

Sessions Científiques

ASPECTOS ANTROPOLÓGICOS DE LA REPRODUCCIÓN

Josep M^a POMEROL i MONSENY

Institut d'Andrologia i Medicina Sexual (IANDROMS).

De acuerdo a la versión darwiniana de la evolución, las acciones de los organismos no tienen por objeto preservar la especie ni el equilibrio ecológico, sino perpetuar su estirpe. Obran en interés de sus genes, por lo que la selección natural tiene un fin primordialmente reproductivo. De acuerdo a este principio, en la actualidad existen culturas que siguen reproduciéndose de forma notable, mientras que otras, generalmente más desarrolladas, han experimentado un gran descenso de la natalidad.

Independientemente de los factores que condicionan un aumento progresivo de la infertilidad, existen cambios notables en el patrón reproductivo, ligados a nuevos estilos de vida. Uno de los más fundamentales es la integración de la mujer en el mundo laboral, lo que comporta un notable retraso en el deseo de maternidad, la necesidad de preservar óvulos o tener que optar por la recepción de gametos donados. Cada vez es mayor el número de parejas que deben optar a las técnicas de reproducción asistida para tener hijos.

Otros hechos, impensables no hace mucho tiempo, son el deseo de un número cada vez mayor de mujeres de no tener hijos y la necesidad, cuando se llega al final de la edad reproductiva sin haber hallado a la pareja idónea, de tener que recurrir al banco de espermatozoides para tener un hijo. A todo ello se suma la inestabilidad de la relación de pareja, abocando a separaciones que condicionan importantes cambios en la relación entre el hombre y la mujer y su entorno social y familiar.

Parece evidente que el ser humano, al menos en las culturas más desarrolladas, se ha ido alejando, de forma relativamente rápida en los últimos tiempos, del objetivo vital de transmitir genes, es decir, tener la mayor descendencia efectiva posible. No es cuestión únicamente de generar hijos, sino que debe garantizarse, mediante los cuidados precisos, que estos lleguen a reproducirse y transmitir los genes de sus progenitores.

Por muchos cambios sociológicos y culturales que nos hayan conducido a la realidad actual, nuestra sexu-

alidad es inseparable de nuestro pasado evolutivo. El tiempo de existencia del hombre moderno es demasiado corto para que la huella genética indeleble de los casi 3 millones de años de historia del género *Homo* haya dejado de condicionar nuestra conducta sexual.

Para intentar poner luz y entender muchas de los aspectos que atañen a la vida sexual y reproductiva en la actualidad, es fundamental conocer nuestra auténtica naturaleza psico-biológica. Unos primeros datos se pueden obtener a partir de la información, algo limitada, que tenemos sobre nuestros ancestros, los *homo sapiens*, cazadores y recolectores que poblaron la tierra hace aproximadamente 200000 años. Al parecer, vivían en pequeñas comunidades nómadas y practicaban un igualitarismo obligatorio, es decir compartían los recursos y tenían una dependencia mutua para sobrevivir. De la misma manera, la sexualidad era compartida y los hijos eran cuidados de forma igualitaria por la comunidad.

Aquí surge un primer concepto, que es el de la competitividad espermática. Los espermatozoides de un individuo en el tracto genital femenino competían entre ellos y contra los de otros hombres para alcanzar el óvulo. Se ha demostrado que, en estas condiciones, el semen presenta mejor calidad.

Son varios los hechos que apoyan la teoría de la sexualidad compartida. El glándula, en forma de bulbo o cabeza de flecha, al penetrar en la vagina y gracias a los movimientos coitales, ejerce un mecanismo de succión (efecto bomba hidráulica), destinado a extraer los espermatozoides del tracto genital femenino procedentes de un inseminador previo. En el momento de la eyacuación, y para evitar extraer sus propios espermatozoides, el glándula se encoje.

