley, Reading (Mass)..
- Mills, J. A. (1991), «Red-billed gull», en *Lifetime reproduction in birds* (ed. I. Newton), Academic Press, Londres.
- Milton, K. (1985), «Mating patterns of woolly spider monkeys, *Brachyteles arachnoides*: implications for female choice», *Behavioral Ecology and Sociobiology* 17, págs. 53-59.
- Mitani, J. C. (1985), «Mating behaviour of male orangutans in the Kutai Game Reserve, Indonesia», *Animal Behaviour* 33, págs. 392-402.
- Møller, A. P. (1987), «Intruders and defenders on avian breeding territories: the effect of sperm competition», *Oikos* 48, págs. 47-54.
- (1988), «Female choice selects for male sexual tail ornaments in the monogamous swallow», *Nature* 332, págs. 640-642.
- (1990), «Effects of a haematophagous mite on secondary sexual tail ornaments in the barn swallow (*Hirundo rustica*): a test of the Hamilton and Zuk hypothesis», *Evolution* 44, págs. 771-784.
- (1992), «Female preference for symmetrical male sexual ornaments», *Nature* 357, págs. 238-240.
- Møller, A. P. y A. Pomiankowski (1993), «Fluctuating asymmetry and sexual selection», *Genetica* 89, págs. 267-279.
- Møller, A. P. y R. Thornhill (1998), «Bilateral symmetry and sexual selection: a meta-analysis», *American Naturalist* 151, págs. 174-192.
- Money, J. (1986), *Lovemaps: clinical concepts of sexual/erotic health and pathology, and gender transposition in childhood, adolescence and maturity*, Irvington Publishers, Nueva York.
- Money, J. y A. A. Ehrhardt (1972), *Man and woman, boy and girl: the differentiation of gender from conception to maturity*, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Moore, H. D. M., M. Martin y T. R. Birkhead (1999), «No evidence of killer sperm or other selective interactions between human spermatozoa in ejaculates of different males in vitro», *Proceedings of the Royal Society of London B* 266(1436), págs. 2343-2350.
- Morris, D. (1967), *The naked ape: a zoologist's study of the human animal*, McGraw-Hill, Nueva York. Trad. cast.: *El modo desnudo*, Plaza & Janés,

- Barcelona, 1968.
- Mosher, D. L. y P. R. Abramson (1977), «Subjective sexual arousal to films of masturbation», *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 45, págs. 796-807.
- Murdock, G. P. y D. R. White (1969), «Standard cross-cultural sample», *Ethnology* 8, págs. 329-369.
- Murphy M. P. y L. A. J. O'Neill (1995), *What is life? The next fifty years*, Cambridge University Press, Cambridge. Trad. cast.: *La biología del futuro*, Tusquets, Barcelona, 1999.
- Murphy, Y. y R. F. Murphy (1985), *Women of the forest*, Columbia University Press, Nueva York.
- Nanda, S. (1986), «The hijras of India: cultural and individual dimensions of an institutionalized third gender role», en *Anthropology and homosexual behavior* (ed. E. Blackwood), Haworth Press, Nueva York.
- Nishida, T. y K. Kawanaka (1985), «Whitin-group cannibalism by adult male chimpanzees», *Primates* 2(3), págs. 274-284.
- Nitecki, M. H. y D. V. Nitecki (1994), *Origins of anatomically modern humans*, Plenum Press, Nueva York.
- Norris, K. S., B. Würsig, R. S. Wells y M. Würsig (1994), *The Hawaiian spinner dolphin*, University of California Press, Berkeley.
- Nunn, C. (1999), «The evolution of exaggerated sexual swellings in primates and the graded-signal hypothesis», *Animal Behaviour* 58, págs. 229-246.
- O'Connell, H. E., J. M. Hutson, C. R. Anderson y R. J. Plenter (1998), «Anatomical relationship between the urethra and the clitoris», *Journal of Urology* 159, págs. 1892-1897.
- Orians, G. H. (1969), «On the evolution of mating systems in birds and mammals», *American Naturalist* 103, págs. 589-603.
- Oring, L. W., D. B. Lank y Stephen J. Maxson (1983), «Population studies of the polyandrous Spotted Sandpiper», *Auk* 100, págs. 272-285.
- Parish, A. R. (1996), «Female relationships in bonobos (*Pan paniscus*): Evidence for bonding, cooperation and female dominance in a male-philopatric species», *Human Nature* 7, págs. 61-96.
- Parker, G. A. (1970), «Sperm competition and its evolutionary consequences in the insects», *Biological Reviews, Cambridge Philosophical Society*, vol. 45, págs. 525-568.
- (1982), «Why are there so many tiny sperm? Sperm competition and the maintenance of two sexes», *Journal of Theoretical Biology* 96, págs. 281-294.
- Payne, R. B. y L. L. Payne (1989), «Heritability estimates and behavior observations: extra-pair matings in indigo buntings», *Animal Behaviour* 38, págs. 457-467.

- Peláez, F., S. Sánchez y C. Gil-Burmann (1996), «Supresión de la reproducción en primates», en *Etología, psicología comparada y comportamiento animal* (ed. F. Colmenares), Síntesis, Madrid.
- Peláez, F. y J. Veà (1997), *Etología: bases biológicas de la conducta animal y humana*, Pirámide, Madrid.
- Penton-Voak, I. S., D. I. Perrett, D. L. Castles, T. Kobayashi, D. M. Burt, L. K. Murray y R. Minamisawa (1999), «Menstrual cycle alters face preference», *Nature* 399, págs. 741-742.
- Perrett, D. I., K. A. May y S. Yoshikawa (1994), «Facial shape and judgements of female attractiveness», *Nature* 368, págs. 239-242.
- Plumley, P. (1994), «An actuarial analysis of the aids epidemic in the U. S.», *75th Annual Meeting of the Pacific Division of the American Association for the Advancement of Science*, San Francisco State University, San Francisco, California.
- Pomiankowski, A. (1987), «The costs of choice in sexual selection», *Journal of Theoretical Biology* 128, págs. 195-218.
- Pomiankowski, A., Y. Iwasa y S. Nee (1991), «The evolution of costly mate preferences. I: Fisher and biased mutation», *Evolution* 45, págs. 1422-1430.
- Potts, W. K., C. J. Manning y E. K. Wakeland (1991), «Mating patterns in seminatural populations of mice influenced by MHC genotype», *Nature* 352, págs. 619-621.
- Pound, N. y M. Daly (2000), «Functional significance of human female orgasm still hypothetical», *Behavioral and Brain Sciences* 23(4), págs. 620-621.
- Price, E. C. (1992), «Sex and helping: reproductive strategies of breeding males and females cotton-top tamarins *Saguinus oedipus*», *Animal Behaviour* 43, págs. 717-728.
- Qvarnström, A. y E. Forsgren (1998), «Should females prefer dominant males?», *Trends in Ecology and Evolution* 13, págs. 498-501.
- Rajpurohit, L. S. y V. Sommer (1991), «Sex differences in mortality among langurs (*Presbytis entellus*) of Jodhpur, Rajasthan», *Folia Primatologica* 56, págs. 17-27.
- Reiter, J., K. J. Panken y B. J. LeBoeuf (1981), «Female competition and reproductive success in northern elephant seals», *Animal Behaviour* 29, págs. 670-687.
- Ridley, M. (1994), *The red queen: sex and the evolution of human nature*, Macmillan, Nueva York.
- (1996), *The origin of virtue*, Penguin Books, Londres.
- Ritter, J. M., R. J. Casey y J. H. Langlois (1991), «Adults' responses to infants varying in appearance of age and attractiveness», *Child Development* 62, págs. 68-82.

- Robinette, W.L., J.S. Gashwiler, J.B. Low y D.A. Jones (1957), «Differential mortality by sex and age among mule deer», *Journal of Wildlife Management*, vol. 21, págs. 1-16.
- Royce, R. A., A. Seña, W. Cates y M. S. Cohen (1997), «Sexual transmission of HIV», *The New England Journal of Medicine* 336, págs. 1072-1078.
- Ruff, C., E. Trinkaus y T. Holliday (1997), «Body mass and encephalization in Pleistocene *Homo*», *Nature* 387, págs. 173-176.
- Sankar, A. (1986), «Sisters and brothers, lovers and enemies: marriage resistance in southern Kuangtung», en *Anthropology and homosexual behavior* (ed. E. Blackwood), Haworth Press, Nueva York.
- Schlegel, A. y H. Barry (1986), «The cultural consequences of female contributions to subsistence», *American Anthropologist* 88, págs. 142-150.
- Short, R. V. (1979), «Sexual selection and its component parts, somatic and genital selection, as illustrated by man and great apes», *Advances in the Study of Behavior* 9, págs. 131-158.
- Short R. V. y E. Balaban (1994), *The differences between the sexes*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Shostak, M. (1981), *Nisa: the life and words of a !Kung woman*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..
- Sillén-Tullberg, B. y A.P. Møller (1993), «The relationship between concealed ovulation and mating systems in anthropoid primates: a phylogenetic analysis», *American Naturalist* 141, págs. 1-25.
- Singh, D. (1993), «Adaptive significance of female physical attractiveness: role of waist-to-hip ratio», *Journal of Personality and Social Psychology* 65, págs. 293-307.
- Singh, D. y S. Luis (1995), «Ethnic and gender consensus for the effect of waist-to-hip ratio on judgment of women's attractiveness», *Human Nature* 6, págs. 51-65.
- Singh, D. y R.K. Young (1995), «Body weight, waist-to-hip ratio, breasts, and hips: role in judgments of female attractiveness and desirability for relationships», *Ethology and Sociobiology* 16, págs. 483-507.
- Slagsvold, T., T. Amundsen, S. Dale y H. Lampe (1992), «Female-female aggression explains polyterritoriality in male pied flycatchers», *Animal Behaviour* 43, págs. 397-407.
- Slagsvold, T., S. Dale y H. M. Lampe (1999), «Does female aggression prevent polygyny? An experiment with pied flycatchers (*Ficedula hypoleuca*)», *Behavioral Ecology and Sociobiology* 45, págs. 403-410.
- Small, M. F. (1993), *Female choices: sexual behavior of female primates*, Cornell University Press, Nueva York.
- Smith, R. L. (1984), «Human sperm competition», en *Sperm competition and the evolution of animal mating systems* (ed. R. L. Smith), Academic Press,

- Londres, págs. 601-660.
- Smuts, B. (1985), *Sex and friendship in baboons*, Aldine de Gruiter, Nueva York.
- (1992), «Male aggression against women: an evolutionary perspective», *Human nature* 3, págs. 1-44.
- (1995), «The evolutionary origins of patriarchy», *Human Nature* 6, págs. 1-32.
- Smuts B. y R. W. Smuts (1993), «Male aggression and sexual coercion of females in nonhuman primates and other mammals: evidence and theoretical implications», en *Advances in the study of behavior* (eds. P. J. B. Slater, J. S. Rosenblatt, M. Milinski y C. T. Snowdon), vol. 22, Academic Press, Nueva York.
- Smuts, R. W. (1993), «Fat, sex, class, adaptive flexibility and cultural change», *Ethology and Sociobiology* 13, págs. 523-542.
- Sober, E. (1993), *Philosophy of biology*, Westview Press, Boulder (Colo.). Trad. cast.: *Filosofía de la biología*, Alianza, Madrid, 1996.
- Soffer, O. (1994), «Ancestral lifeways in Eurasia: the Middle and Upper Paleolithic records», en *Origins of anatomically modern humans* (eds. M. H. Nitecki y D. V. Nitecki), Plenum Press, Nueva York, págs. 101-119.
- Sommer, V. (1987), «Infanticide among free-ranging langurs (*Presbytis entellus*) at Jodhpur (Rajasthan/India): Recent observation and a consideration of hypotheses», *Primates* 28, págs. 163-197.
- Stacey, P. B. (1979), «Kinship, promiscuity, and communal breeding in the acorn woodpecker», *Behavioral Ecology and Sociobiology* 6, págs. 53-66.
- Stanford, C. B. (1999), *The hunting apes: meat eating and the origin of human behavior*, Princeton University Press, Princeton.
- Stearns, S. C. (1987), *The evolution of sex and its consequences*, Birkhauser, Basel.
- Stein, E. (1998), «Essentialism and constructionism about sexual orientation», en *The philosophy of biology* (eds. D. L. Hull y M. Ruse), Oxford University Press, Oxford.
- Strassman, B. I. (1981), «Sexual selection, paternal care and concealed ovulation in humans», *Ethology and Sociobiology* 2, págs. 31-40.
- Strier, K. B. (1994), «Brotherhoods among atelins: kinship, affiliation, and competition», *Behaviour* 130, págs. 151-167.
- Sutherland, W. J. (1985), «Chance can produce a sex difference in variance in reproductive success and explain Bateman's data», *Animal Behaviour* 33, págs. 1349-1352.
- Symons, D. (1979), *The evolution of human sexuality*, Oxford University Press, Nueva York.

- Szalay, F. S. (1994), «Hunting-scavenging protohominids: a model for hominids origins», *Man* 10, págs. 420-429.
- Taylor, T. (1996), *The prehistory of sex*, Bantam Books, Nueva York.
- Teleki, G. (1973), *The predatory behavior of wild chimpanzees*, Bucknell University Press, Lewisburg.
- Temerlin, M. K. (1975), *Lucy: growing up human*, Souvenir Press, Londres.
- Thornhill, R. (1980), «Rape in *Panorpa* scorpionflies and a general rape hypothesis», *Animal Behaviour* 28, págs. 52-59.
- Thornhill, R. y S. W. Gangestad (1993), «Human facial beauty: averageness, symmetry and parasite resistance», *Human Nature* 4, págs. 237-269.
- (1994), «Human fluctuating asymmetry and sexual behavior», *Psychological Science* 5, págs. 297-302.
- (1996), «The evolution of human sexuality», *Trends in Ecology and Evolution* 11, págs. 98-102.
- Thornhill, R., S. W. Gangestad y R. Comer (1995), «Human female orgasm and mate fluctuating asymmetry», *Animal Behaviour* 50, págs. 1601-1615.
- Tovee, M. J., S. M. Mason, J. L. Emery, S. E. McClusky y E. M. Cohen-Tovee (1997), «Supermodels: stick insects or hourglasses?», *Lancet* 350, págs. 1474-1475.
- Trivers, R. L. (1972), «Parental investment and sexual selection», en *Sexual selection and the descent of man 1871-1971* (ed. B. Campbell), Aldine, Chicago, págs. 136-179.
- Tutin, C. E. G. y P. R. McGinnis (1981), «Chimpanzee reproduction in the wild», en *Reproductive biology of the great apes: comparative and biomedical perspectives* (ed. C. E. Graham), Academic Press, Nueva York, págs. 239-264.
- Udry, J. R. y N. M. Morris (1968), «Distribution of coitus in the menstrual cycle», *Nature* 220, págs. 593-596.
- Van Lawick, H. (1974), *Solo: the story of an african wild dog*, Houghton Mifflin Co., Boston.
- Vasey, P. L. (1998), «Female choice and inter-sexual competition for female sexual partners in japanese macaques», *Behaviour* 135, págs. 1-19.
- Veiga, J. (1990), «Infanticide by male and female house sparrows», *Animal Behaviour* 39, págs. 496-502.
- (1992), «Why are house sparrows predominantly monogamous? A test of hypotheses», *Animal Behaviour* 43, págs. 361-370.
- Verner, J. y M. F. Willson (1966), «The influence of habitats on mating systems of North American passerine birds», *Ecology* 47, págs. 143-147.
- Vrba, E. (1988), «Late Pliocene climatic events and hominid evolution», en *Evolutionary history of «robust» australopithecines* (ed. F. Grine), Aldine de Gruyter, Nueva York, 1988.

- Warner, H., D. E. Martin y M. E. Keeling (1974), «Electroejaculation of the great apes», *Annals of Biomedical Engineering* 2, págs. 419-432.
- Wass, P., U. Wandenstron y D. Hellberg (1997), «An android body fat distribution in females impairs the pregnancy rate of in-vitro fertilization-embryo transfer», *Human Reproduction* 12, págs. 2057-2060.
- Weatherhead, P. L. y R. J. Robertson (1979), «Offspring quality and the polygyny threshold: the sexy son hypothesis», *American Naturalist* 113, págs. 201-208.
- Wedekind, C. y S. Furi (1997), «Body odour preferences in men and women: do they aim for specific MHC combinations or simply heterozygosity?», *Proceedings of the Royal Society of London B* 264, págs. 1471-1479.
- Wedekind, C., T. Seebeck, F. Bettens y A. J. Paepke (1995), «MHC-dependent mate preferences in humans», *Proceedings of the Royal Society of London B* 260, págs. 245-249.
- Weinrich, J. D. (1987), *Sexual landscapes*, Charles Scribner's Sons, Nueva York.
- Westneat, D. F. (1987), «Extra-pair fertilizations in a predominantly monogamous bird: genetic evidence», *Animal Behaviour* 35, págs. 877-886.
- Wilkinson, G. S. (1988), «Social organization and behavior», en *Natural history of vampire bats* (eds. A. M. Greenhall y U. Schmidt), CRC Press, Boca Raton (Florida), págs. 85-97.
- Williams, G. C. (1966), *Adaptation and natural selection*, Princeton University Press, Princeton.
- Wilson, E. O. (1975), *Sociobiology: the new synthesis*, Harvard University Press, Cambridge (Mass).. Trad. cast.: *Sociobiología*, Omega, Barcelona, 1980.
- (1978), *On human nature*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..
- Wilson, G. (1982), *The Coolidge effect: an evolutionary account of human sexuality*, William Morrow, Nueva York.
- Wilson, J. D. (1994), «Translating gonadal sex into phenotypic sex», en *The differences between the sexes* (eds. R. V. Short y E. Balaban), Cambridge University Press, Cambridge.
- Winkel, W. (1998), «Monoterritorial bigyny in the pied flycatcher *Ficedula hypoleuca*», *Ibis* 140, págs. 178-180.
- Winterhalder, B. (1986), «Diet choice, risk and food-sharing in a stochastic environment», *Journal of Anthropological Archaeology* 5, págs. 369-392.
- Wrangham, R. W. (1993), «The evolution of sexuality in chimpanzees and bonobos», *Human Nature* 4, págs. 47-79.
- Wrangham R. W., W. C. McGrew, F. B. M. de Waal y P. G. Heltne (1994), *Chimpanzee cultures*, Harvard University Press, Cambridge (Mass)..

