Ser borde es contrario a la evolución

Tiempo de lectura: 4 min.

Francisco José Esteban Ruiz

Jue, 13/08/2020 - 07:35

¿Es usted amigable, fraternal, trata con cariño y le encanta hacer el amor? ¿O es una persona cuya agresividad le aleja de cualquier grupo?

Así es como se estructura la sociabilidad, en dos categorías: los comportamientos que hacen que los animales de una misma especie se atraigan, o aquellos que llevan al aislamiento de los individuos. Y, quién lo diría, todo apunta a que *Homo sapiens* ha evolucionado hacia la primera categoría a través de un proceso de auto

domesticación, aun con lamentables excepciones que mejor ni mencionamos.

Afortunadamente, la amabilidad sobrevive. Se lo debemos a que la selección natural ha favorecido la evolución de nuestra especie como seres grupales y prosociales. Y está claro que, cuando nos comparamos con otros primates, las habilidades de cooperación y comunicación que nos caracterizan han sido –y son– claves para nuestro desarrollo cognitivo como especie. Dicho de otra manera, han sido responsables de que, hoy por hoy, pensemos, razonemos, sintamos y nos expresemos como lo hacemos.

Sufrimos el síndrome de la domesticación

Si nos comparamos con los animales domesticados y los salvajes, nos parecemos más a los primeros que a los segundos. La domesticación, tal y como normalmente la entendemos, conlleva la selección de individuos dóciles. Pero si nos fijamos con detalle, observamos que este proceso no solo afecta al comportamiento propiciando la mansedumbre sino que, además, tiene como resultado la aparición de características que también afectan al cuerpo. Entre ellas las orejas caídas, la nariz más corta, una maduración sexual temprana, la prolongación del aspecto juvenil en los adultos y un menor dimorfismo sexual (diferencia externa entre machos y hembras). Incluso la reducción del tamaño del cráneo, la mandíbula y los dientes.

Todo ello, junto a cambios en los niveles de diferentes hormonas y neurotransmisores, es lo que se denomina el síndrome de domesticación. Estas características, aunque no se detectan en todos los animales domesticados, sí que guardan una cierta relación con este proceso.

Como no podría ser de otro modo, debe existir alguna base biológica que nos explique, o al menos nos ayude a entender, la ocurrencia común de esos aspectos relacionados con la domesticación. Y así es. Se ha detectado que, durante el desarrollo del embrión de animales domesticados, disminuye la función de una estructura denominada cresta neural. Las células de la cresta neural son un tipo de células madre que, entre otras funciones, se encargan de la formación de parte del cráneo, de precursores de dientes, de ganglios nerviosos y de ciertas glándulas que, por su función, se asocian al síndrome de domesticación.

De hecho, si nos comparamos con otros homínidos más próximos a nuestra especie, como los neandertales, las diferencias son notables. Nuestro cráneo y dientes son más pequeños, la estructura craneal de un joven es similar a la de un adulto, hay un

menor dimorfismo sexual, y parece que somos menos agresivos. O sea, que nos hemos domesticado.

La baja y la alta sociabilidad van en nuestros genes

Llegados a este punto, podemos considerar que el comportamiento social es una habilidad clave que nos diferencia de otras especies. Y si nos planteamos descifrar sus bases biológicas, qué mejor que hacerlo estudiando qué hay de diferente en las alteraciones y enfermedades relacionadas con la sociabilidad. Por ejemplo, los trastornos del espectro autista (TEA) y el síndrome de Williams, en los que se muestra una baja y alta sociabilidad, respectivamente.

Las personas que presentan TEA suelen manifestar comportamientos repetitivos, alteraciones en el lenguaje y les cuesta relacionarse socialmente. Aunque se han asociado al TEA alteraciones en cientos de genes, aún no se ha encontrado una causa genética común en todas estas personas. Eso sí, debe de existir una base genética, pues hasta en el 96% de los gemelos idénticos si uno de ellos sufre el trastorno, el otro también, si bien los síntomas puedan ser algo diferentes.

Entre las diferencias neurobiológicas encontradas en el TEA se han detectado alteraciones en el volumen de casi todas las zonas del cerebro, con mayor o menor tamaño según la región cerebral y la persona. También se ha descrito una disminución en el número y tamaño de las neuronas, y alteraciones de las conexiones entre ellas. Cabe destacar que en algunos pacientes se ha observado un aumento en el crecimiento acelerado del cerebro durante el primer año de vida.

Los niveles de diferentes neurotransmisores también se ven afectados en el TEA. Principalmente aquellos que producen un desequilibrio entre la excitación y la inhibición de las neuronas, siendo las principales causas la mutación de genes o los desórdenes metabólicos. Un neurotransmisor –y hormona–, que está tomando cierta relevancia en la regulación de la sociabilidad y del comportamiento agresivo en TEA y en otras alteraciones neuropsiquiátricas, es la oxitocina.

En el otro extremo de la sociabilidad nos encontramos a las personas con el síndrome de Williams. En este caso la base genética está bien establecida, ya que les falta un trocito del cromosoma 7 y se pierden unos treinta genes. Esos genes se asocian, precisamente, a la domesticación y al desarrollo de la cresta neural. Y lo más interesante: estas personas son hipersociables, sin miedo a los extraños y muy amigables, a veces demasiado. Aun considerándose un trastorno con retraso

mental, quienes padecen este síndrome suelen mostrar habilidades musicales excelentes.

Puesto que, como indicábamos antes, la amabilidad sobrevive gracias a la evolución, hagamos caso a la escritora Raquel J. Palacio: “Yo siempre digo que es mejor pecar de amabilidad. Ese es el secreto. Si no sabes qué hacer, pues sé amable.”

Profesor Titular de Biología Celular, Universidad de Jaén

Agosto 12, 2020

The Conversation

https://theconversation.com/ser-borde-es-contrario-a-la-evolucion-141817

ver PDF
Copied to clipboard