Además, el tracto genital femenino posee mecanismos de selección espermática, como son los leucocitos antiespermáticos y el filtro de espermatozoides a nivel del cuello uterino. Aproximadamente el 35% de los espermatozoides eyaculados son expulsados de la vagina a los 30 minutos. Sólo 1 de cada 14 millones de

espermatozoides alcanzan el oviducto y finalmente el óvulo tiene otros mecanismos para seleccionar al mejor espermatozoide.

En lo que se refiere al eyaculado, la secreción inicial posee elementos que sirven de defensa frente a los leucocitos y antígenos (espermatozoides ajenos) del tracto genital femenino. La secreción final tiene espermicidas (contra los espermatozoides ajenos) y elementos que favorecen la coagulación del semen para cerrar el acceso vaginal.

Una de las demostraciones de la disponibilidad de la mujer para copular con varios hombres viene dada por la denominada «vocalización copulatoria femenina». Los gritos que emiten muchas mujeres en el momento del orgasmo, y que tanto gustan a los hombres y a su autoestima, tienen por objetivo llamar la atención de otros hombres para seguir copulando. Contribuye a ello la capacidad potencial de la mujer para tener varios orgasmos en un periodo relativamente corto de tiempo.

Otra manera de tener datos sobre nuestra naturaleza primitiva es el estudio de las tribus de cazadores-recolectores que todavía existen en la actualidad y que viven generalmente de forma aislada. Para poner un único ejemplo, cabe mencionar a los indios Barí de Venezuela que consideran que, una vez concebido el feto, este debe nutrirse del semen del marido y del de los otros amantes de la mujer (paternidad compartida).

El homo sapiens experimentó hace aproximadamente 10000 años un cambio rotundo en su estilo de vida cuando dejó de ser nómada para asentarse en territorios de propiedad. En este momento se sustituye la poligamia por la monogamia. Convenía tener la certeza de paternidad y formar familias nucleares con el objetivo de trabajar, defender y heredar las propiedades.

Otra vía de información de nuestro patrón sexual y reproductivo nos la ofrecen nuestros primos hermanos, los grandes simios homínidos: gorila, orangután, chimpancé y bonobo. Con los dos últimos y sobretodo con los bonobos, que tienen un tiempo de existencia parecido al del homo sapiens, compartimos el 99% de los genes. Es la regulación y no la secuencia de los mismos lo que establece las grandes diferencias como son la capacidad de razonamiento y el desarrollo del lenguaje.

Los chimpancés suelen cambiar comida por sexo que mantienen únicamente en el periodo de ovulación y se manifiesta por el denominado «estro» (tuberosidad rojiza a nivel del glúteo). Durante este tiempo las hem-

bras copulan decenas de veces al día con la mayoría de machos de la comunidad. Constituyen una sociedad patriarcal. Características diferentes presentan los bonobos. Son altamente promiscuos, independientemente de la ovulación, manteniendo una actividad sexual constante, tanto hetero como homosexual, mediante todo tipo de posturas (incluida la felación). Es un matriarcado pacífico, donde todos los conflictos se resuelven mediante el sexo, incluido el frotamiento génito-genital entre hembras.

El patrón de comportamiento sexual también puede conocerse a partir de determinadas características morfológicas. Una gran diferencia de tamaño corporal y talla entre el macho y la hembra, como es el caso de los gorilas que viven en régimen de harén, comporta una gran accesibilidad a las hembras. Esta sería moderada en el caso del ser humano. Otra fuente de información viene dada por el tamaño de los testículos, demostrativo de la producción espermática. En el caso de los gorilas, que no deben competir con otros machos por las hembras, los testículos tienen un peso medio de 8 gramos en comparación con los 400 de los bonobos, los 113 de los chimpancés y los 42.5 de los humanos. Es decir, cuanta mayor accesibilidad haya por las hembras en régimen promiscuo y competitivo, mayor debe ser el tamaño de los testículos y la producción de espermatozoides. A título de curiosidad, es el hombre el que tiene el pene más grande de los primates (12.7 cm, respecto a los 4 del gorila y los 8 del bonobo), lo que se ha relacionado como un síntoma de ostentación, comparable a la melena del león o al plumaje del pavo real.