- Zaadstra, B. M., J. C. Seidell, P. A. H. Van Noord, E. R. de Velde, J. D. F. Habbema, B. Vrieswijk y J. Karbaat (1993), «Fat and female fecundity: prospective study of effect and body fat distribution on conception rates», *British Medical Journal* 306, págs. 484-487.
- Zahavi, A. (1995), *The handicap principle: a missing piece of Darwin's puzzle*, Oxford University Press, Oxford.
- Zuk, M. (1992), «The role of parasites in sexual selection: current evidence and future directions», *Advances in the Study of Behavior* 21, págs. 39-68.
- Zumpe, D. y R. P. Michael (1968), «The clutching reaction and orgasm in the female rhesus monkey (*Macaca mulatta*)», *Journal of Endocrinology* 40, págs. 117-123.

Índice de contenido

Agradecimientos

Prólogo. ¿Qué parte de mí depende de mí?

Introducción. Un rompecabezas evolutivo

Sociobiología: ¿biología o biologismo?

Tiempos nuevos, instintos viejos

Lo innato y lo adquirido

Diseño y designio

1. ¿Por qué existen los machos?

Sexo sin sexos

La asimetría macho-hembra

Hembras galanteadoras y machos embarazados

¿Es la maternidad una cruel atadura?

Por qué hay dos sexos

Pero ¿por qué existe el sexo?

La falacia de la guerra de los sexos

2. El mito de la hembra monógama

¿A quién le interesa la monogamia?

Por qué no hay padres lactantes

El mito del macho promiscuo

Celos masculinos y celos femeninos

La profusión de la infidelidad

¿Somos monógamos por naturaleza?

3. El comercio de la carne

Sexo como cebo conyugal

Sexo contra infanticidio

La hipótesis del padre confiado

La hipótesis de la esposa infiel

Sexo a cambio de carne

La división sexual del trabajo

- Caza y ostentación masculina
- La subvención femenina de la caza
- ¿Familia nuclear o comuna hippie?
- El contrato sexual
- 4. ¿Sirve para algo el orgasmo femenino?
 - Orgasmo femenino y cultura erótica
 - ¿Un mero artefacto embrionario?
 - La hipótesis del «premio gordo»
 - El efecto de succión
 - Lesbianismo en el bosque
 - ¿Por qué nos desenamoramos?
 - Orgasmo y vínculo de pareja
- 5. La ley del más bello
 - Machos cantidad, hembras calidad
 - ¿El más apto o el más «sexy»?
 - El hándicap de ser atractivo
 - Publicidad engañosa y publicidad honesta
 - Dimorfismo sexual y monogamia
 - Ellas los prefieren altos
 - El discreto encanto de la simetría
 - Un halo de excelencia
 - Atracción invisible
 - El tamaño sí importa
 - Pero ¿y la forma?
 - Sexo en la intimidad
- 6. Y la mujer se hizo niña
 - La grasa es bella
 - Cadera ancha, cintura estrecha
 - Fetichismo mamario
 - El mono pedófilo
 - La hipótesis de la abuela
 - ¿Es la humanidad moderna un producto de la selección sexual?
- 7. Un mono bisexual y pederasta
 - El «gen gay» y otras entelequias

¿Un cerebro femenino en un cuerpo masculino?

Mujeres XY

¿Cómo puede perpetuarse un gen gay?

El homosexual como intersexo

Cambios de sexo espontáneos

¿El homosexual nace o se hace?

La construcción social del homosexual

¿En qué consiste ser bisexual?

El paradójico pene de las hienas

La asimetría homosexualidad-heterosexualidad

Homosexualidad y sociabilidad

8. ¿Es el hombre un lobo para la mujer?

El mito del depredador sexual

El mono violador

¿Un impulso violador instintivo?

Sociobiología del maltrato

¿Es machista la selección natural?

La manzana de la discordia

La conjura de los machos

Sexismo horizontal y sexismo vertical

Sadomasoquismo y puritanismo

9. ¿Retorno al Edén?

El virus patriarcal

Prostitución y libertad sexual

Erotismo y pornografía

Cuando el amor es puro no importa el sexo

Hacia una sexualidad lúdica

Al cuerpo lo que es del cuerpo

Pedofilia y monogamia

El niño pervirtió al hombre

Sida y promiscuidad

Onanismo y apartheid sexual

¿Apetencia o dependencia?

El amor es un instinto reproductor

La recuperación de la inocencia
Bibliografía

Notas

[1] Williams 1966; Dawkins 1989. <<

[2] Para referirse al éxito en la propagación de los genes propios a través de los genes compartidos con los parientes, los biólogos hablan de «aptitud inclusiva» (*inclusive fitness*). Las conductas altruistas y la ayuda mutua serán favorecidas por la selección natural siempre que se incremente la aptitud inclusiva media de los individuos emparentados, aun a costa del éxito reproductivo individual de los altruistas. Por ejemplo, puesto que los hermanos comparten como mínimo la mitad de sus genes, si el sacrificio de un individuo sirve para que tres de sus hermanos consigan reproducirse, éste habrá transmitido un 150 por ciento de sí mismo a la generación siguiente. En el caso de los himenópteros (abejas, avispas y hormigas), su particular sistema de determinación del sexo hace que las hermanas compartan al menos dos tercios de sus genes, lo cual explica la frecuente evolución en este grupo de colonias con obreras estériles que trabajan para la reproducción colectiva (Hamilton 1964). <<

[3] Sober 1993. <<

[4] Gould y Lewontin 1979. <<

[5] Williams 1966. <<

[6] Mi ejemplo favorito de adaptacionismo ahistórico y ad hoc es producto del furor especulativo de Robin Baker, un biólogo con vocación de escritor pornocientífico. En su libro *Batallas en la cama*, Baker especula que la masturbación masculina es una conducta adaptativa cuyo objeto es renovar la población de espermatozoides ante la perspectiva de una eventual cópula. Esto podría explicar también el fenómeno de la eyaculación espontánea durante el sueño, pero Baker se sale por la tangente aduciendo que, de cara a la competencia espermática en caso de infidelidad femenina, el varón no debe dar ningún indicio a su consorte acerca del poder fecundante de su esperma. Puesto que las poluciones nocturnas no son tan fácilmente ocultables como la masturbación, «porque la prueba queda visible en las sábanas» (Baker 1996, pág. 132 de la traducción castellana), cosa que podría dar pistas a la mujer acerca de la capacidad fecundante de su consorte y le permitiría elegir el momento óptimo para concebir un hijo de otro, la selección natural ha favorecido la masturbación, que puede practicarse a escondidas, en detrimento de la eyaculación espontánea como mecanismo de renovación espermática. La explicación de Baker de la masturbación ya es bastante rocambolesca sin el detalle de las sábanas manchadas, pero quiero recalcar que la explotación de este indicio por parte femenina requeriría un conocimiento instintivo de su supuesta conexión con el poder fecundante de su consorte. ¿En qué tiempo y lugar evolucionó este instinto tan específico? Desde luego no en la sabana (sin acento) africana, que fue la cuna de nuestra especie hace 150 000 años. Ésta es una buena muestra de cómo el adaptacionismo desbocado vuelve a caer en los peores vicios de los psicoanalistas. A todo se le puede encontrar una función adaptativa si uno se empeña en buscarla; sólo hace falta algo de imaginación y mucho de insensatez. Por desgracia, los contextos histórico, ecológico y social de los procesos selectivos son una omisión corriente entre los sociobiólogos y psicólogos evolucionistas a la hora de justificar el carácter presuntamente adaptativo de ciertas conductas. <<

[7] Margalef 1980. <<

[8] La bióloga Nancy Burley ha sugerido que el descubrimiento de la conexión entre sexo y maternidad en algún momento de la evolución humana podría haber hecho que las mujeres evitaran copular durante sus días fértiles para evitar los sufrimientos y riesgos del parto. En consecuencia, sólo aquellas que fuesen incapaces de reconocer su fecundabilidad transitoria habrían dejado descendencia, lo cual explicaría el enmascaramiento de la ovulación en nuestra especie (Burley 1979). Esta explicación me parece inverosímil, pero tiene el mérito de llamar la atención sobre el efecto perturbador del conocimiento consciente de la función procreadora del sexo, algo que los psicólogos evolucionistas suelen olvidar a la hora de explicar las actitudes sexuales de varones y mujeres. <<

[9] Dennett 1995. <<

[10] La eficacia biológica puede definirse formalmente así (Sober 1993): «El rasgo X es más eficaz que el rasgo Y si y sólo si X tiene una probabilidad de supervivencia mayor y/o una mayor expectativa de éxito reproductivo que Y ». Ahora bien, aunque es obvio que no puede haber reproducción sin supervivencia, sí puede haber supervivencia sin reproducción, y ésta es irrelevante para la selección natural. Sólo la supervivencia que se traduce en una mayor expectativa de éxito reproductivo cuenta a efectos evolutivos. Cualquier incremento de la eficacia biológica debe traducirse en un incremento de la descendencia efectiva, pues a efectos de selección natural no tiene sentido incrementar la probabilidad de supervivencia a costa de la propia reproducción (comerse a los propios hijos puede salvarle a uno de morir de hambre, pero no es la mejor manera de perpetuar los propios genes). A la hora de razonar en términos de eficacia biológica debemos andarnos con pies de plomo, pues un incremento de la viabilidad no necesariamente implica un incremento de la fertilidad. La selección natural no favorece necesariamente a los más capaces de sobrevivir, sino a los que dejan más descendencia efectiva. <<

[11] Sober 1993. <<

[1] La excepción son los genes ligados al sexo. En general, el sexo de un individuo está determinado por la combinación de un cromosoma femenino (X) y un cromosoma masculino (Y). Un par XX dará lugar a una hembra, y un par XY a un macho (en las aves es al revés). Los cromosomas X e Y no son homólogos, lo que quiere decir que no contienen los mismos genes. En los individuos de sexo masculino, por lo tanto, los genes de los cromosomas sexuales estarán representados por un único alelo. Ésta es la causa de que algunas taras genéticas hereditarias localizadas en el cromosoma X (como la hemofilia o el daltonismo) se manifiesten en hijos varones de madres aparentemente normales, portadoras de un alelo normal y otro anómalo. <<

[2] Margulis y Sagan 1997. <<

[3] Trivers 1972. <<

[4] Esto puede explicar una diferencia bastante general en las pautas de las libidos masculina y femenina. En la mayoría de especies, la receptividad sexual de las hembras desaparece una vez fecundados sus óvulos, y no resurge hasta que se inicia un nuevo ciclo reproductivo. Los machos, por el contrario, suelen ser capaces de sentir un deseo sexual renovado ante la presencia de nuevas hembras fecundables: es lo que se conoce como «efecto Coolidge» (Dewsbury 1981). La denominación hace referencia a una esclarecedora anécdota protagonizada por Calvin Coolidge, trigésimo presidente de Estados Unidos entre 1923 y 1929. En el transcurso de una visita oficial del presidente y su esposa a unas granjas estatales, ésta acertó a ver un gallo copulando vigorosamente con una gallina. Un tanto impresionada, la dama se interesó por la frecuencia con la que el gallo se entregaba a aquella tarea. «Docenas de veces al día», respondió el guía que la acompañaba. «Cuéntele eso a mi marido», solicitó la señora Coolidge maliciosamente. Informado el presidente, que seguía la visita en otro grupo, éste preguntó a su vez: «¿Y siempre con la misma gallina?». «¡Oh, no!», respondió el guía, «con una distinta cada vez», a lo que Coolidge replicó de inmediato: «Cuéntele eso a mi esposa». <<

[5] Fisher 1930. <<

[6] El argumento original de Fisher es algo más general: en esencia dice que los progenitores tenderán a invertir lo mismo en hijos que en hijas, lo cual no se traduce necesariamente en números iguales de machos y hembras; si un sexo resulta más costoso que otro, entonces estará menos representado en la descendencia. Lo habitual es que el coste por hijo y el coste por hija sean más o menos iguales, por lo que la razón machos/hembras suele tender a 1; pero esta proporción puede alejarse de la unidad cuando hay presiones selectivas añadidas. Es el caso, por ejemplo, de algunas especies parásitas en las que unas pocas hembras fundadoras dan origen a toda una población (véase Hamilton 1967). <<

[7] Bateman 1948. <<

[8] Daly y Wilson 1983. En este libro reservaré el término «poligamia» para los casos en que el macho realiza alguna inversión parental en su descendencia, y que conviene distinguir de los casos en que el macho no interviene en la crianza e invierte prácticamente todo su esfuerzo reproductivo en la competencia con los rivales. Así, según este criterio, todos los machos polígamos son poligínicos, pero no todos los machos poligínicos son polígamos. <<

[9] Reiter *et al.* 1981. <<

[10] LeBoeuf 1974. <<

[11] Parker 1970. <<

[12] Robinette *et al.* 1957. <<

[13] Trivers 1972; Dawkins 1989. <<

[14] Dawkins y Carlisle 1976. Trivers ofrece otra explicación basada en la confianza en la paternidad. De acuerdo con esta idea, es improbable que un macho se haga cargo de las crías si no tiene la certeza de que son suyas, pero cuando el macho eyacula directamente sobre los huevos, como ocurre en las especies con fecundación externa, la certeza de la paternidad es máxima, lo que hace más probable la evolución del cuidado paterno de las crías. <<

[15] Este contraargumento es el recíproco de otro vertido por Richard Dawkins para refutar la sugerencia de Trivers de que una hembra podría prevenir la desertión de su consorte obligándole a una inversión importante *antes* de copular (haciéndole construir un nido o alimentarla durante el cortejo, por ejemplo), de manera que el compromiso adquirido disuada al macho de abandonarla después de la cópula y arriesgarse a perder el capital ya invertido. Dawkins objeta que la inversión del macho no bastará para impedir su desertión siempre que haya otras hembras dispuestas a aparearse con él (véase Dawkins 1989). He invertido deliberadamente las tornas para mostrar que el mismo razonamiento puede usarse para refutar la idea de que una mayor inversión previa compromete irremediabilmente a la hembra con su descendencia. Hay que decir, no obstante, que la hembra sólo podrá salir ganando al abandonar sus huevos si tiene garantías de que encontrará un macho «honrado» dispuesto a compartir la crianza. <<

[16] El propio Dawkins, principal propagandista de las ideas de Trivers, admite este punto en la segunda edición de *El gen egoísta* (1989) y reconoce que en un principio acentuó en exceso su concepción cínica y egoísta de la reproducción sexual, lo que justifica aduciendo que el clima científico de principios de los setenta, en el que se daba por sentado que las parejas siempre cooperarían a la hora de reproducirse, hacía necesario enfatizar el aspecto individualista del tema (véase Dawkins 1989, nota 44). <<

[17] Según la definición de Maynard Smith (1982), una estrategia evolutivamente estable es aquella que, una vez adoptada por una población, no puede ser suplantada por ninguna otra estrategia mutante por influencia de la selección natural. <<

[18] Para que el hermafroditismo se establezca debe existir alguna presión selectiva en contra de la segregación sexual. A diferencia de los animales móviles, las plantas y los animales sésiles son en su mayoría hermafroditas. La explicación usual de este hecho es que la menor movilidad de las semillas en relación con el polen (o de los óvulos en relación con los espermatozoides) limitaría la dispersión de los individuos de sexo femenino más allá de su entorno local; la producción simultánea de gametos femeninos y masculinos elimina este problema. <<

[19] En el tabaco se conocen hasta ocho genes feminizadores extranucleares, cada uno con su represor nuclear correspondiente (Frank 1989). Se puede desbloquear un gen feminizador hibridando dos variedades que hayan evolucionado por separado, de manera que el represor de un progenitor no reconozca al feminizador del otro. Este recurso ha sido muy utilizado por los cultivadores para obtener variedades híbridas más productivas de numerosas hortalizas y cereales. <<

