

# Sobre la diferencia sexual del tamaño de la cabeza en la especie humana

Andrés del Ángel Escalona  
*Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM*



La reproducción sexual, estrategia de los organismos para asegurar su descendencia exitosa en términos evolutivos, implica desde hace millones de años que la unidad reproductiva inicial se divida en dos partes: la masculina y la femenina. De qué manera se diferencian estas dos unidades reproductivas, en qué se distinguen una de la otra; qué define, en última instancia, lo masculino y lo femenino en el nivel básico de lo celular, son incógnitas perennes en el estudio de la vida en el planeta. También es evidente la principal



ventaja de la que gozan muchas plantas y animales para seguir esta estrategia: la ampliación de la variabilidad de las especies, la cual implica mayor capacidad de adaptación a los ambientes cambiantes en los que se desarrollan las poblaciones específicas; a mayor variabilidad, mayor probabilidad de supervivencia, sobre todo de grupos de organismos como los mamíferos, cuyas generaciones se alargan en el tiempo y suelen tener poca descendencia.

No obstante que mucho antes de la “invención” del sexo en la historia de la vida la principal fuente de variación en los organismos que se replicaban idénticamente a sí mismos era la mutación, en los grupos de animales grandes y complejos como los referidos mamíferos (entre ellos los primates, orden al cual pertenece nuestra especie) no podía fiarse el éxito reproductivo en esa sola fuerza, por lo que el patrón sexual está fuertemente establecido en nuestro propio pasado evolutivo.

Específicamente, los mamíferos se distinguen por una diferenciación anatómica y comportamental para atender de modo peculiar a sus pocas crías por ciclo: las alimentan antes del nacimiento (por la placenta) y en el periodo inmediato posterior a través de la leche materna, lo cual suele liberar, aunque no siempre, a los machos de los cuidados parentales. Los machos, en efecto, también suelen especializarse en la defensa de las manadas (en el caso de las especies gregarias), y desarrollan con ese objetivo estructuras anatómicas y comportamientos agresivos que aseguran su éxito en el apareamiento del mayor número de hembras y la eventual defensa de las crías.

En efecto, la presencia de dos formas diferentes (de color y de tamaño, por ejemplo) entre los machos y las hembras de una especie con reproducción sexual se denomina *dimorfismo sexual* (DS). Entre los primates, las especies arbóreas (como los monos araña en México) suelen mostrar un mínimo de este rasgo, mientras que las especies terrestres (como los babuinos en el Viejo Mundo) lo hacen ostensiblemente.



Según los preceptos de una corriente de pensamiento científico denominada “sociobiología”, el DS del tamaño corporal y de sus diversos segmentos no puede entenderse sin la interacción de 1) la morfología, 2) el comportamiento y 3) ciertos atributos ambientales. De esta manera, la liberación del comportamiento agresivo en los machos de la especie humana de las más que necesarias cualidades anatómicas para la lucha, debido al desarrollo de la tecnología de las armas, explica en buena parte la disminución de las diferencias sexuales, que se ubica alrededor de 10 % en favor de los hombres, lo cual implica ya cierta dificultad para distinguir claramente a ellos de ellas, al menos por lo que al tamaño se refiere. Las respectivas distribuciones estadísticas de dimensiones corporales como la estatura o el volumen craneal (en donde se ubica el cerebro y las meninges) se superponen considerablemente, por lo que el tamaño por sí solo no permite distinguir con confianza razonable a los varones de las hembras. Los antropólogos suelen recurrir a la variabilidad no métrica de los huesos pélvicos (especializados en la anatomía y la fisiología femeninas para, llegado el caso, parir a las crías al final de su gestación intrauterina).

¿Es más amplia en promedio la cavidad craneana de los hombres? Ciertamente sí, pero también es cierto que las cavidades de las mujeres pertenecen a cuerpos que, también en promedio, suelen ser más pequeños. Si acudimos al cálculo proporcional, encontramos que el tamaño relativo es prácticamente el mismo en los dos sexos, por lo que no es posible afirmar con verosimilitud que las mujeres poseen cavidades (cerebros) más reducidos y, menos aún, concluir que las diferencias absolutas se traducen en capacidades o aptitudes diferenciadas.

Pasando de las cavidades óseas que los contienen a los órganos, ¿son idénticos los cerebros femeninos a los masculinos? Ciertamente, tampoco, pues los neuroanatomistas saben desde hace tiempo que el tamaño proporcional del cuerpo calloso de las mujeres (por mencionar una gran estructura) es proporcionalmente más grande que el de los

hombres. ¿Tiene alguna implicación relevante esta diferencia? Parece que sí, según los especialistas en neurobiología, pero nada que implique ventajas para nadie en específico, sino como tendencias generales.

El DS no es un rasgo simple controlado por un factor único, por lo que el enfoque bioantropológico se enfatiza en el estudio de poblaciones específicas, en contextos socioambientales específicos y en temporalidades limitadas, en condiciones que permitan controlar factores de confusión.



#### Obras de consulta

- ☞ Kolb, Bryan e Ian Q. Whishaw (1991), "Brain", *Encyclopedia of Human Biology*, 2: 1-10.
- ☞ Mai, Larry L., Maras Young Owl y M. Patricia Versting (2005), *The Cambridge Dictionary of Human Biology*, Cambridge University Press.
- ☞ Hall, Roberta L. (ed.) (1982), *Sexual dimorphism in Homo sapiens. A question of size*, Nueva York: Praeger, 429 págs.

#### Imagen inicial:

Autor: **Krishnamurti Gutiérrez**  
del Proyecto Puntos en el Espacio: "Observador de Conciencia" 2022

Técnica: Colores pastel de óleo sobre papel

Páginas de obra personal:  
Instagram: @krishnamurti\_visual\_art | FB: Krishnamurti Gutiérrez Visual Artist