

En inteligencia, las aves las pillan al vuelo



Un camachuelo de Barbados abriendo un sobre de azúcar.

Las aves silvestres que son más inteligentes que otras en la búsqueda de alimentos tienen diferentes niveles de un receptor de neurotransmisores que se ha relacionado con la inteligencia en humanos. Así lo afirma un reciente estudio publicado en *Science Advances* y liderado por Jean-Nicolas Audet. Los hallazgos podrían proporcionar una idea de los mecanismos evolutivos que afectan a los rasgos cognitivos en diferentes animales.

El equipo de Audet comparó camachuelos o comeñames de Barbados (*Loxigilla barbadensis*) y gorriones negro (*Tiaris bicolor*). Los primeros son audaces, oportunistas e innovadores, mientras que los gorriones son tímidos y conservadores. Estas especies son los parientes más cercanos entre las aves de la isla de Barbados y son “primos” de los pinzones estudiados por Darwin en las Galápagos.

En las pruebas de laboratorio, las habilidades de resolución

de problemas de ambas especies difirieron considerablemente. La mayoría de los camachuelos descubrieron rápidamente cómo levantar la tapa de una recipiente de comida, mientras que los gorrones negros, no sabían cómo resolverlo. Estas actitudes coinciden con las diferencias que ambas especies muestran en la naturaleza y que les permite sobrevivir en entornos cambiantes.

Después del análisis, el equipo de Audet comparó, por primera vez mediante avanzadas técnicas, la expresión de los genes de estas dos aves en seis áreas específicas del cerebro, con el objetivo de hallar propiedades cerebrales relacionadas con la innovación y la resolución de problemas en aves silvestres.

Los resultados señalaban a una familia de genes: receptores de neurotransmisores de glutamato, especialmente en la parte del cerebro de las aves que corresponde a la corteza prefrontal en los humanos. Se sabe que los receptores de glutamato están involucrados en una variedad de rasgos cognitivos en humanos y otros mamíferos. En particular, un receptor conocido como GRIN2B: cuando se potencia en ratones transgénicos, aprenden más rápido. Lo que los expertos detectaron fue que los niveles de este receptor eran más altos en el camachuelo de Barbados.

“Al comparar una especie extremadamente innovadora como el camachuelo de Barbados – explica Audet en un comunicado –, con una especie conservadora estrechamente relacionada como el gorrión negro, obtenemos información sobre los mecanismos evolutivos que pueden llevar a una divergencia en el comportamiento. Podría ser que los mamíferos, incluidos los humanos, y las aves como el camachuelo de Barbados, usen mecanismos similares para desempeñarse cognitivamente. Si nuestros resultados se confirman, sería una demostración única de la evolución convergente de la inteligencia al involucrar los mismos receptores de neurotransmisores en estructuras cerebrales ampliamente diferentes como las de aves y mamíferos”.

Fuente: quo.