[20] Hurst y Hamilton 1992. <<

[21] En rigor, esta definición sólo es aplicable a la partenogénesis no meiótica. Existe otra modalidad de partenogénesis que de hecho es una fusión de células haploides genéticamente idénticas producto de una meiosis previa, lo cual puede considerarse una autofecundación. Lynn Margulis ha insistido atinadamente en que la partenogénesis meiótica no debería verse como un abandono total del sexo, pues se mantiene lo esencial de la sexualidad meiótica: la meiosis y la fecundación. Es como si una hembra se apareara consigo misma. Ella lo llama «sexo uniparental» (véase Margulis y Sagan 1997). Pero si nos atenemos a la definición de sexualidad aceptada por la generalidad de los biólogos (es decir, cualquier mezcla de genes procedentes de al menos dos fuentes), entonces la biparentalidad es una condición *sine qua non* para que se pueda hablar de reproducción sexual. <<

[22] El término alude al doctor Pangloss, personaje del *Cándido* de Voltaire para quien todo tenía una utilidad: «Todo está hecho con el mejor fin. Nuestras narices fueron hechas para llevar gafas, de modo que poseemos gafas. Las piernas estaban claramente destinadas para los calzones, y llevamos calzones». Voltaire quiso parodiar así a Leibniz, para quien el nuestro era el mejor de los mundos posibles. Véase Gould y Lewontin 1979. <<

[23] Citado en Ridley 1994. <<

[24] Bell 1982. <<

[25] Hamilton *et al.* 1990. <<

[26] Esta predicción ha sido corroborada en los mamíferos. La magnitud de la recombinación genética por entrecruzamiento (es decir, el intercambio de genes entre cromosomas homólogos durante la meiosis) tiene una correlación nula con el tamaño de la prole, débil con el tamaño corporal y fuerte con la edad de la madurez sexual. En otras palabras, la magnitud de la recombinación genética es mayor en los mamíferos de vida larga y desarrollo lento que en los de ciclo vital corto, con independencia del tamaño o la fecundidad (Burt y Bell 1987). La conexión entre reproducción sexual y complejidad es sólo circunstancial: el parámetro relevante es el tiempo de generación; lo que ocurre es que las formas más complejas suelen ser también las que tienen un tiempo de generación más largo. Los sistemas inmunitarios y los cerebros que permiten moldear la conducta a través del aprendizaje o la inteligencia son mecanismos no darwinianos que incrementan la adaptabilidad individual cuando incluso la sexualidad es insuficiente para vencer la inercia evolutiva poblacional. <<

[27] Maynard Smith 1978. <<

[28] De hecho, buena parte de lo que inicialmente fueron genes extranucleares se ha integrado en el ADN nuclear, lo que mitiga el conflicto entre genes nucleares y extranucleares. Hoy todos los biólogos aceptan que las mitocondrias descienden de bacterias simbiotes (Margulis 1981), aunque buena parte del cromosoma bacteriano ancestral está ahora integrada en los cromosomas del núcleo celular. <<

[29] Hamilton 1967. <<

[30] En las aves, el genotipo XY corresponde al sexo femenino, por lo que en este caso los intereses de los genes del cromosoma Y se suman a los de los genes extranucleares en contra del sexo masculino. Quizá sea por esto por lo que la mayoría de aves ha optado por prescindir del cromosoma Y, de manera que los machos son XX y las hembras X0. <<

[31] De hecho, la mayor varianza del éxito reproductivo masculino puede explicarse en parte como un mero producto del azar, consecuencia de la asimetría en la inversión parental de ambos sexos: dado que los machos cuya inversión parental es nula invierten mucho menos tiempo en reproducirse que las hembras, tienen más posibilidades tanto de incrementar su éxito reproductor como de fracasar (Sutherland 1985). Esto puede dar cuenta de al menos una parte de la diferencia en la varianza del éxito reproductivo de ambos sexos sin necesidad de apelar a la selección sexual. <<

[32] Jenni y Collier 1972; Jenni 1974. <<

[33] Estudios recientes indican que casi el 30 por ciento de los polluelos de jacana no son hijos del macho que se encarga de criarlos (Emlen *et al.* 1998), lo cual contradice la tesis sociobiológica de que la inversión paterna en los hijos requiere la confianza en la paternidad, tesis que critico extensamente en el capítulo 2. <<

[34] Lo cual no impide que esta sociobiología folletinesca continúe seduciendo a los escritores científicos. En su libro *¿Por qué es divertido el sexo?*, Jared Diamond ofrece una interpretación muy distinta del mismo caso: «Claramente, la poliandria y su inversión de roles sexuales representa para la hembra triunfadora el cumplimiento de un sueño evolutivo. Ella gana la batalla de los sexos al transferir sus genes a muchas más polladas de las que podría criar ella sola o con la ayuda de un macho. Puede utilizar casi todo su potencial ponedor de huevos, limitada sólo por su capacidad para vencer a otras hembras en la búsqueda de machos deseosos de asumir el cuidado parental» (Diamond 1997, pág. 45 de la traducción castellana). Sin embargo, el propio Diamond cita más adelante un dato revelador: en las poblaciones poliándricas típicas hay hasta siete veces más hembras fértiles que machos disponibles (Oring *et al.* 1983). En un régimen poliándrico, los machos se convierten en el principal factor limitante de la reproducción femenina. La inversión de roles se traduce en un incremento de la varianza del éxito reproductivo femenino, y el resultado es que la mayoría de hembras deja menos descendencia que la mayoría de machos. Puede que las hembras poliándricas hayan ganado la batalla de los sexos, pero la suya ha sido una victoria pírrica. <<

[1] Daly 1979. <<

[2] Francis *et al.* 1994. <<

[3] Daly y Wilson 1983. Para esta reflexión sobre la no evolución de la lactancia masculina me he basado en parte en el libro de Diamond (1997), quien dedica todo un capítulo a este tema. Pero, como ya he comentado a propósito de la inversión de roles sexuales, su interpretación no puede ser más opuesta a la mía. Para justificar la infrecuencia de la monogamia en los mamíferos y la ausencia de padres lactantes, Diamond recurre al manido argumento de que la mayor inversión parental obligada por parte femenina propicia la deserción masculina. Así, según Diamond, si la monogamia es más frecuente en las aves es porque en éstas la inversión femenina obligada es menor que la de cualquier hembra mamífera. El gran compromiso inicial que implica la gestación interna hace imposible para la hembra eludir cualquier compromiso ulterior, lo que explica tanto la evolución de la lactancia materna como la no evolución de la lactancia paterna. Este argumento contiene dos falacias. En primer lugar, no es cierto que la inversión en concepto de gestación interna sea necesariamente mayor en los mamíferos que en las aves, pues en estas últimas la hembra debe producir una reserva de vitelo suficiente para cubrir la totalidad del desarrollo posterior del embrión dentro del huevo. De hecho, los huevos de algunas aves nidífugas son enormes en relación con el tamaño de la madre, y representan una inversión mucho mayor que el embarazo de los marsupiales o incluso algunos mamíferos placentarios (como el oso panda, cuyas hembras paren crías diminutas y muy retrasadas en su desarrollo). En segundo lugar, la evolución de la lactancia materna no puede atribuirse al gran compromiso inicial que representa el embarazo porque la lactancia evolucionó *antes* que la gestación interna, como prueba la existencia de mamíferos que ponen huevos (los monotremas). Diamond comete un viejo pecado científico: ajustar los hechos a la teoría en vez de ajustar la teoría a los hechos. El caso es que a renglón seguido Diamond hace mención de los monotremas, al parecer sin percatarse de que constituyen un contraejemplo que invalida su argumentación, lo que demuestra hasta qué punto la adhesión entusiasta a una teoría puede impedirle a uno ver incluso lo que tiene delante mismo de sus ojos. <<

[4] Birkhead y Møller 1992; Ridley 1994. Un corolario del carácter selectivo de la infidelidad femenina es que difícilmente puede haber más machos adúlteros que hembras: si sólo una minoría de donjuanes especialmente seductores es responsable de la mayoría de adulterios, como cabe esperar si las hembras seleccionan escrupulosamente a sus amantes según criterios adaptativos compartidos por toda la población femenina, entonces los adúlteros serán necesariamente la excepción y las adúlteras la regla; ésta es la pauta esperable en cualquier régimen monógamo típico. Pero la existencia de un número significativo de individuos no emparejados introduce un sesgo interesante para el caso humano: si un macho «casado» se apareara con una hembra «soltera», entonces habrá infidelidad masculina pero no femenina, y si este caso fuera más frecuente que el apareamiento entre hembra «casada» y macho «soltero», entonces sí es posible que la infidelidad masculina sea más frecuente que la femenina. Esta posibilidad es poco realista fuera de la sociedad urbana moderna, pero podría proporcionar cierta base estadística al socorrido tópico de que los varones cometen más infidelidades que las mujeres. <<

[5] Møller 1987. <<

[6] Alatalo *et al.* 1981. <<

[7] Slagsvold *et al.* 1992. <<

[8] Para verificar esta hipótesis, el ornitólogo José Veiga eliminó una fracción de los machos de una colonia madrileña de gorriones (otra especie que combina monogamia y poligamia) y observó cómo se reemparejaban las «viudas». Lo que vio es que las mismas hembras que antes se oponían con todas sus fuerzas a la bigamia de sus consortes mostraban una clara tendencia a unirse a machos ya emparejados antes que a los solteros disponibles (Veiga 1992). Experimentos de campo posteriores en poblaciones de papamoscas cerrojillos sugieren que las hembras desemparejadas son capaces de inferir el «estado civil» de sus pretendientes, pues muestran una preferencia significativa por los machos «viudos» sobre los ya emparejados y los «solteros» (Slagsvold *et al.* 1999). <<

[9] Una variante de este argumento ya fue propuesta en 1969 por Gordon Orians: si la poliginia siempre favorece a los machos y, aun así, no siempre se da, entonces las circunstancias en las que evoluciona deben ser aquellas en las que también favorece a las hembras. Siempre que se supere cierto «umbral de poliginia» (Verner y Willson 1966), para una hembra será mejor integrarse en un harén dentro de un territorio rico que ser pareja única en un territorio pobre. Este razonamiento, sin ser incorrecto, omite la calidad genética del macho como valor añadido. <<

[10] Martin 1974. <<

[11] Hay que decir que los triángulos de dos hembras y un macho se observan también de tarde en tarde en el papamoscas cerrojillo; las hembras de estos miniharenes no sólo comparten macho y territorio, sino incluso un nido comunal, lo cual contrasta con la intolerancia mutua habitual entre las hembras de esta especie (Winkel 1998). Aunque estas asociaciones son más bien raras, constituyen un buen ejemplo de la plasticidad que manifiestan a veces los impulsos instintivos «rígidos». <<

[12] Slagsvold *et al.* 1992. <<

[13] Cuando se habla de estrategias de apareamiento, el término «monogamia» debe entenderse en referencia a la crianza biparental y no necesariamente a un compromiso mutuo de acceso sexual exclusivo entre los miembros de la pareja. Así, por macho «monógamo» no debe entenderse un macho proclive a aparearse sólo con su pareja, sino un macho que se empareja con una hembra concreta y ejerce de padre de las crías de ambos. En este sentido, los machos que practican el sexo extraconyugal oportunista no son menos monógamos que los que se mantienen escrupulosamente «fieles» a sus parejas. <<

[14] Gomendio y Roldán 1993. <<

[15] En realidad, los espermatozoides humanos conservan su motilidad hasta una semana después de la inseminación, pero no así su capacidad fecundante, que por lo visto se agota antes de 72 horas (por otra parte, los espermatozoides recién eyaculados necesitan hasta seis horas de «capacitación» antes de ser funcionalmente fértiles). Se ha argumentado que las criptas cervicales (minúsculas cavidades en la pared del cuello uterino) sirven de reservorios de espermatozoides (Baker y Bellis 1995), pero esta hipótesis no cuenta con ningún apoyo empírico fiable. <<

[16] Birkhead 1988. La puesta secuencial de los huevos es una adaptación tendente a evitar un incremento excesivo del peso del ave, cosa que dificultaría el vuelo. Curiosamente, los únicos mamíferos de los que se sabe que igualan e incluso superan a las aves en longevidad espermática son los murciélagos, que también vuelan, aunque no parece que esta coincidencia tenga nada que ver con la larga vida de los espermatozoides de ambos grupos.
<<

[17] Alatalo *et al.* 1984, 1987; Bruen *et al.* 1999. <<

[18] En realidad, la tasa de adulterio del papamoscas cerrojillo es modesta en comparación con la de otras aves. En el caso del escribano azul, se ha estimado que hasta un 40 por ciento de la descendencia total producida en una temporada de cría es «bastarda» (Westneat 1987; Payne y Payne 1989). <<

[19] Algunos estudios recientes confirman esta predicción. Véase, por ejemplo, Kempnaers *et al.* 1992, 1995. <<

[20] Observaciones recientes de la conducta del gorrión sabanero (una especie con una tasa de adulterio aún mayor que la del papamoscas cerrojillo) indican que la incertidumbre de la paternidad es hasta cuatro veces mayor para los machos monógamos (la mayoría de los cuales cría incluso más hijos bastardos que propios) que para los bígamos (Freeman-Gallant 1997). <<

[21] La palabra «receptividad» puede sugerir que las hembras son sexualmente pasivas y se limitan a someterse a los avances de los machos, pero no es así. Beach distingue tres componentes del estro: atractividad, proceptividad y receptividad. La atractividad se refiere al atractivo sexual que ejerce la hembra sobre los machos, la proceptividad al grado en que la hembra solicita e inicia la cópula, y la receptividad a las conductas necesarias y suficientes para la consumación de la cópula, que implican siempre la adopción por parte femenina de una postura que permita la inserción del pene y la eyaculación intravaginal. El hecho de que receptividad y proceptividad estén asociadas a incrementos del nivel de estrógeno y andrógeno, respectivamente, sugiere que ambos componentes del estro dependen de centros nerviosos distintos (Beach 1976; Baum *et al.* 1977). <<

[22] Algunos autores hablan de «pérdida del estro» para referirse a esta situación, pero esta interpretación es un tanto engañosa, pues el mantenimiento de la receptividad y el atractivo sexuales fuera de los días fértiles equivale más a un estro permanente que a su ausencia. La indetectabilidad de la ovulación se equipara a la ausencia de estro; pero la ovulación puede quedar encubierta bien porque no existe un estro evidente (aunque esto es discutible, pues el que los observadores humanos no detecten signos de ovulación no significa que éstos no existan para los machos y hembras de la especie considerada) bien porque la fase de estro se ha ampliado tanto que no es posible acotar con precisión el momento de la ovulación, como ocurre en el bonobo, especie hermana del chimpancé cuya actividad sexual se ha desligado en gran medida de la fase fértil del ciclo menstrual. <<

[23] Aunque la mayoría de hembras deja de mostrarse receptiva una vez iniciada la gestación, en algunas especies sigue habiendo fases de receptividad sexual irregulares. Es el caso de las hembras del tití de cabeza blanca (*Saguinus oedipus*), que se muestran receptivas y solicitan la cópula aun estando preñadas, aunque en este estado los machos no parecen encontrarlas atractivas. Price (1992) ha propuesto que las hembras de los titís se valen del sexo para obtener la ayuda del macho en el cuidado de las crías, una explicación que, como todas las que apelan al sexo como arma para vencer la supuesta propensión masculina a eludir la monogamia, encuentro poco creíble. Otros autores, en cambio, piensan que esta receptividad sexual paradójica (que, dicho sea de paso, se da también en primates no monógamos) es un mero «artefacto endocrino». <<

[24] Murdock y White 1969. <<

[25] Lo más parecido a las sociedades humanas de familias que cooperan económicamente quizá sean las bandas de licaones (perros salvajes africanos), cuyos machos se encargan de alimentar a las madres y crías; pero en estas bandas nunca hay más de una madre con crías dependientes (a pesar de que suele haber más de una hembra adulta), de manera que, en realidad, el grupo de machos alimenta a la camada de una sola hembra cada vez, lo que viene a ser una forma de poliandria. <<

[1] Galdikas 1981. <<

[2] Goodall 1990. Esto puede parecer una gran hazaña sexual, pero no lo es tanto si se piensa que los chimpancés suelen invertir menos de 10 segundos por cópula, de manera que las cincuenta cópulas mencionadas sumarían menos de diez minutos de actividad sexual total. Por otra parte, es más que probable que las hembras de chimpancé sólo experimenten orgasmos de forma esporádica, si es que los experimentan, por lo que el sexo es menos extenuante para ellas que para los machos. <<

[3] Esto es una exageración, por supuesto. Ninguna mujer está sexualmente receptiva «en todo momento». Pero sí puede decirse que la hembra humana está siempre en un estado «copulable» (Beach 1974) que es independiente del ciclo hormonal ovárico. <<

