



El secreto de los zurdos no está en su cerebro

Una investigación encontró que la habilidad con la mano izquierda radica en la médula espinal.

Las personas zurdas no siempre fueron tratadas con dignidad a lo largo de la historia. Durante muchos años fueron perseguidas por “malvados” o, incluso, como brujos, a pesar de que representan aproximadamente el 10 por ciento de la población. De hecho, la palabra “sinistro” viene de “izquierda”.

Si bien hace mucho tiempo que los zurdos no son perseguidos, todavía persisten las hipótesis sobre por qué escriben con esta mano. Algunas teorías a lo largo de las décadas intentaron explicar por qué algunas personas son zurdas, incluida una idea obsoleta de que tiene algo que ver con las madres que están estresadas durante el embarazo.

Ahora, un estudio publicado en la revista 'Life' encontró que la respuesta podría estar en la médula espinal. La investigación, realizada por investigadores de la Universidad Ruhr de Bochum (Alemania), de Holanda y Sudáfrica, descubrió que la actividad de los genes en la médula espinal era asimétrica en el útero y podría ser lo que hace que una persona sea diestra o zurda.

Los movimientos de brazo y mano comienzan en el cerebro, en un área llamada corteza motora, que envía una señal a la médula espinal que se traduce en un movimiento. Los investigadores encontraron que mientras el feto está creciendo en el útero, hasta aproximadamente 15 semanas, la corteza motora y la médula espinal aún no están conectadas, pero ya se ha determinado la diestra o la izquierda.

En otras palabras, el feto ya puede iniciar movimientos y elige una mano favorita antes de que el cerebro comience a controlar el cuerpo.

Para estudiar esto, los investigadores analizaron la expresión génica en la médula espinal entre la octava y la duodécima semana de embarazo. Hallaron diferencias significativas en los segmentos izquierdo y derecho de la médula espinal que controlan el movimiento del brazo y la pierna y llegaron a la conclusión que la naturaleza asimétrica de la médula espinal podría deberse a algo llamado epigenética, o cómo los organismos se ven afectados por los cambios en la expresión de sus genes en lugar de en los genes mismos. Estos cambios a menudo son causados por influencias ambientales y pueden afectar la forma en que un bebé crece.



Estas diferencias en la expresión génica podrían afectar las partes derecha e izquierda de la médula espinal de manera diferente, lo que daría lugar a zurdos y diestros.

Los científicos han intentado durante mucho tiempo responder a la pregunta de por qué son tan 'raros' los zurdos. En 2012, los investigadores de la Universidad Northwestern desarrollaron un modelo matemático para mostrar que el porcentaje de personas zurdas era el resultado de la evolución humana, específicamente, de un equilibrio de cooperación y competencia.

En otras palabras, pensaron que, aunque la base para la derecha o la izquierda puede ser genética, podría haber un factor social que explique por qué la proporción es tan alta. "Mientras más social sea el animal, donde la cooperación es altamente valorada, más se inclinará la población general hacia un lado", dijo a LiveScience Daniel Abrams, profesor asistente de la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas de McCormick, quien ayudó a desarrollar el modelo.

"El factor más importante para una sociedad eficiente es un alto grado de cooperación", agregó. "En humanos, esto ha resultado en una mayoría diestra". En otras palabras, es posible que, por alguna razón, hayamos evolucionado para favorecer la destreza, por lo que cualquier persona que se desvíe de esto puede haber sido condicionada a usar esa mano principalmente a pesar de su predisposición genética.

De hecho, Judith Schmitz, una de las autoras del nuevo estudio, dijo a Business Insider que los estudios de gemelos han demostrado que la contribución de la genética a la lateralidad es de alrededor del 25 por ciento.

El nuevo estudio no pudo explicar la mayoría de la mano derecha, pero Schmitz indicó cómo la investigación sobre aves puede mostrar cómo la genética y el medio ambiente pueden ser la causa.

"En el pollo y las palomas, un factor genético determina la posición en el huevo antes de la eclosión: el embrión está curvado de modo que el ojo derecho se gira hacia la cáscara de huevo semitraslúcida, mientras que el ojo izquierdo está cubierto por el propio embrión", dijo.

"Así, el ojo derecho es estimulado por la luz antes de la eclosión, mientras que el izquierdo es privado de luz. Esta combinación de factores genéticos y ambientales (luz) induce una asimetría visual: las palomas y los pollos son mejores en discriminación visual, categorización y memorización de patrones visuales con su ojo derecho que con su ojo izquierdo. Si los huevos de pollo o paloma se incuban en la oscuridad, se evita el desarrollo de esta asimetría".



Universidad del Valle

Facultad de Salud - Grupo de Comunicaciones



Sala de Prensa

¿Por qué exactamente las personas son zurdas? Sigue siendo un misterio, en parte porque las personas zurdas a menudo son excluidas de la investigación científica, dicen los expertos, y es difícil predecir si un niño será diestro o zurdo una vez que nazca.

Sin embargo, una cosa que sabemos es que las diferencias neurológicas entre las personas diestras y zurdas son pequeñas, y las supuestas distinciones conductuales o psicológicas han sido en gran parte desacreditadas.

Diario EL TIEMPO, 18 de Junio de 2018. Página 2.4