Volviendo a la capacidad reproductiva del hombre, cabe destacar su capacidad para producir millones de espermatozoides de manera constante a lo largo de toda su vida, por lo que tiene cierta lógica considerar que su «destino biológico» era tener muchos hijos a lo largo de su existencia con diferentes mujeres en edad reproductiva. Uno de los personajes históricos considerado como un gran reproductor fue Gengis Khan. Un 8% de varones en Asia Central poseen sus genes (16 millones de descendentes).

Los espermatozoides, abundantes y de fácil producción son «baratos» en comparación con los óvulos, mucho menos abundantes y más «caros» por su carga de reservas. Además de la diferencia de tamaño entre los gametos masculinos y femeninos, existen otros factores asimétricos, como son la mayor inversión parental femenina (gestación interna, suministro placentario,

amamantación, protección de los hijos). Mientras que el hombre se ve limitado por la accesibilidad a las mujeres y la competencia con otros hombres, ellas invierten todos sus esfuerzos en hallar parejas de calidad para asegurar una adecuada inversión parental masculina. Otro factor de la asimetría hombre-mujer es la certidumbre de la maternidad y la incertidumbre de la paternidad. Esta es una de las razones de ser de los celos masculinos. No hay peor situación respecto a la transmisión genética y la inversión parental masculina que hacerse cargo, sin saberlo, del hijo de otro hombre.

De acuerdo a todo lo referido, cabe apuntar que el ser humano tiene una dotación genética favorable a la relación poligámica como la mayoría del mundo animal. Una excepción en el mundo primate la constituyen los gibones que viven en núcleos familiares aislados de los demás miembros de la especie. A pesar de ello, el ser humano ha optado mayoritariamente por la vida monogámica, aunque esta en realidad ha adoptado una estrategia reproductiva mixta que combina la crianza biparental con el sexo extraconyugal oportunista y cierto grado de poligamia.

Este sistema de convivencia comporta un alto grado de infidelidad, siendo una de las causas de la posible inestabilidad de la pareja, acentuada, de acuerdo a lo previamente mencionado, por la introducción de la mujer en el mercado laboral y su independencia económica. Esto comporta no tener que depender de los recursos aportados por el hombre y tener mayores posibilidades, respecto a la vida convencional del pasado,

de relacionarse más fácilmente con otros hombres. Estos hechos, junto a una disminución de la tolerabilidad en la convivencia, han favorecido una alta tasa de separaciones que en la España actual llega a alcanzar al 70% de las parejas. Estudios genéticos de paternidad realizados en Barcelona evidenciaron que el 10% de individuos no son hijos del padre que se les supone. En Gran Bretaña y USA estas cifras varían entre el 5 y el 30%.

Una última reflexión sobre la disminución de la natalidad en las sociedades más desarrolladas. ¿Es posible que la selección natural haya establecido medidas adaptativas reproductivas para regular la natalidad en un mundo superpoblado con recursos limitados?

En cualquier caso, parece evidente que la humanidad se halla en un periodo de transición hacia nuevos modelos de convivencia para adaptarse a los grandes cambios laborales, sociales y tecnológicos que se han producido en un corto periodo de tiempo. Y después veremos si la selección natural favorecerá la adaptación a las nuevas circunstancias, siempre y cuando no vayamos cambiando los patrones de forma excesivamente frecuente

Es probable que los temas referidos sean difíciles de aceptar por muchos, desde la perspectiva educacional, cultural y sociológica, no obstante, negar ciertas realidades sobre nuestra psicobiología no permite comprender muchos de los hechos que condicionan nuestro comportamiento y la manera de relacionarnos.