[4] Morris 1967; Beach 1974; Eibl-Eibesfeldt 1974; Barash 1977. <<

[5] Small 1993. <<

[6] Kleiman 1977. <<

[7] Wrangham 1993; De Waal y Lanting 1997. <<

[8] Dahl 1986; Nunn 1999. <<

[9] Hrdy 1981. <<

[10] Hrdy 1977. En realidad, esta táctica es poco efectiva. Observaciones posteriores indican que el macho suele reconocer y matar a las crías ajenas aunque haya copulado antes con sus madres (Sommer 1987). También hay que decir que el pseudoestro al principio del embarazo se da también en otras especies, y seguramente es un artefacto hormonal sin ningún sentido adaptativo. <<

[11] De hecho, puede que el infanticidio perpetrado por machos sea menos frecuente en el mundo animal que el perpetrado por las propias madres. Este infanticidio de «planificación familiar» no se da en los primates, cuyas hembras raramente paren más de una cría, pero es común entre los roedores que producen camadas numerosas. En condiciones de superpoblación o escasez, las madres tienden a devorar una parte de su camada para ajustar su tamaño a los recursos disponibles, o incluso la camada entera si las perspectivas de supervivencia son escasas, con lo cual recuperan parte de su inversión parental en unas crías que muy probablemente iban a morir de todas maneras a la espera de tiempos mejores. <<

[12] Rajpurohit y Sommer 1991. <<

[13] Hiraiwa-Hasegawa 1988; Nishida y Kawanaka 1985. <<

[14] Goodall 1977, 1986. <<

[15] Las hembras de gorrión, por ejemplo, son tanto o más infanticidas que los machos. Es significativo que, mientras que éstos cometen infanticidio en un contexto monógamo (suelen matar a las crías de las viudas para emparejarse con ellas), el infanticidio atribuible a las hembras se comete en un contexto poligínico (cerca del 10 por ciento de los machos de gorrión forma unidades bígamas o trígamas) y tiene por objeto monopolizar al macho (Veiga 1990).
<<

[16] Van Lawick 1974. <<

[17] Ember 1978. <<

[18] Alexander y Noonan 1979. <<

[19] Symons 1979. <<

[20] Udry y Morris 1968; Adams *et al.* 1978. Un equipo anglo-japonés ha reportado un efecto de lo más curioso: ante un muestrario de caras feminizadas o masculinizadas por ordenador, las mujeres tendían a preferir rostros algo más varoniles (o menos femeninos, según se mire) en la fase folicular del ciclo menstrual (la fase previa a la ovulación). A pesar de lo artificioso del diseño experimental y de la levedad del efecto observado, los autores del estudio no han dudado en interpretar este resultado como la evidencia de una mayor propensión femenina a la infidelidad en los días en que la fecundación es más probable (Penton-Voak *et al.* 1999). Esta interpretación implica que el cambio de preferencia en materia de atractivo masculino vendría mediado por un cambio hormonal en la fase folicular del ciclo menstrual. Dicho cambio ciertamente existe (en esta fase se registra un marcado incremento de los niveles de estradiol), pero se me ocurre una interpretación alternativa: si tenemos en cuenta que en la fase luteal (la fase posterior a la ovulación) desciende el nivel de estradiol y aumenta el de progesterona, la hormona que prepara el cuerpo femenino para una eventual maternidad, podríamos interpretar el efecto observado como un incremento de la respuesta femenina ante los rasgos *infantiles* (pues la feminización de los rostros, tal como se efectúa en el estudio citado, es indistinguible de una infantilización) ligado al aumento del nivel de progesterona. En lugar de concluir que las mujeres prefieren rostros más varoniles en la fase folicular, también podríamos concluir que prefieren rostros más infantiles en la fase luteal. En cualquier caso, el efecto es poco significativo y, sea cual sea su interpretación correcta, dudo mucho de que tenga algún sentido adaptativo. <<

[21] Se dice que los celos tienen un efecto afrodisíaco en los varones. La psicología evolucionista lo explica como una respuesta masculina instintiva a la posibilidad de competencia espermática. Lo cierto es que en muchas aves monógamas la frecuencia copulatoria es mucho mayor de lo estrictamente necesario para asegurar la fecundación. Es significativo que esta exacerbación de la actividad sexual se observe más cuando los consortes pasan mucho tiempo separados en busca de alimento, como es el caso de las rapaces, lo que en teoría hace más factible el adulterio. <<

[22] Las mujeres producen sustancias volátiles (conocidas con el nombre genérico de copulinas) cuya concentración en las secreciones vaginales se hace máxima cuando la ovulación es inminente (Michael *et al.* 1974) y cuyo olor excita a los machos de otras especies animales. Pero estos olores no parecen influir en la libido masculina humana. Es más, los varones tienden a encontrar más desagradable (aunque menos intenso) el olor vaginal en los días fértiles del ciclo (Doty *et al.* 1975). Aun así, no deja de ser una variación apreciable que, en teoría, podría servir para anticipar la ovulación. <<

[23] Lo más probable es que la sincronía ovulatoria sea sólo un epifenómeno, pues se da en condiciones muy poco naturales. Es posible que la función ancestral de estas misteriosas feromonas fuera inhibir la ovulación de las hembras rivales. Hay evidencias de que esto es así en diversas especies de primates y otros mamíferos (Peláez *et al.* 1996). <<

[24] Goodall 1986. <<

[25] McGrew 1979. <<

[26] Stanford 1999. <<

[27] Es tentador establecer una analogía entre la cesión de carne a las hembras fecundables y la prostitución humana, en el sentido de que los machos ofrecen un recurso material a cambio de favores sexuales. Pero lo cierto es que los machos de chimpancé nunca «compran» sexo por iniciativa propia. La visión de la hinchazón genital parece tener simplemente un efecto debilitador de la resistencia del macho ante las peticiones de la hembra. Es más, la cesión de carne no tiene por qué ir seguida de una cópula, como cabría esperar si el macho «pagador» se hubiera hecho acreedor a un «servicio sexual» por parte de la hembra. En realidad, la transacción es más un robo tolerado que otra cosa, de manera que los beneficios reproductivos de la caza para los machos son, en todo caso, indirectos. <<

[28] Kaplan y Hill 1985a; Hill 1992. <<

[29] De Waal 1989. <<

[30] Kaplan y Hill 1985a. <<

[31] Una evaluación de esta hipótesis ha sido llevada a cabo por Winterhalder (1986), quien calculó que seis cazadores que colectivicen el producto de su caza reducirán en un 80 por ciento la incertidumbre del suministro de carne por persona. <<

[32] Wilkinson 1988. La diferencia es que entre los vampiros son las hembras las que se muestran más solidarias entre ellas, lo que puede deberse a que los machos suelen ser transeúntes, por lo que no establecen lazos fuertes entre ellos, y a que las hembras dependen más de un suministro ininterrumpido de sangre, al menos cuando están criando. Aun así, se ha observado la cesión de alimento entre machos en colonias mantenidas en cautividad (DeNault y McFarlane 1995). Dicho sea de paso, los vampiros también se parecen a nosotros en lo que respecta a su cerebro relativamente voluminoso en comparación con el resto de quirópteros, lo que seguramente tiene mucho que ver con la complejidad de sus relaciones sociales. El altruismo recíproco entre individuos no emparentados requiere la capacidad de reconocerse individualmente y de memorizar los favores prestados o denegados y las deudas contraídas por unos y otros, lo que presumiblemente fomenta el desarrollo evolutivo del neocórtex cerebral (Ridley 1996). <<

[33] Para un anticarnívoro militante esto puede sonar a blasfemia, pero hay que tener en cuenta que los cazadores-recolectores, que no disponen de gallinas ponedoras ni de vacas lecheras, no pueden contar con los huevos y menos aún con la leche como sustitutos «saludables» de la carne. <<

[34] Los inuit (esquimales) no encajan bien en este esquema. Si nos atenemos a la pluviosidad de su hábitat, habría que clasificarlos como cazadores-recolectores de desierto, pero en este caso los recursos vegetales escasean más que los mamíferos marinos grandes (focas y cetáceos), en los que hasta no hace mucho se basaba su subsistencia. <<

[35] Hawkes *et al.* 1991. <<

[36] Kaplan y Hill 1985b. <<

[37] Hawkes 1995; Gurven *et al.* 2000. <<

[38] Hawkes 1990. <<

[39] Hill y Kaplan 1988. <<

[40] La existencia de una correlación positiva entre la aptitud cazadora y el éxito reproductivo ha sido documentada en los aché (Kaplan y Hill 1985b), aunque no está claro que exista una relación causa-efecto, pues dicha correlación podría deberse a rasgos individuales que afecten tanto a la aptitud cazadora como al atractivo masculino. <<

[41] Hawkes *et al.* 1991; Hawkes 1993. <<

[42] Hill y Kaplan 1993. <<

[43] Diamond 1997. <<

[44] Kaplan y Hill 1992. <<

[45] Vrba 1988; Foley y Lee 1989. <<

[46] Se ha sugerido que *Homo habilis*, el primer homínido del que se sabe a ciencia cierta que usaba herramientas de piedra, era más carroñero que cazador (Blumenschine y Cavallo 1992; Szalay 1994). Aunque no todos los paleoantropólogos comulgan con esta idea, cuesta creer que los primeros homínidos inequívocamente carnívoros fueran capaces de cazar piezas del tamaño de una jirafa, un rinoceronte o, menos aún, un elefante. <<

[47] Cuando una hembra de muriqui (o mono araña lanudo) entra en celo suele atraer a numerosos machos, que, en vez de imponerse a sus competidores por la fuerza, rivalizan en producción de esperma (pues quien la insemine con más espermatozoides tendrá más posibilidades de ser el padre de la futura cría). La hembra promueve esta competencia espermática solicitando activamente la cópula y apareándose con diversos machos, y después de unas cuantas cópulas seguidas está tan repleta que cada nueva penetración provoca un vertido de semen que se coagula en torno al vestíbulo vaginal. El esperma es rico en proteínas, cosa que lo convierte en un alimento valioso para un animal que sólo come hojas de escaso valor nutritivo, así que la hembra lo recoge y lo engulle. (Aunque esta conducta es impropia de un vertebrado, entre los invertebrados es bastante habitual que las hembras devoren los espermátóforos —paquetes de esperma coagulado— producidos por los machos). En este caso cada cópula de más proporciona una pastilla de suplemento proteínico, lo que constituye una buena ilustración (un tanto pornográfica, lo admito) de cómo una inversión parental exigua pero valiosa por parte masculina puede propiciar la promiscuidad femenina. Hay que decir, no obstante, que ni siquiera las promiscuas hembras de muriqui se aparean completamente al azar, pues la observación detallada demuestra que, aunque una hembra en estro copula habitualmente con varios machos en sucesión, lo hace más veces con unos que con otros (Milton 1985; Strier 1994). <<

[48] Las hembras homínidas, como todas las hembras primates, habrían estado la mayor parte del tiempo embarazadas o lactando, de manera que el número de hembras fecundables siempre habría sido bastante menor que el número de pretendientes; esto habría creado una elevada incertidumbre de la paternidad, pues es de suponer que, mientras la carne fuera un recurso escaso, las hembras habrían estado más interesadas en ofrecerse al proveedor o proveedores de turno que en entablar un compromiso de acceso sexual exclusivo con un macho consorte. <<

[1] Morris 1967; Beach 1974; Barash 1977. El austriaco Irenäus Eibl-Eibesfeldt, discípulo aventajado de Konrad Lorenz, ha llegado incluso a sugerir que, además de reforzar el vínculo de pareja, el orgasmo en la mujer incrementa su disposición a someterse al varón (Eibl-Eibesfeldt 1987). <<

[2] Zumpe y Michael 1968; Burton 1971. <<

[3] Las hembras de bonobo parecen experimentar orgasmos, o al menos un intenso placer sexual, cuando se entregan al frotamiento GG. Pero las pruebas más fehacientes de orgasmo femenino en un contexto homosexual proceden de los macacos rabones. En sus detalladas observaciones de la conducta sexual de esta especie, Suzanne Chevalier-Skolnikoff pudo contemplar frecuentes montas de una hembra por otra (Chevalier-Skolnikoff 1974). En tales ocasiones la hembra montadora apretaba su clítoris contra las nalgas de la montada, a razón de unos 70 movimientos pélvicos por minuto. De vez en cuando, la hembra montadora mostraba las mismas expresiones que los machos al eyacular: espasmos musculares acompañados de una mueca característica (boca redonda y ceño fruncido) junto con expiraciones rítmicas sonoras (una conducta que no exhibían las hembras montadas). Más tarde, Goldfoot y colaboradores (1980) certificaron la existencia de orgasmos femeninos en un contexto heterosexual, aunque sólo en cuatro de cada diez hembras y en menos de una de cada cinco cópulas por término medio. <<

[4] Messenger 1971. <<

[5] Marshall 1971. <<

[6] Los mangayanos son una de las pocas etnias que hacen cierto el mito de la mayor fogosidad y potencia sexual de las razas «primitivas» en relación con los europeos. Este extendido tópico se deriva de dos prejuicios ideológicos tan hondamente arraigados como infundados: la atribución de la lujuria a un impulso simiesco atávico, y la concepción racista del hombre no civilizado en general, y del negro en particular, como un antecedente evolutivo del europeo y, por ende, más cercano al mono. Pero ninguna raza humana actual está más «evolucionada» en ningún sentido biológico que cualquier otra, aunque la evolución cultural se haya acelerado en unos sitios más que en otros, por razones que no tienen nada que ver con la biología. <<

[7] Davenport 1977. <<

[8] Kinsey *et al.* 1953; Hite 1976. En lo que respecta a España, la proporción estimada de mujeres anorgásmicas se acerca al 8 por ciento, siendo máxima (casi el 13 por ciento) en el grupo de edad por encima de los cincuenta años (Malo de Molina *et al.* 1988). <<

[9] La excepción más notable entre los primates es el orangután, cuyas pausadas cópulas duran hasta un cuarto de hora o más, mientras que la cópula humana propiamente dicha (sin contar el preludio) no suele prolongarse más de cinco minutos. Entre los mamíferos en general, las cópulas más largas son las de los mustélidos (martas y afines); en este caso la ovulación es inducida por la cópula misma, que se prolonga durante muchas horas, y el macho eyacula varias veces durante el proceso, con lo que se asegura la fecundación. Los orangutanes pueden recrearse en la cópula porque la efectúan en lo alto de los árboles, a salvo de los tigres, mientras que los mustélidos copulan en madrigueras profundas al abrigo de las águilas. <<

[10] Symons 1979; Gould 1991. <<

[11] Kinsey *et al.* 1948. <<

[12] Masters y Johnson postularon que el clítoris es estimulado durante el coito por el vaivén del capuchón de piel que lo recubre. Sin embargo, muchas mujeres distinguen claramente el orgasmo que se obtiene por estimulación del glande del clítoris de otro orgasmo «vaginal» más interno. Se ha especulado mucho sobre la existencia de un orgasmo genuinamente vaginal, asociado al famoso «punto G» (Goldberg *et al.* 1983). Pero estudios anatómicos recientes muestran que la estructura interna del clítoris es bastante más extensa de lo que mostraban los libros de anatomía clásicos. Estas nuevas disecciones indican que el glande del clítoris está conectado internamente a una masa piramidal de tejido eréctil y ricamente inervado, formada por un cuerpo de 2-4 cm de largo del que parten dos brazos de 5-9 cm bajo los cuales hay dos bulbos cavernosos que rodean la uretra y el vestíbulo vaginal (O'Connell *et al.* 1998). La disposición de estas estructuras eréctiles sugiere claramente que la distensión de la pared vaginal durante el coito contribuye también en gran medida a la estimulación del clítoris. <<

[13] Para los rasgos que no son adaptativos en sí mismos, sino efectos colaterales de la evolución de otros rasgos, Stephen Jay Gould acuñó el término «exaptación» (Gould y Vrba 1981). Lo interesante de las exaptaciones es que la selección natural puede encontrarles nuevas utilidades adaptativas, con lo que a menudo son el punto de partida de nuevas adaptaciones. También serían exaptaciones todas las reconversiones adaptativas, como es el caso de las aletas de los cetáceos, derivadas de las patas de los mamíferos, o las alas de las aves, hechas de plumas que inicialmente servían para proporcionar abrigo. <<

[14] Wilson 1982. <<

[15] Citado en Margulis y Sagan 1991. <<

[16] Entre 5 y 120 minutos después del coito (por lo general al cabo de media hora), las mujeres expulsan involuntariamente hasta 3 ml de una mezcla de esperma y secreciones vaginales. Este reflujo se produce igualmente aunque la mujer permanezca acostada, y no necesariamente al ponerse de pie. <<

[17] Baker y Bellis 1993b. <<

[18] Fox y Fox 1971. <<

[19] Smith 1984. <<

[20] Baker y Bellis 1993b. El hecho de que los orgasmos femeninos inmediatamente anteriores a la eyaculación contribuyeran también de forma significativa a la retención de espermatozoides indica que la succión uterina continúa teniendo efecto hasta un minuto después del clímax femenino. Esto conecta con otro resultado que Baker y Bellis pasan por alto en las conclusiones de su artículo y que encuentro altamente significativo: más de la mitad de las eyaculaciones registradas (de una muestra de 88 cópulas) se produjo a la vez que el orgasmo de la pareja o justo después, lo que sugiere cierta capacidad masculina para precipitar la eyaculación en respuesta al orgasmo femenino, un acto reflejo que adquiere significado adaptativo si se acepta que el efecto de succión incrementa la probabilidad de fecundación. <<

[21] Según las conclusiones del estudio, sólo un 40 por ciento de las inseminaciones del consorte eran de alta capacidad fecundante (es decir, con un nivel alto de retención de espermatozoides) en comparación con el 70 por ciento de las inseminaciones del amante, mientras que en la muestra control de mujeres «monándricas» el porcentaje de este tipo de inseminaciones era inferior al 60 por ciento (Baker y Bellis 1993b). No obstante, hay que decir que, salvo las inseminaciones acompañadas de orgasmo femenino en el intervalo desde un minuto antes de la eyaculación hasta el reflujo, cuyo nivel de retención alto (en virtud del efecto de succión) plantea menos dudas, la estimación de Baker y Bellis del nivel de retención espermática para cada cópula considerada parece bastante poco fiable. <<

[22] Baker y Bellis 1993a. Baker y Bellis sostienen que esta competencia no se limita a vencer al rival por superioridad numérica, sino que también involucra castas de espermatozoides «kamikaze» (Baker y Bellis 1988, 1995). A diferencia de los «cazadores de óvulos», la misión de estos otros espermatozoides sería enfrentarse a los espermatozoides rivales, ya bloqueándoles el paso ya destruyéndolos (tarea que correspondería a un cuerpo especial de espermatozoides «asesinos»). Sin embargo, la existencia de castas de espermatozoides guerreros ha sido desmentida por otros investigadores (Moore *et al.* 1999). <<

[23] Bellis y Baker 1990. Este resultado también es cuestionable, pues los autores presuponen que la capacidad fecundante de los espermatozoides *in utero* se mantiene durante cinco días, lo cual parece demasiado optimista. <<

[24] Blaicher *et al.* 1999. <<

[25] Eibl-Eibesfeldt 1993. <<

[26] Parish 1996. <<

[27] De Waal 1982. <<

[28] Kano 1992. <<

[29] Idani 1991; De Waal y Lanting 1997. <<

[30] Eibl-Eibesfeldt 1993. <<

[31] Jankowiak y Fisher 1992. <<

[32] Liebowitz 1983. <<

[33] Marshall 1971; Symons 1979. <<

[1] La conjetura de Darwin de que las diferencias raciales en rasgos como el tamaño y la forma de la nariz, la pilosidad corporal, el color y la ondulación del cabello, etcétera, eran producto de la selección sexual ha sido resucitada en los últimos tiempos por algunos autores (Kingdon 1993; Ridley 1994). Pero esta idea es poco verosímil si se piensa que la distribución del éxito reproductivo entre los varones de cualquier etnia es mucho más uniforme que entre los pavos reales o los faisanes. Cuanto mayor es la inversión parental masculina para el sexo femenino, menor es el grado de poliginia y menos probable es la evolución de criterios de elección de pareja arbitrarios. Si tomamos como modelo a los cazadores-recolectores actuales, cabe dudar de que el grado de poliginia en las comunidades humanas ancestrales fuera suficiente para que una selección sexual de carácter arbitrario y local pudiese haber originado las diferencias de aspecto entre los distintos grupos humanos al cabo de un número de generaciones razonable. <<

[2] Alfred Russel Wallace (1823-1913) desarrolló por su cuenta una teoría de la evolución por selección natural idéntica en casi todos sus términos a la de Darwin. Se cuenta que la idea le vino a la mente durante un acceso de malaria en las islas Molucas, adonde había ido en viaje de exploración. El caso es que Wallace sabía que Darwin llevaba años buscando un mecanismo para la evolución, de manera que le envió un manuscrito con una versión simplificada de su teoría. A Darwin se le vino el mundo encima al ver resumida en unas cuantas páginas la teoría sobre la que llevaba más de veinte años acumulando evidencias. Pero, para alivio suyo, Wallace reconoció de buen grado la prioridad de Darwin y se dio por satisfecho con la publicación de una ponencia firmada por ambos para la Sociedad Linneana. Todo esto sirvió para que Darwin se decidiera a acelerar la publicación de su magna obra, cuyo gran éxito eclipsó por completo el mérito de Wallace. Dicho sea de paso, la principal divergencia entre Wallace y Darwin aparte de la selección sexual concierne al origen evolutivo de la mente humana. Aunque Wallace era un adaptacionista a ultranza, no podía creer que las potencialidades del cerebro humano hubiesen surgido por selección natural, pues ésta sólo habría podido dotar a los «salvajes» de un cerebro apenas superior al de los monos. (Hay que decir que, en contra de la opinión imperante en la época, Wallace no creía que las otras razas humanas fueran «fósiles vivientes» que representaban estadios evolutivos intermedios entre el mono y el hombre blanco europeo, sino que consideraba —correctamente— que sus cerebros no eran más primitivos que el del individuo civilizado medio). Esta convicción le llevó a afirmar que la evolución humana había sido guiada por una inteligencia superior con algún propósito insondable. Al final, y quizá como consecuencia de su fe en la excepcionalidad del ser humano, se dejó seducir por la moda victoriana del espiritismo, lo que le valió el descrédito por parte de sus colegas científicos. <<

[3] Hay que decir que incluso en este caso puede existir cierta discriminación sexual por parte femenina, pues no siempre los machos más dominantes son la mejor elección (Qvarnström y Forsgren 1998). Esto es especialmente cierto cuando el macho de más alto rango es un pariente cercano, en cuyo caso una hembra puede preferir a un macho subordinado para evitar los costes de la consanguinidad. <<

[4] Andersson 1982; Cherry 1990. <<

[5] Weatherhead y Robertson 1979. <<

[6] Fisher 1930. <<

[7] Hamilton y Zuk 1982. <<

[8] Zuk 1992. <<

[9] Møller 1990. <<

[10] Gangestad y Buss 1993. <<

[11] Boyce 1990. <<

[12] Kirkpatrick 1982. <<

[13] Otra simplificación de los modelos teóricos es la omisión del coste de la elección femenina. Discriminar entre los pretendientes requiere tiempo y energía (a veces los machos se ponen bastante pesados antes de aceptar un rechazo, lo que obliga a las hembras a resistirse activamente a sus intentos de cópula). Cuando se tiene en cuenta este coste, aunque sea ínfimo, el resultado es que ninguna preferencia arbitraria puede fijarse en la población: aunque la selección sexual desbocada pueda favorecer la propagación transitoria de una preferencia femenina caprichosa, una vez la exageración del rasgo masculino atractivo se convierte en una desventaja para la supervivencia que contrarresta la ventaja que confiere a la hora de aparearse, la selección natural vuelve a favorecer a las hembras no selectivas frente a las selectivas (Kirkpatrick 1985; Pomiankowski 1987). Esta conclusión sólo se modifica en el caso de que exista un sesgo mutacional: si es más probable que una mutación aleatoria cause una pérdida de atractivo que otra cosa, entonces sí será beneficioso para las hembras discriminar positivamente a los machos más seductores aunque ello conlleve cierto coste. Al final se llega a una situación estacionaria en la que el coste de la elección femenina es compensado por la ventaja de tener hijos más atractivos que la media (Pomiankowski *et al.* 1991). Este sesgo mutacional es tanto más esperable cuanto más elaborados y exagerados sean los rasgos implicados. También es esperable un sesgo mutacional en la viabilidad, pues cuanto más complejo es un sistema vivo y más óptima es su adaptación a su entorno físico y biológico, más probable es que una mutación aleatoria reduzca su aptitud en vez de aumentarla. En la práctica, ambos sesgos mutacionales tenderán a ir unidos, por lo que cabe esperar que los criterios femeninos de belleza masculina estén ligados (aunque sea por vías muy indirectas) a la calidad genética de los pretendientes. <<

[14] Zahavi 1995. <<

[15] Iwasa *et al.* 1991. <<

[16] Kodric-Brown y Brown 1984. <<

[17] Dawkins y Krebs 1978. <<

[18] Borgia 1979. Un ejemplo bien estudiado es el del grillo maya (Boake y Capranica 1982). Los machos de esta especie cantan para atraer a las hembras fecundables, pero al hacerlo atraen también a los rivales. Es habitual que se formen congregaciones de machos que cantan al unísono, y cuyo acceso a las hembras está determinado por una estricta jerarquía de dominancia. Si se embadurnan con cera los élitros de los machos dominantes para amortiguar su canto, se observa que sus rivales los desafían sin tregua. El hecho de que los machos así tratados consigan imponerse igualmente al final demuestra que su superioridad es genuina, pero la imposibilidad de emitir un canto lo bastante disuasorio les obliga a malgastar tiempo y energía en peleas evitables, en detrimento del número de apareamientos. Aunque todo macho tiene que pagar una cuota por hacerse con una posición dominante en la jerarquía masculina, resolver las disputas cantando nunca es tan costoso como hacerlo a base de puños. <<

[19] Graziano *et al.* 1978; Jakson 1992. <<

[20] Symons 1979. <<

[21] Møller 1988. <<

[22] Hamilton 1990. <<

[23] En un régimen absolutamente promiscuo no tiene por qué haber dimorfismo sexual: si todos los machos se aparean con todas las hembras al azar, entonces no hay selección sexual. La promiscuidad absoluta produciría el mismo resultado evolutivo (la ausencia de dimorfismo sexual) que la monogamia ideal. Pero ninguna especie animal es absolutamente promiscua (ni idealmente monógama). La promiscuidad de chimpancés y bonobos está restringida en gran medida a las camarillas de machos dominantes, cuyo rango es en parte resultado del combate físico, lo que explica que los machos de estas especies sean algo más grandes que las hembras. <<

[24] Gillis y Avis 1980. <<

[25] Etcoff 1999. <<

[26] Folstad y Karter 1992; Thornhill y Gangestad 1996. <<

[27] Manning 1995. <<

[28] Grammer y Thornhill 1994; Langlois *et al.* 1994. <<

[29] Symons 1979. <<

[30] Møller 1992. <<

[31] Moller y Pomiankowski 1993; Thornhill y Gangestad 1993, Møller y Thornhill 1998. <<

[32] Etcoff 1999. <<

[33] Bateson 1982. <<

[34] Money 1986; Hinsz 1989; Fisher 1992; Etcoff 1999. <<

[35] Incluso las madres tienden a dedicar más atenciones a los bebés bonitos que a los feos. Las madres de bebés atractivos pasan más tiempo haciéndoles carantoñas y practicando vocalizaciones con ellos, mientras que los bebés poco agraciados (a juicio no de sus madres, sino de observadores imparciales) tienen que recurrir más a menudo al llanto para recabar la atención de sus progenitoras, que además tienden a quejarse más que las otras de la carga que supone la maternidad. Por supuesto, las madres no son conscientes de esta diferencia de trato. Los bebés que casi todos los observadores encuentran adorables suelen tener una geometría facial hiperinfantil, mientras que los catalogados como feos acostumbran a tener caras más «adultas» de lo habitual. La gente tiende a atribuir a estos bebés un carácter más difícil e irritable, y se muestra menos dispuesta a cuidar de ellos (Langlois *et al.* 1995; Etcoff 1999). <<

[36] Salvo cuando los reos se han servido de su buena presencia para estafar a la gente, en cuyo caso su atractivo físico puede predisponer a los jurados en su contra (DeSantis y Kayson 1997; Etkoff 1999). <<

[37] Que la diferencia se debe al atractivo físico lo demuestra el hecho de que desaparece en los exámenes no susceptibles de evaluación subjetiva (Clifford 1975). La apariencia influye también en las expectativas de los educadores. En un experimento clásico, a una amplia muestra de maestros se les dio una ficha escolar de un niño o niña con calificaciones de conocimientos, actitud, hábitos y atención. A pesar de que la ficha era siempre la misma (lo único que variaba era la foto del escolar, unas veces guapo y otras poco agraciado), los maestros tendían a prejuizar a los escolares guapos como más inteligentes y sociables (Clifford y Walster 1973). La apariencia también influye a la hora de juzgar las fechorías: cuando el autor es un niño guapo, los adultos tienden a concederle el beneficio de la duda y a presuponer que se trata de un suceso aislado y circunstancial; un niño poco agraciado es más probable que sea prejuizado como un futuro delincuente juvenil (Dion 1972). <<

[38] Jackson *et al.* 1995; Etcoff 1999. <<

[39] Thornhill y Gangestad 1994; Thornhill *et al.* 1995; Thornhill y Gangestad 1996. <<

[40] Pound y Daly 2000. <<

[41] Etcoff 1999. <<

[42] Doty *et al.* 1981, 1985. <<

[43] Fox *et al.* 1972; Mazur 1976; Mazur y Lamb 1976. <<

[44] Huck y Banks 1982. <<

[45] Cowley *et al.* 1977; Kirk-Smith y Booth 1980; Benton 1982. <<

[46] Kirk-Smith *et al.* 1978. <<

[47] Wedekind *et al.* 1995. <<

[48] Potts *et al.* 1991; Wedekind y Furi 1997. <<

[49] Eibl-Eibesfeldt 1995. <<

[50] Temerlin 1975 (citado en Jolly 1999). <<

[51] O'Connell *et al.* 1998. Véase la nota 12 del capítulo 4. <<

[52] Dawkins 1989. <<

[53] Smith 1984. Esta explicación del diseño del pene humano suele suscitar escepticismo, pero lo cierto es que los penes desalojadores de esperma, algunos con diseños sumamente sofisticados, han evolucionado en numerosas especies de invertebrados e incluso en algunos vertebrados. El ejemplo más espectacular quizá sea el del pato lacustre argentino *Oxyura vittata*. Aunque las aves con pene son (nunca mejor dicho) una *rara avis*, los machos de esta especie ostentan uno excepcional tanto por su tamaño (es tan largo como el cuerpo entero del animal) como por su elaborado diseño en forma de sacacorchos rematado por una estructura que recuerda un cepillo. Parece ser que los machos utilizan su pene a modo de escobilla para extraer el esperma almacenado en los oviductos de la hembra antes de depositar el suyo propio (McCracken *et al.* 2000). El diseño del pene humano es mucho menos sofisticado, desde luego, y precisamente por eso algunos dudan de su relevancia funcional, pero pienso que la sugerencia de Smith es digna de consideración. En cualquier caso, la comprobación experimental de su eficiencia como extractor de esperma no parece una empresa científica irrealizable (de hecho, a primera vista parece incluso sencilla, aunque, hasta donde yo sé, ningún osado científico se ha decidido a abordar esta investigación). <<

[54] Short 1979; Harcourt *et al.* 1981. <<

[55] Warner *et al.* 1974. <<

[56] Es posible que el grosor reducido de los penes de chimpancés y bonobos se explique simplemente por una ligadura anatómica, pues la hinchazón genital de las hembras conlleva un estrechamiento del canal vaginal. En el caso del muriqui, un primate promiscuo cuyas hembras no muestran hinchazones genitales en los periodos de celo, los machos combinan la hipertrofia testicular con la posesión de un pene grueso y de diseño semejante al nuestro. Pero las hembras de esta especie acostumbran a copular con un macho tras otro hasta que sus vaginas rebosan de esperma, cosa que no hacen las hembras de chimpancé (al menos no por norma). Por otra parte, los papiones, cuyas hembras desarrollan hinchazones genitales comparables a las de los chimpancés, tienen penes delgados pero con glandes bien diferenciados. <<

[57] Véase la **nota 20** del capítulo 4. <<

[58] La suposición de que el sistema de apareamiento de los homínidos protohumanos que se pasaron a una dieta semicarnívora era semejante al de los actuales chimpancés parece razonable, pero ésta no es la única posibilidad. Los restos fósiles de los australopitecos parecen exhibir un acentuado dimorfismo sexual (aunque no todos los paleoantropólogos están de acuerdo con esta interpretación), lo que sugiere que su sistema de apareamiento era más poligínico que promiscuo (es decir, más cercano al del gorila que al del chimpancé). Es casi seguro que los australopitecos sexualmente dimórficos no son antepasados directos del género *Homo* pero, aunque así fuera, ello no sería un duro golpe para mi explicación de la forma y el tamaño de nuestros penes, pues el dimorfismo sexual no excluye del todo la competencia espermática. Los actuales papiones de sabana tienen un dimorfismo sexual comparable al que se atribuye a los australopitecos (los machos pesan el doble que las hembras) y, aunque un dimorfismo sexual de esta magnitud es indicativo de un sistema de apareamiento claramente poligínico, también entre los papiones existe cierta competencia espermática, producto de la tolerancia de los machos hacia las cópulas de sus aliados. Pero las hembras de papión (que copulan preferentemente con los machos más veteranos del grupo o con «amigos» especiales) son menos promiscuas que las de chimpancé, lo que podría explicar por qué los papiones tienen penes con glándes en forma de émbolo y testículos de tamaño medio como los nuestros. <<

[59] Se ha estimado que al menos un tercio de las concepciones tiene lugar en el marco de estos emparejamientos transitorios (Tutin y McGinnis 1981; Goodall 1986). <<

[60] Aun así, la existencia de un compromiso de exclusividad sexual entre los emparejados es difícil de conciliar con la competencia espermática implícita en la forma de nuestros penes. Una posibilidad interesante es que las relaciones sexuales cotidianas fueran bastante exclusivas, pero que de vez en cuando el grupo se entregara a una promiscuidad festiva, tal como ocurre con las «orgías» de los bonobos. Los cuidadores de bonobos en cautividad están acostumbrados a que los machos los reciban con erecciones a la hora del almuerzo, y antes de empezar a comer las hembras copulan con los excitados machos y se entregan al frotamiento GG entre ellas (De Waal y Lanting 1997). En libertad, el principal desencadenante de estos episodios de desenfreno sexual colectivo, que pueden prolongarse hasta diez minutos, es la abundancia ocasional de alimento tras la captura de un duiker (pequeño antílope de unos diez kilos de peso) o el hallazgo de un árbol repleto de fruta madura. (Quién sabe, puede que la proverbial inclinación humana a combinar la gula con la lujuria tenga un origen evolutivo análogo). El otro desencadenante de esta conducta es la coincidencia de dos bandas vecinas. Estos encuentros suelen provocar tensiones entre los individuos dominantes de ambos bandos (especialmente los machos), que se relajan mediante contactos homosexuales apaciguadores, tras lo cual las hembras de cada bando copulan amigablemente con los machos del grupo vecino (Kano 1992; De Waal y Lanting 1997). <<

[61] Entre los papiones la evolución de la cooperación masculina es más difícil en teoría, puesto que, a diferencia de los chimpancés, los machos de una banda de papiones no son parientes cercanos; pero esto no impide que algunos establezcan alianzas de poder y que todos cooperen en la defensa del grupo contra los predadores y los vecinos hostiles. Incluso hay informes de una comunidad local de papiones de sabana que practicaban la caza cooperativa de presas de tamaño mediano y compartían la carne con las hembras y sus crías, aunque éste es un caso excepcional (Harding y Strum 1976). <<

[62] El término «poliginandria» se aplica al sistema de apareamiento en que tanto machos como hembras tienen vínculos sexuales más o menos definidos con más de un individuo (a diferencia de la promiscuidad absoluta, en que los individuos se aparean a discreción). Un ejemplo clásico de poliginandria es el del carpintero bellotero, un ave que forma «matrimonios múltiples» integrados por un núcleo de individuos reproductores que copulan de manera promiscua acompañados de individuos inmaduros (los hijos de la generación previa) que asisten en las tareas de la crianza, pero que también forma unidades familiares monógamas y, a veces, polígamas (Stacey 1979). <<

[63] Kano 1992. <<

[64] Sus testículos, en cambio, son mayores que los nuestros. Pero hay que pensar que en esta especie, a diferencia de la humana, la actividad sexual femenina se ciñe a la fase fértil del ciclo menstrual, lo que hace que una producción extra de espermatozoides concentrada en el corto lapso en que la fecundación es más probable se convierta en una ventaja. Véase la **nota 47** del capítulo 3. <<

[1] Buss y Schmitt 1993; Buss 1994. Por supuesto, Buss no explica por qué las mujeres hacen lo propio. <<

[2] Diamond 1992. <<

[3] Low *et al.* 1987; Ridley 1994. <<

[4] Las complicaciones del parto han sido una de las causas principales de muerte entre las mujeres jóvenes hasta hace menos de un siglo. Sólo las hienas tienen una tasa de mortalidad por parto comparable a la humana. Este hecho es un efecto secundario de la adaptación de la pelvis a la locomoción bípeda y el incremento del volumen craneal a lo largo de la evolución homínida. Es más, los bebés humanos nacen en un estadio de desarrollo retrasado en comparación con los antropoides, y el crecimiento cerebral se completa en gran medida *ex utero*, una solución de compromiso que sorteó las ligaduras anatómicas impuestas por el bipedalismo y permitió un incremento evolutivo ulterior del tamaño cerebral. <<

[5] La principal ventaja de ser atractiva sería tener más posibilidades de emparejarse con un buen partido. Esto puede ser muy deseable en una sociedad clasista donde el matrimonio es una vía para acceder a una posición privilegiada, pero lo más probable es que nuestros ancestros paleolíticos fueran tan igualitarios como los actuales cazadores-recolectores puros. La cotización de un cazador paleolítico habría dependido fundamentalmente de su competencia y su atractivo físico, y no de su patrimonio. Recordemos que una hembra que se empareje con un consorte atractivo que le dé hijos atractivos puede beneficiarse de ello al cabo de dos generaciones, en forma de más nietos (cada uno de los cuales comparte $1/4$ de sus genes con su abuela). Para un macho, en cambio, emparejarse con una consorte atractiva que le diera hijas atractivas no le reportaría más nietos, aunque quizá sí más bisnietos, cada uno de los cuales compartiría $1/8$ de sus genes con su bisabuelo (suponiendo que las hijas atractivas lo tuvieran más fácil para unirse a yernos atractivos que le dieran nietos atractivos que fueran buenos propagadores de los genes del abuelo). Esto no parece una gran ventaja en un régimen monógamo e igualitario, donde el éxito reproductivo se distribuye mucho más uniformemente que en un régimen poligínico, aunque quizá podría hacerse significativa, al menos en teoría, si una elección basada en criterios de belleza arbitrarios tuviera un coste insignificante para el sexo masculino. <<

[6] Etcoff 1999. <<

[7] El fenómeno de los estímulos supernormales es sobradamente conocido por los etólogos. Por ejemplo, se sabe desde hace tiempo que algunas aves prestan más atención a un huevo artificial exageradamente grande que a los suyos propios. En este y otros casos, la exageración de la señal produce una respuesta mayor que el objeto natural o una imitación realista del mismo. En el caso humano es bien conocido el efecto de la exageración de la facies infantil, extensamente explotado por los creadores de muñecos y dibujos animados. Las caras «superinfantiles» se nos antojan más graciosas y tiernas que las normales. Algo parecido ocurre con las proporciones masculinas y femeninas: en muchas culturas, tanto civilizadas como «primitivas», se acentúa la anchura de los hombros masculinos mediante hombreras y otros adornos, y la de las caderas femeninas mediante faldas ahuecadas y postizos. El atractivo incrementado de los caracteres sexuales supernormales está en la base de la evolución de rasgos exagerados como la cola del pavo real y, quizá, las nalgas y mamas engrosadas de la hembra humana. <<

[8] Etcoff 1999. <<

[9] Una razón cintura/cadera por encima de 0,8 suele asociarse tanto a la obesidad como a la anorexia. Algunos estudios indican que las mujeres con cinturas «masculinas» tienen pocas posibilidades de quedarse embarazadas, con independencia de su edad (Zaadstra *et al.* 1993; Wass *et al.* 1997). <<

[10] Etcoff 1999. <<

[11] Singh y Luis 1995. <<

[12] Singh 1993; Singh y Young 1995; Etcoff 1999. <<

[13] Etcoff 1999. <<

[14] Tovee *et al.* 1997; Etcoff 1999. <<

[15] Smuts 1993. <<

[16] Eibl-Eibesfeldt 1993. <<

[17] Eibl-Eibesfeldt 1993; Ridley 1994. <<

[18] Morris 1967. <<

[19] Smith 1984. <<

[20] Algunos autores ponen en duda que las hembras homínidas tuviesen hinchazones genitales como las de chimpancés y bonobos, pues éstas habrían dificultado la locomoción bípeda. Es más, los chimpancés y bonobos son los únicos monos antropomorfos con hinchazones genitales obvias, las cuales podrían haber evolucionado *después* de que sus ancestros se separaran de la rama que condujo a los homínidos (Sillén-Tullberg y Møller 1993). Las hinchazones genitales exageradas son privativas de los monos del Viejo Mundo. Casi siempre se asocian a un sistema de apareamiento más o menos promiscuo, y parecen haber desaparecido y reaparecido varias veces a lo largo de la historia evolutiva del grupo. Aunque es verdad que en evolución la historia nunca se repite, los genomas retienen capacidades latentes heredadas de las que la selección natural puede volver a echar mano en algún momento futuro. El legado genético de una forma de vida condiciona su devenir evolutivo y proporciona potencialidades que hacen unas soluciones evolutivas más factibles que otras. Las hinchazones genitales debieron evolucionar hace más de 20 millones de años en algún ancestro común de cercopitecoideos y hominoideos (los dos subgrupos principales de monos del Viejo Mundo), y la psique masculina de sus descendientes parece haber retenido la capacidad latente de responder sexualmente a la visión de un bulto de piel desnuda y rosada, lo cual puede explicar la reevolución de las hinchazones genitales en los chimpancés (los únicos hominoideos con esta característica) millones de años después de la separación de ambos subgrupos. Aunque me inclino a pensar que el ancestro común de chimpancés y humanos vivía en grupos multimacho y tenía hinchazones genitales que propiciaron la evolución posterior de aréolas que las imitaban, otra posibilidad es que estas últimas evolucionaran *de novo* en los homínidos, igual que las hinchazones genitales de los chimpancés y con independencia de ellas. <<

[21] El cabello rubio y los ojos claros podrían haber actuado también como indicadores de nubilidad en el pasado. Aunque se suele pensar que estos caracteres son propios de las etnias de piel muy blanca, como los escandinavos, en realidad son habituales en los infantes de las tribus indoeuropeas y, cosa significativa, los aborígenes australianos y los pigmeos africanos. Como ha ocurrido con el pliegue epicántico, un carácter infantil que se ha hecho permanente en las poblaciones mongoloides, el pelo rubio y los ojos claros se han hecho permanentes en los escandinavos, pero esto no está necesariamente ligado al aclaramiento de la piel. Puede que esta coloración clara del pelo y los ojos sea un carácter atávico que evolucionó como un indicador de destete en nuestros ancestros (como la cara blanca de los chimpancés lactantes, que también se oscurece hacia los cuatro años de edad, lo que probablemente informa a la madre de que ya es tiempo de destetar a su cría). Se ha especulado que en las regiones eurasiáticas norteañas, cuyas gentes se cubrían el cuerpo para protegerse del intenso frío, la prolongación del cabello rubio y los ojos claros hasta la adolescencia (pero no más allá) se habría convertido en un indicador de nubilidad sustitutivo de unos senos ocultos la mayor parte del tiempo (Kingdon 1993; Ridley 1994). <<

[22] Perrett *et al.* 1994; Etcoff 1999. <<

[23] Jones 1995; Etcoff 1999. <<

[24] Aunque se ha reportado la existencia de hembras posmenopáusicas en elefantes, orcas y otras especies, el único ejemplo inequívoco de menopausia natural en una especie no humana es el del calderón, un cetáceo social cuyas hembras pueden vivir hasta veinte años después de su caducidad reproductiva, hacia los treinta o cuarenta años de edad. Pero los calderones no son monógamos, por lo que la menopausia femenina es irrelevante para unos machos que ni se emparejan ni ejercen de padres. <<

[25] Howell 1979; Blurton Jones *et al.* 1992. <<

[26] Soffer 1994. <<

[27] Hawkes *et al.* 1997. Los proponentes de esta hipótesis postulan que la abuela en cuestión debería consagrarse a los hijos de sus hijas, pues sólo éstos serían fiables como portadores de sus genes. Pienso que esta condición, además de ser innecesariamente restrictiva, es difícil de conciliar con la patrilocalidad de la mayoría de sociedades preagrícolas, que presumiblemente se remonta al origen mismo del género *Homo*. La incertidumbre del parentesco no me parece un obstáculo insalvable para la evolución de abuelas posmenopáusicas que ayuden en la crianza de los hijos de sus hijos en un régimen patrilocal. Así como el consorte masculino puede intentar asegurar su paternidad mostrándose celoso, la suegra de turno podría haber ejercido de celadora de su nuera para prevenir cualquier esgarce extraconyugal y garantizar la paternidad de su hijo. <<

[28] Gould 1977. <<

[29] El término «neotenia» es un tanto ambiguo. Muchos autores lo aplican a la retención de rasgos juveniles en el organismo adulto, como sinónimo de pedomorfosis; pero, en rigor, la neotenia es un retardo en el desarrollo de un rasgo morfológico, una de las vías evolutivas (pero no la única) hacia la pedomorfosis. <<

[30] Algunos autores rechazan la interpretación de la evolución de la anatomía humana como un caso de pedomorfosis (McNamara 1997). Pero si nos restringimos a la cabeza, la similitud entre la geometría craneal humana y la de un chimpancé lactante resulta obvia para cualquier observador imparcial. Si por «pedomorfosis» entendemos la retención de una morfología infantil en los descendientes adultos, con independencia del mecanismo ontogénico subyacente, no me parece incorrecto describir el cráneo humano como pedomórfico (salvo detalles menores como el puente nasal y el mentón). De hecho, los especímenes *infantiles* de la especie *Homo antecessor* hallados en Atapuerca, con una antigüedad de 800 000 años, tienen una geometría facial tan moderna que sus descubridores no han dudado en situar a estos homínidos entre nuestros antepasados directos (Arsuaga y Martínez 1998). Sin embargo, hay un aspecto en el que la crítica está justificada, y es que aunque nuestras cabezas vengan a ser como la de un bebé chimpancé, nuestros cerebros son muy diferentes, pues aparte de ser más voluminosos tienen un córtex mucho más arrugado. Puesto que nuestra morfología cerebral no puede considerarse pedomórfica, sino todo lo contrario, parece demasiado simplista atribuir la evolución de la inteligencia humana a un gen neoténico. <<

[31] Ridley 1994. <<

[32] Tampoco creo que pueda explicar el incremento del volumen cerebral de los homínidos: los gibones, que también son monógamos y también enviudan a causa de los depredadores o las caídas fatales, no tienen cerebros mayores de lo esperable en un primate de su tamaño. Aun así, creo que Ridley podría tener algo de razón en lo que respecta a *Homo sapiens*. Los primeros seres humanos de aspecto moderno aparecen en el registro fósil hace unos 150 000 años (aunque las estimaciones a partir de las distancias genéticas retrasan su origen hasta 200 000 años atrás). Pero llama la atención que la cultura lítica de aquellos seres dotados de cerebros similares a los nuestros fuera tan primitiva como la de sus ancestros. La admirable inventiva que marca la diferencia entre las producciones de nuestra especie y las de sus predecesores no comienza a insinuarse hasta 100 000 años más tarde. Pero si al principio no éramos más listos que nuestros antepasados, ¿para qué queríamos un cerebro más grande? Por otra parte, puesto que el tejido cerebral es el que consume más energía incluso durante el sueño, la selección natural debería haber penalizado a los cabezudos, a menos que sus grandes cerebros les proporcionaran alguna ventaja... o fuesen un efecto colateral de la selección de algún rasgo lo bastante ventajoso para compensar la masa encefálica superflua (por ejemplo, uno que incrementase el atractivo sexual de su poseedor o poseedora). Hay que decir que *Homo neanderthalensis* ya había desarrollado por su cuenta un cerebro incluso mayor que el nuestro (aunque su volumen cerebral relativo era de hecho menor, pues los neandertales, aunque no más altos, sí eran bastante más robustos que nosotros; véase Ruff *et al.* 1997), lo que sugiere que los grandes cerebros quizá tuvieran aptitudes que se nos escapan más allá de la inventiva utilitaria (como la de manejar lenguajes de cierta complejidad). Sea como fuere, no hay nada que evidencie que los primeros representantes de nuestra especie brillaban por su inteligencia. En cambio, sí se observa un incremento del dimorfismo sexual, con una gracilización del sexo femenino en relación con el masculino (que también se gracilizó, pero en menor medida). Algunos autores ligan este hecho a la evolución de la división sexual del trabajo y la crianza biparental (Soffer 1994), pero dudo de que esta evolución social fuera tan tardía. Pienso que el incremento del dimorfismo sexual es indicio de una selección sexual aumentada, la cual habría tenido un papel crucial en el origen de *Homo sapiens*. Sólo más adelante, cuando, esclava de su propio éxito evolutivo,

nuestra especie comenzó a superpoblar los ecosistemas locales, la competencia incrementada entre los grupos rivales agudizó el ingenio. Como ha señalado Diamond (1995), la inventiva humana parece aumentar con el tamaño de la población y los intercambios culturales, más que con la inteligencia innata. <<

[33] Es sabido que las mujeres tienden a ser más longevas que los varones, y los cazadores-recolectores no son una excepción. En el caso de los aché, por ejemplo, la esperanza de vida a los veinte años se ha estimado en 54 años para los varones y 60 años para las mujeres (Hill y Hurtado 1996). Pero, una vez más, esto no significa que los varones adultos no alcancen e incluso superen a menudo los sesenta años. La esperanza de vida es un promedio estadístico, lo que implica que la mitad de la población considerada vive más años (suponiendo una distribución normal de la edad de fallecimiento, lo cual es bastante cierto si nos restringimos a la población adulta). De hecho, si se tiene en cuenta que los cazadores-guerreros siempre han vivido más peligrosamente que las mujeres, lo que implica una probabilidad incrementada de muerte accidental o violenta, cabe pensar que la diferencia en cuanto a esperanza de vida no respondería tanto a una mayor longevidad natural de las mujeres como a una mayor probabilidad de muerte prematura de los varones, por lo que no me parece arriesgado suponer que la mayoría de los que cumplían los cincuenta vivía al menos diez años más. En cualquier caso, una esperanza de vida de cincuenta y cuatro años parece suficiente para que el varón medio tenga tiempo de engendrar dos o tres hijos más que la mujer media (y alguno más si se piensa que la fecundidad femenina declina drásticamente a partir de los cuarenta años, antes de la menopausia propiamente dicha), lo que parece una renta suficiente para que la selección natural se ponga a trabajar. <<

[34] Los psicólogos evolucionistas Douglas Kenrick y Richard Keefe han sugerido que la vida fértil más corta de las mujeres debería hacer que la preferencia inicial de los varones jóvenes por las mujeres de su misma edad fuera cambiando con los años hacia mujeres progresivamente más jóvenes que ellos (Kenrick y Keefe 1992). Pero pienso que el mecanismo psicológico es más sencillo: basta con que los varones retengan la preferencia adolescente por el arquetipo juvenil; esta preferencia invariante puede explicar el incremento de la juventud relativa de las parejas potenciales preferentes con la edad del pretendiente. <<

[1] De Waal 1982. <<

[2] Hamer *et al.* 1993. <<

[3] King 1993. <<

[4] Dörner 1981a; Dörner *et al.* 1983. <<

[5] Dörner *et al.* 1980. <<

[6] Bailey *et al.* 1991. <<

[7] Dörner 1981b. <<

[8] Hendricks *et al.* 1989; LeVay 1993. <<

[9] LeVay 1991. <<

[10] LeVay examinó un total de 41 cerebros: 19 procedentes de varones reconocidamente homosexuales o bisexuales muertos de sida, 6 procedentes de (presuntos) heterosexuales también muertos de sida, 10 procedentes de (presuntos) heterosexuales muertos por otras causas, y 6 cerebros femeninos, todos procedentes de mujeres presuntamente heterosexuales, 1 muerta de sida y 5 por otras causas. <<

[11] Symons 1979. <<

[12] Carlson *et al.* 1993; Jolly 1999. <<

[13] Las mujeres XY no son más musculosas que las otras, pero sí tienden a ser algo más altas. Ello se debe a que, al no tener ovarios funcionales que produzcan estrógeno, el crecimiento de sus huesos largos no se detiene en la adolescencia (de hecho, no puede decirse que pasen por una fase adolescente en el sentido ontogénico). Puesto que la estatura es una ventaja en diversos deportes, quizá la frecuencia de estos intersexos entre las deportistas de élite sea algo mayor que en la población femenina en general. Ello no afecta a mi argumentación, pues la extrapolación de la frecuencia 1/500 al conjunto de la población femenina sería, en cualquier caso, una sobreestimación y no una subestimación. <<

[14] Por dar una cifra orientativa, sólo para el caso de disfunción de los receptores androgénicos se han identificado más de 50 mutaciones genéticas distintas (Wilson 1994). <<

[15] El caso inverso, un varón de genotipo XX, es extremadamente raro, y suele deberse a la trasposición de partes del cromosoma Y al cromosoma X.
<<

[16] LeVay 1993. <<

[17] Wilson 1978. <<

[18] Weinrich 1987. Esta idea se inspira en el caso de la falcemia o anemia falciforme, un síndrome congénito frecuente en las zonas tropicales donde la malaria es endémica, asociado a una mutación recesiva que deforma los glóbulos rojos de la sangre. Los homocigotos recesivos para el gen responsable (es decir, los portadores de un par de alelos «falciformes») tienen graves problemas circulatorios y suelen morir antes de la pubertad, mientras que los heterocigotos (los portadores de un alelo falciforme y uno normal) sólo sufren molestias menores que no les impiden llevar una vida normal. Los emparejamientos entre heterocigotos son menos fecundos, pues los hijos que heredan dos copias del alelo mutante (una del padre y otra de la madre) no llegan a adultos, lo que debería ser suficiente para que la selección natural penalizara a los portadores del gen deletéreo hasta su práctica desaparición. Sin embargo, en algunas regiones hasta el 40 por ciento de la población adulta es portadora del alelo falciforme, y hasta el 4 por ciento de la población infantil padece falcemia aguda. La explicación es que los portadores del alelo falciforme son, en virtud de algún efecto colateral del gen, resistentes a la malaria, y transmiten esta resistencia a sus hijos heterocigóticos, cuya capacidad de supervivencia aumentada en un entorno donde la malaria es una causa principal de muerte compensa la mortalidad de los homocigotos recesivos. El gen deletéreo se mantiene porque beneficia a la mayoría de sus portadores aunque incapacite a otros. <<

[19] Puestos a especular, un efecto más sutil podría ser la expresión aumentada en los varones heterocigóticos de un instinto maternal latente, un rasgo cuyo valor adaptativo es fácil de justificar si la selección natural promueve la implicación del padre en la crianza de los hijos, y que es congruente con la idea de que el gen gay tiene un efecto feminizador en algún sentido. Pero esto no pasa de ser un divertimento intelectual, un ejercicio de adaptacionismo ad hoc sin fundamento alguno que, además, deja al margen la homosexualidad femenina (aunque lo mismo puede decirse de la mayoría de explicaciones biológicas de la homosexualidad). Dicho sea de paso, esta hipótesis es incompatible con la afirmación de Hamer de que el gen gay se localiza en el cromosoma X, pues en tal caso no puede haber varones heterocigóticos para ese locus; a no ser que, rizando el rizo, se especule que los heterocigotos superiores a efectos selectivos son *las mujeres* portadoras de un alelo gay y otro normal, en cuyo caso todavía es más difícil imaginar en qué podría consistir su superioridad adaptativa. <<

[20] En el caso femenino, esta regla es menos rígida. Una excepción bien documentada es el «matrimonio homosexual» de las gaviotas. Las colonias de estas aves suelen incluir parejas de hembras que colaboran en la crianza de una nidada conjunta. Hay que decir, sin embargo, que estas hembras tienen muy poco de bisexuales, si es que tienen algo, pues lo que hay entre ellas no es tanto un vínculo sexual como una amistad «platónica» y solidaria entre madres solteras o viudas. Puesto que una pareja homosexual debe distribuir su esfuerzo entre el doble de vástagos que una pareja heterosexual (porque son dos puestas las que hay que sacar adelante), este tipo de emparejamiento no supone una gran ventaja respecto de criar en solitario, a menos que la intensa presión depredadora obligue a las madres solteras o viudas a asociarse para turnarse en la custodia de la prole y la búsqueda de comida. Por otra parte, si los solteros o viudos disponibles dejan bastante que desear, a una hembra puede compensarle formar pareja con otra hembra y dejarse fecundar por un macho «casado» de mejor calidad genética. En cualquier caso, estudios de campo a lo largo de varias décadas evidencian que las hembras que han formado parte de un consorcio homosexual en algún momento tienen un éxito reproductivo significativamente menor que la media incluso cuando el consorte de turno es un macho, lo que sugiere que se trata de hembras de aptitud mediocre o edad avanzada, que lo tienen más difícil para encontrar un macho aceptable que se avenga a emparejarse con ellas (Mills 1991). <<

[21] Aunque no tan frecuente como pretenden algunos autores. El número estimado de especies animales en las que se han observado relaciones homosexuales (las más de las veces ritualizadas o incompletas), emparejamientos o conductas de cortejo entre individuos del mismo sexo es de al menos 471: 167 mamíferos, 132 aves, 32 reptiles, 15 peces y 125 invertebrados (Bagemihl 1999). Esto, que puede parecer mucho en términos absolutos, es bastante poco en términos relativos, pues hay que pensar que el número de especies descritas por los zoólogos supera con creces el millón. Es remarcable, sin embargo, que las interacciones de carácter homosexual se hacen más frecuentes a medida que ascendemos de los taxones «inferiores» a los «superiores». Si nos restringimos a los mamíferos, las especies bisexuales en algún sentido vienen a representar el 3 por ciento del total, aunque algunos grupos (como los primates) parecen especialmente proclives a los contactos homoeróticos. <<

[22] Bagemihl 1999. <<

[23] Herdt 1987; Harris 1989. <<

[24] Evans-Pritchard 1970. <<

[25] Dover 1980. <<

[26] Cardín 1984. <<

[27] En algunos casos los futuros bardajes se seleccionaban simplemente por sorteo o por turno (como hacían los lache venezolanos, que criaban como mujer al quinto hijo varón consecutivo). Otras veces el guerrero pasaba a desempeñar roles femeninos al envejecer o declinar su potencia sexual, como en el caso de los *enarreos* escitas, travestidos afectos de atrofia testicular e impotencia por exceso de equitación (Cardín 1984). <<

[28] Un ejemplo actual es el de los hijaras de la India, eunucos travestidos que constituyen una secta milenaria que no sólo continúa viva, sino que ha experimentado cierto auge en los últimos tiempos. Aunque a menudo se los compara con los transexuales occidentales, su «decisión» de desprenderse de sus genitales masculinos obedece más a una convicción religiosa que a una cuestión de identidad de género. De hecho, se sospecha que la secta recluta a sus adeptos mediante el rapto, al menos en parte, aunque seguramente la mayoría procede del contingente de niños descarriados captados en la calle y adoctrinados durante años hasta aceptar «voluntariamente» la castración. Otra diferencia es que, a pesar de que viven en parte de la prostitución y la mendicidad, en general se les reverencia, pues se trata de una casta sacerdotal dedicada a officiar ritos como la celebración del nacimiento de un varón, durante la cual el hijara danza con el bebé en brazos mientras inspecciona sus genitales, lo que se supone que confiere fecundidad, prosperidad y salud al recién nacido y su familia. Incluso se les teme, pues la superstición popular les atribuye el poder de acarrear la desgracia (Cardín 1984; Nanda 1986). <<

[29] Greenberg 1986. <<

[30] *Ibíd.* <<

[31] Lockard 1986; Harris 1989. <<

[32] Sankar 1986; Harris 1989. <<

[33] Con esto no quiero decir que suscriba las afirmaciones del estilo de que las mujeres tienen más aptitud verbal y los varones más aptitud espacial y matemática, diferencias supuestamente innatas que algunos pretenden que existen también entre varones homosexuales y heterosexuales, y que merecen la misma (nula) credibilidad que, por ejemplo, las afirmaciones sobre la superioridad intelectual congénita de los blancos sobre los negros. El que las psicologías masculina y femenina sean distintas en más de un aspecto no impide que varones y mujeres nos parezcamos mucho más de lo que nos diferenciamos. <<

[34] Imperato-McGinley *et al.* 1979. <<

[35] Imperato-McGinley *et al.* 1991. <<

[36] Wilson 1994; Gahr 1994. <<

[37] Daly y Wilson 1983. <<

[38] Money y Ehrhardt 1972. <<

[39] Diamond y Sigmundson 1997 (citado en Jolly 1999). <<

[40] Véase, por ejemplo, Bagemihl 1999. <<

[41] LeBoeuf 1974; Berger 1985. Los carneros «travestidos» tienen aspecto y modales femeninos y viven infiltrados en las manadas de hembras (en esta especie machos y hembras llevan vidas separadas fuera de la época del celo). Estos machos rehúsan sistemáticamente los intentos de monta, como hacen las hembras fuera de los pocos días que dura su celo anual. En cambio, los machos «viriles» se entregan a las relaciones homosexuales sin tregua (aunque el máximo de la actividad homosexual coincide con la época del celo). Así pues, en esta especie los machos «afeminados» son los únicos heterosexuales estrictos, un hecho que puede parecer paradójico si la homosexualidad masculina se atribuye a una feminización comportamental, pero no si se admite que la inclinación homosexual puede ser un rasgo propiamente masculino o femenino y no necesariamente un reflejo de la «parte femenina» o «masculina» del otro sexo. <<

[42] Esta comparación entre los estatutos darwinianos de la homosexualidad y el celibato clerical no es mía, sino de mi antiguo profesor de zoología Enric Alonso de Medina (véase Alonso de Medina 1991). <<

[43] Dover 1980; Harris 1989. <<

[44] Por supuesto, no niego que pueda haber factores genéticos que predispongan a la homosexualidad, sobre todo en el caso femenino. Así, se ha observado una mayor incidencia de lesbianismo entre las mujeres afectas de hiperplasia adrenal congénita, un síndrome masculinizante en grado variable (y que quizá tuviera relación con el lesbianismo de la chimpancé «marimacho» citada al principio de este capítulo). Es habitual que el clítoris se agrande hasta convertirse en un seudopene, y en los casos más extremos se fusionan los labios vulvares, lo que da unos genitales de aspecto seudomasculino. A diferencia de otras intersexualidades, la hiperplasia adrenal no es un síndrome esterilizante, pues el aparato genital interno se desarrolla normalmente, por lo que se trata de mujeres perfectamente aptas para ser madres (incluso en los casos más extremos, una vez corregida quirúrgicamente la fusión de los labios vulvares). Es significativo que, a pesar de su «pene» y su porte masculino, las mujeres hiperplásicas no suelen dudar de su condición femenina; en cuanto a su orientación sexual, hay que decir que, aunque entre ellas parece haber más lesbianas y bisexuales que en el resto de la población femenina, la mayoría se declara heterosexual, por lo que no puede afirmarse que la hiperplasia adrenal congénita sea causa de lesbianismo *per se*. Puede que ciertas variantes del síndrome predispongan más a la homosexualidad y la bisexualidad que otras, o que muchas de las afectadas repriman su vena homosexual para reafirmar su identidad femenina. También se ha reportado una mayor incidencia de la homosexualidad entre los afectos de síndrome de Klinefelter (varones con un cromosoma X de más, lo que da un genotipo XXY), aunque este hecho podría estar ligado al desarrollo genital disminuido y el porte poco varonil de estos individuos, lo que podría hacerles dudar de su virilidad y predisponerles a la homosexualidad. En cualquier caso, tanto la hiperplasia adrenal congénita como el síndrome de Klinefelter son anomalías infrecuentes que constituyen una fracción ínfima de la población homosexual. Aparte de estos síndromes congénitos raros, y del más que dudoso gen gay de Hamer, no hay evidencia de ningún otro factor genético que predisponga a la homosexualidad. <<

[45] Green 1978. <<

[46] Citado en LeVay 1993. La interpretación de LeVay de este caso es diametralmente opuesta a la mía, pues lo esgrime como evidencia de una supuesta predisposición innata a la homosexualidad, expresada en unos juegos sexuales atípicos a una edad temprana que anticipan la orientación homosexual adulta de ambos gemelos. Sin entrar en la cuestión de hasta qué punto pueden considerarse «atípicos» los juegos sexuales infantiles de este estilo, en este caso ambos gemelos no sólo compartían los mismos genes, sino también las mismas experiencias sexuales tempranas, lo que no nos permite establecer la contribución relativa de una presunta predisposición innata a la homosexualidad adulta de estos individuos. <<

[47] Eibl-Eibesfeldt 1993. <<

[48] Dover 1980. <<

[49] Kruuk 1972. <<

[50] Las explicaciones de la homosexualidad femenina suelen ser más rebuscadas. Por ejemplo, mientras que la monta ritual de unos machos por otros suele explicarse en términos de dominancia, se ha especulado que la monta de unas hembras por otras, frecuente en los ungulados, sirve para atraer a los machos dominantes, que acuden enfurecidos a la vista de cualquier actividad sexual ajena dentro de su territorio, furia que se torna excitación al comprobar que se trata de dos hembras. <<

[51] La única excepción bien documentada a esta regla la constituye el vínculo homosexual celoso entre las hembras del macaco japonés. En esta especie es habitual que las hembras formen parejas de duración variable, en las que la hembra más dominante asume el papel masculino de «montadora» y se muestra muy posesiva con su pareja, ahuyentando a cualquier macho que intente cortejarla. Se ha especulado que esta conducta podría obedecer a la competencia reproductiva, pues la hembra subordinada ve reducida su fertilidad por culpa de los celos de la dominante, que, por su parte, no se priva de copular con machos favoritos (Vasey 1998). <<

[52] Stein 1998. <<

[53] Kinsey 1948, 1953. <<

[54] Bagemihl 1999. <<

[55] A diferencia del incesto heterosexual, los contactos homosexuales incestuosos no son infrecuentes en el mundo animal. La evitación instintiva del incesto suele ser favorecida por la selección natural porque la consanguinidad de los padres incrementa la probabilidad de que los hijos expresen mutaciones deletéreas indeseables. Pero esto no rige para las relaciones homosexuales, que no producen descendencia. De hecho, en algunas especies los juegos sexuales incestuosos entre progenitores e hijos son la única forma de homosexualidad observada (como es el caso de los gibones). <<

[56] Braithwaite 1981; Huber y Martys 1993; Bagemihl 1999. <<

[57] Bagemihl 1999. <<

[58] En las mujeres ocurre lo contrario que en los varones, pues los signos de la madurez sexual femenina (senos protuberantes, vello púbico y menstruaciones) se adelantan en unos dos años a la primera ovulación efectiva. La única justificación adaptacionista que se me ocurre de esta asimetría es que el adelantamiento del desarrollo de los indicadores femeninos de madurez sexual podría ser producto de la competencia entre las adolescentes ancestrales por emparejarse cuanto antes con los mejores partidos disponibles, lo cual, una vez más, tiene sentido en un régimen de monogamia a largo plazo. <<

[59] Geist 1971; Gould 1977. <<

[1] Daly y Wilson 1988. <<

[2] Por coerción sexual se entiende el uso o la amenaza de la fuerza para obligar a una hembra a aparearse con el agresor o impedir que lo haga con un rival, con algún coste para la parte femenina (Smuts 1992). <<

[3] Bleier 1984. <<

[4] Hrdy 1981; Smuts 1995. <<

[5] Hewlett 1991. <<

[6] Buskirk *et al.* 1984; Forsyth 1993. <<

[7] Ghiglieri 1999. <<

[8] Thornhill 1980. <<

[9] Mitani 1985. <<

[10] *Ibíd.* <<

[11] Así lo ha afirmado sin ningún rubor Robin Baker, quien en su delirante *Batallas en la cama* sentencia que «no debería parecernos sorprendente descubrir que cuando el cuerpo femenino tiene una oportunidad aislada de conseguir los genes de un violador, lo haga a menudo» (Baker 1996, pág. 361 de la traducción castellana). Pero cualquier violador no sirve: «La única forma en la que una mujer puede seleccionar a los violadores de más éxito es haciendo todo lo posible por evitar ser violada... Una mujer que siga esta estrategia global sólo podrá ser víctima, casi con toda seguridad, de uno de los violadores más astutos, decididos y competentes» (Ibíd).. No contento con esto, Baker llega a afirmar, sin ninguna evidencia sólida, que las mujeres tienen más posibilidades de concebir de resultas de una violación que de una relación sexual consentida, y para explicar este «hecho» especula que el propio trauma psicológico de la víctima podría precipitar la ovulación. <<

[12] Sober 1993. <<

[13] Seguramente nadie ha llevado tan lejos la identificación de la relación macho-hembra con una relación depredador-presa como la bióloga Beverly Strassman, quien no sólo ha especulado que la ovulación críptica de la hembra humana evolucionó para despistar a los violadores, sino que, rozando el delirio paranoico, ha llegado a afirmar que la agudeza visual y auditiva de las mujeres, y hasta su capacidad para detectar el olor almizclado de las feromonas masculinas, aumentan a medida que se aproxima la ovulación, lo que según ella sería una adaptación para detectar y rehuir a los violadores emboscados (Strassman 1981). <<

[14] Véase, por ejemplo, Lovejoy 1981. <<

[15] Smuts 1992; Brereton 1995. El infanticidio se considera coerción sexual en este contexto sobre la base de que implica el uso de la fuerza para manipular el estado fértil y la receptividad sexual de las hembras (porque la interrupción forzosa de la lactancia precipita la reanudación del ciclo ovulatorio), con el coste para éstas de la inversión perdida en las crías eliminadas por los infanticidas (Smuts y Smuts 1993). <<

[16] Counts *et al.* 1992. <<

[17] Smuts y Smuts 1993. <<

[18] Smuts 1992, Manson 1994. <<

[19] En lo que respecta a los primates no humanos, los informes de hembras en estro muertas a manos de uno o más machos pueden contarse con los dedos de una mano. Lindburg (1983) ha reportado un caso en el macaco rhesus, y Smuts (1992), otro en el papión de sabana. En cuanto a los chimpancés, no se tiene noticia de agresiones masculinas con secuelas graves a hembras en estro, aunque se sabe de ataques brutales a hembras en anestro, que más de una vez se han saldado con la muerte de la víctima. Esta violencia exacerbada, siempre sobre hembras extrañas, contrasta con el recibimiento amable que dispensan esos mismos machos a las adolescentes nulíparas procedentes de una comunidad vecina. Goodall (1986) ha especulado que tales ataques podrían promover indirectamente el reclutamiento de hembras adolescentes por la comunidad de los agresores si la muerte de una hembra veterana incrementa la probabilidad de que sus hijas jóvenes abandonen su comunidad natal, y Smuts (1992) ha sugerido que, de ser así, estas agresiones deberían verse como una forma de coerción sexual (aunque en este caso la víctima directa del maltrato no sería la pareja sexual potencial, sino su madre). Encuentro esta interpretación demasiado rebuscada, porque las camarillas de machos atacan ferozmente a cualquier extraño que se cruce en su camino, sin distinción de sexos, y para ellos una hembra sin la hinchazón genital indicadora de su condición fértil (lo único que parece aplacar su violento instinto territorial) no es más que un «enemigo». Pienso que estos ataques colectivos indiscriminados deben enmarcarse en la agresión intergrupala y no en la intersexual; el hecho de que las hembras también sean víctimas ocasionales de la hostilidad permanente entre comunidades vecinas no justifica la interpretación de estos ataques como una forma de coerción sexual. <<

[20] Smuts y Smuts 1993. <<

[21] Barash 1976. <<

[22] El único supuesto que se me ocurre en que un macho puede obtener un beneficio reproductivo de la eliminación de una hembra es una situación de intensa competencia femenina por unos recursos limitados. Una ilustración de este caso es el gorgojo *Brentus anchorago*. En contra de lo esperable en unos machos cuya inversión parental es nula, los de esta especie se muestran bastante selectivos a la hora de aparearse, pues manifiestan una clara preferencia por las hembras de mayor tamaño, más fecundas y resistentes a los parásitos. Pero los machos no se limitan a pelear por las hembras más rollizas, sino que, una vez se han apareado, aplastan con sus poderosas mandíbulas a cualquier competidora que aterrice en el mismo tronco que sus favoritas. La explicación de esta conducta es que la madera muerta de los troncos caídos donde se desarrollan las larvas de estos insectos es un recurso limitado, así que la selección natural ha favorecido a los machos que aseguran el alimento de su futura descendencia aun a costa de reducir sus opciones de apareamiento (Johnson 1982; Forsyth 1993). <<

[23] Véase la **nota 22** del capítulo 1. <<

[24] Esto no es tan extraño. Todas las hembras mamíferas tienen una concentración sanguínea variable de andrógeno de origen suprarrenal. En algunos casos infrecuentes, la producción de andrógeno por las glándulas suprarrenales supera el umbral de masculinización del embrión, y el resultado es un individuo de genotipo femenino (XX) y fenotipo externo masculino (aunque el aparato genital interno se desarrolla conforme a la ontogenia femenina normal). Es lo que se conoce como hiperplasia adrenal congénita, que en la hiena manchada se ha convertido en la condición femenina normal (véase la **nota 44** del capítulo anterior). <<

[25] Gould 1983. Una explicación alternativa en la misma línea es que los cachorros de hiena entablan una lucha fratricida al poco de nacer. Como adaptación a esta competencia encarnizada por los recursos maternos, los cachorros nacen provistos de dientes delanteros con los que se infligen profundas heridas que a menudo provocan la muerte de uno de ellos (las hienas acostumbran a parir mellizos). Si se asume que los andrógenos son responsables en parte del temperamento agresivo, podría pensarse que la selección natural ha dotado a las hembras de un nivel de andrógenos suficiente para hacerlas tanto o más agresivas que los machos (de lo contrario tendrían desventaja en la lucha con sus hermanos). Esta ventaja podría compensar los costes de la androgenización (Frank *et al.* 1991). Hay que decir, no obstante, que este cainismo también se da en las hienas solitarias, cuyas hembras no están masculinizadas. <<

[26] Se ha estimado que hasta un 18 por ciento de las hembras muere en su primer parto. Por otra parte, el alargamiento del canal del parto, que se prolonga a través del pseudopene, hace que hasta un 60 por ciento de los primogénitos muera de asfixia durante el alumbramiento. Se estima que estas complicaciones reducen la fecundidad de la especie en nada menos que un 25 por ciento (Frank 1997). <<

[27] A pesar de su idealización popular como la encarnación primate del «haz el amor y no la guerra», hay que decir que los bonobos se muestran más egoístas que los chimpancés a la hora de compartir la comida con sus congéneres, y que la mayoría de machos presenta secuelas de peleas violentas (incluida la castración traumática, también observada en los chimpancés), lo que sugiere que no son tan pacíficos como pretende la divulgación sensacionalista. De hecho, su uso del sexo como un mecanismo de reconciliación rápida seguramente fue la respuesta evolutiva a la necesidad de frenar la agresión mutua y mantener la cohesión del grupo en una sociedad sin alianzas masculinas fuertes al estilo chimpancé. Para las hembras, en cambio, el sexo es más un mecanismo vinculador, además de un arma para dominar a los machos, cuya agresividad queda tan inhibida ante la visión de la persistente hinchazón genital femenina que se les ha visto apresurarse a comer antes de que llegaran las hembras y les arrebataran la comida de las manos sin que ellos opusieran resistencia (De Waal y Lanting 1997). <<

[28] Smuts 1992. <<

[29] Smuts 1985. <<

[30] Qvarnström y Forsgren 1998. <<

[31] Smuts 1992, 1995. <<

[32] Kano 1992. <<

[33] Smuts y Smuts 1993. <<

[34] Alexander 1987. <<

[35] Smuts 1995. <<

[36] Como mucho, las adúlteras sorprendidas *in fraganti* por su cónyuge reciben un castigo más simbólico que otra cosa, que a menudo ni siquiera llega a aplicarse. La antropóloga Marjorie Shostak cuenta que Nisa, su confidente durante su estudio de la vida sexual de los !kung, fue pillada una vez por su cuarto marido cuando se encontraba con uno de sus amantes en el bosque. Como era preceptivo, el enfurecido cornudo conminó a ambos a presentarse ante el jefe de su aldea, quien resolvió condenarles a cuatro azotes, a lo que Nisa se negó en redondo y, tras proclamar que prefería un flechazo, se dio la vuelta y se alejó con la cabeza bien alta. Nadie la detuvo, y sólo el amante recibió el castigo (Shostak 1981; Fisher 1992). <<

[37] Smuts 1992, 1995. <<

[38] Daly y Wilson 1988; Counts *et al.* 1991. <<

[39] Murphy y Murphy 1985; Gelber 1986; Smuts 1992. <<

[40] Murphy y Murphy 1985. <<

[41] Smuts 1992, 1995. <<

[42] Se ha sugerido que los varones tienden a malinterpretar los gestos femeninos amistosos como signos de interés sexual (Abbey 1982), lo que puede explicar la alta frecuencia de violaciones por conocidos (el caso más corriente, y el menos denunciado). Pero quizá no se trate de una malinterpretación (al menos no siempre). El cuerpo femenino emite mensajes no verbales de los que la propia interesada no tiene conciencia alguna, pero que el varón capta de manera igualmente inconsciente (nadie repara, por ejemplo, en la dilatación de las pupilas, pero percibimos ese «algo en su mirada» que comunica aceptación o rechazo). El interés consciente en evitar la relación sexual (por principios morales o miedo al embarazo) se opone así al imperativo darwiniano inconsciente, un conflicto que no se planteaba antes de que la humanidad adquiriera conciencia de la función reproductora del sexo, y que algunos resuelven a la brava. <<

[43] Schlegel y Barry 1986. <<

[44] Chagnon 1983; Hewlett 1991; Smuts 1992. <<

[1] Symons 1979. <<

[2] Hrdy 1981. <<

[3] Shostak 1981. <<

[4] Murphy y Murphy 1985. <<

[5] Smuts 1992. <<

[6] Hrdy 1981. <<

[7] Quizá sea por eso por lo que tanto a los varones como a las mujeres heterosexuales les excitan más las escenas lésbicas que las de homosexualidad masculina (Mosher y Abramson 1977; Ridley 1994), aunque esto podría deberse también a la mentalidad imperante, más adversa a los contactos homosexuales masculinos que a los femeninos. <<

[8] Esto es una simplificación, por supuesto. Que en la transexualidad intervienen otros factores psicológicos además de la orientación sexual lo demuestra la existencia de transexuales atípicos cuyo anhelo de cambiar de sexo no se asocia a homosexualidad, de manera que una vez reconvertidos en mujeres (o varones en el caso femenino) se comportan como lesbianas (o gays). Pero esta variante es minoritaria y, en cualquier caso, tampoco puede atribuirse a una feminización (o virilización) cerebral. <<

[9] Cardín 1984. <<

[10] Norris *et al.* 1994; Bagemihl 1999. <<

[11] Hay que decir que las presentaciones populares tienden a exagerar el erotismo de los bonobos y sus afinidades con el humano. Así, aunque a menudo se dice que los bonobos practican el sexo oral, lo cierto es que esta actividad se restringe casi exclusivamente a los individuos inmaduros y no pasa de algún que otro contacto orogenital fugaz en las pausas entre juegos, que en ningún caso sirven de preparación para la cópula y menos aún como fuente de orgasmos. La actividad heterosexual de los adultos se reduce a cópulas sin preludio alguno que no suelen durar más de 20 segundos. Otro ejemplo es la llamada «esgrima de penes», un contacto homosexual citado a menudo como si formara parte del repertorio erótico habitual de esta especie, cuando en realidad sólo hay una observación aislada documentada de dos inmaduros que hacían entrechocar sus penes erectos mientras colgaban de una rama (Kano 1992), un juego erótico que nadie ha vuelto a observar después.

<<

[12] Como tenemos claro los que a duras penas sobrepasamos el metro sesenta, la presencia física no es menos importante para el atractivo personal masculino que para el femenino. Pero el tópico de que los varones conceden más importancia al atractivo físico que las mujeres puede tener algún fundamento si se piensa que el atractivo sexual femenino es más dependiente de la edad que el masculino, y que la juventud de las parejas potenciales es más importante para los primeros que para las segundas a efectos de éxito reproductivo, porque la vida fértil femenina es más corta que la masculina (véase el capítulo 6). Nuestros ancestros paleolíticos no tenían calendarios, así que debían evaluar instintivamente la juventud de sus parejas potenciales por el aspecto físico, y los varones que encontraban más atrayente la facies juvenil se vieron favorecidos por la selección natural. Por otra parte, *algunos* cuerpos femeninos encienden la libido masculina, lo que hace que la componente física del atractivo femenino resulte evidente para los varones, lo cual es mucho menos obvio en el caso masculino. En contraste con los espectáculos basados en la exhibición del cuerpo femenino, que tienen una larga tradición, los espectáculos de *striptease* masculino para mujeres son una novedad que apenas suscita más entusiasmo entre el público femenino que las revistas de desnudos masculinos. Puede que la desigual respuesta de varones y mujeres a los mensajes corporales de contenido sexual sea una expresión más de la asimetría fundamental entre los sexos. En la gran mayoría de especies animales el apetito sexual masculino es inducido por estímulos externos procedentes de los cuerpos femeninos, mientras que el apetito sexual femenino es esencialmente endógeno y se asocia a la fecundabilidad transitoria (por ejemplo, aunque la visión del pene erecto incita a las hembras de chimpancé a copular, sólo las hembras en estro responden así a dicho estímulo). Pero también es cierto que nuestra especie no se ajusta a esta pauta, porque las mujeres se han instalado en una suerte de estro perpetuo independiente de su fecundabilidad y los varones han desarrollado un apetito sexual recurrente que no parece necesitar de estímulos externos. Aun así, el cuerpo femenino no ha perdido su poder de excitar la libido masculina. De hecho, muchos varones solitarios acuden a los locales de *striptease* y similares no tanto por voyeurismo como para levantar el ánimo. Dudo de que el desnudo masculino tenga un efecto antidepresivo comparable sobre las mujeres. El bullicioso público de los locales de *striptease* masculino suele

estar formado por grupos de amigas con ganas de marcha, para quienes la visión de los atributos masculinos es más una fuente de jolgorio que de excitación sexual, y las damas solitarias brillan por su ausencia. Aunque cabe suponer que esta diferencia de actitudes tiene un origen en buena parte cultural, me inclino a pensar que las mujeres sólo encuentran apetitoso el cuerpo masculino cuando tienen apetito, mientras que para los varones la contemplación del cuerpo femenino es un aperitivo sexual en sí mismo. <<

[13] Cardín 1984. <<

[14] Eibl-Eibesfeldt 1993. <<

[15] Kano 1992. <<

[16] Eibl-Eibesfeldt 1993. <<

[17] Hashimoto y Furuichi 1994. <<

[18] Kano 1992; Hashimoto y Furuichi 1994. <<

[19] Goy *et al.* 1974; Eibl-Eibesfeldt 1974. <<

[20] Plumley 1994. Para quien quiera comprobarlo, la probabilidad de contagiarse tras n cópulas con parejas variables al azar viene dada por $1 - (1 - pq)^n$, donde p es la probabilidad de contagiarse en una cópula puntual con un portador y q la frecuencia relativa de portadores en la población de parejas potenciales, mientras que la probabilidad de contagiarse tras n cópulas con una misma pareja vendría dada por $q[1 - (1 - p)^n]$. Si p y q son pequeñas (a efectos de cálculo podemos tomar $p = 1/500$ y $q = 1/100$ como estimaciones razonables, salvo si se trata de sexo anal, en cuyo caso la probabilidad de contagio debe multiplicarse por cuatro; véase Royce *et al.* 1997), ambas fórmulas dan prácticamente el mismo resultado para valores de n por debajo de 100. <<

[21] Downs y De Vincenzi 1996. 22. Fisher 1992. <<

[22] Fisher 1992. <<