



Nuevas teorías sobre el autismo

Por Julieta Rudich
(Recorte del diario El País, de Madrid)



Inspirados por los recientes hallazgos sobre el desarrollo del cerebro animal antes y después del nacimiento, algunos científicos están presentando nuevas y sugestivas teorías para explicar el autismo, una misteriosa anomalía del cerebro que impide que los niños desarrollen habilidades sociales y cognitivas normales.

Mediante el estudio de la anatomía de cerebros autistas, los investigadores quieren descubrir en qué fase del desarrollo y en qué zona del cerebro se produce la compleja interacción de genes y causas medioambientales que provoca la enfermedad.

Entretanto, estudian también los circuitos cerebrales que dan lugar a las características más humanas, como el lenguaje, la empatía y la conciencia de que los demás tienen creencias y deseos diferentes de los propios. En el autismo aparece dañado todo un circuito cerebral, según David G. Amaral, neurocientífico de la Universidad de California en Davis (EE UU). Los investigadores acaban de empezar a estudiar cómo interactúan dinámicamente las diferentes regiones cerebrales para dar lugar a dichos circuitos, lo que pone al autismo en el punto de mira de la neurociencia moderna.

El autismo afecta a muchos aspectos de la conducta humana, como el movimiento, la atención, el aprendizaje, la memoria, el lenguaje, el carácter y la interacción social. Se puede detectar en los movimientos de bebés que se dan la vuelta, se sientan, gatean y andan de forma extrañamente descoordinada. A los 18 meses, un autista no señala, no comparte la atención con otros, ni sigue las expresiones de otras personas. A los 2 o 3 años, los niños autistas presentan una profunda falta de respuesta hacia los demás. Muchos no hablan; por el contrario, pueden embarcarse en rituales, como agitar los brazos, que estimulan su cuerpo. Les disgusta cualquier cambio.

Los síntomas del autismo varían de leves a graves, con lo que la verdadera incidencia de la enfermedad es difícil de evaluar, según Marie Bristol-Power, coordinadora de la investigación sobre autismo que se está llevando a cabo en el Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano de EE UU. El autismo clásico en su forma más grave, que provoca retraso mental, se da en uno de cada 1.000 nacimientos. Si se incluyen formas más leves de autismo como el síndrome de Asperger, la incidencia es de uno de cada 500. La característica común en todos los niños con autismo es una falta de relación social.

Hace 50 años los investigadores creían que el autismo estaba causado por madres frías y padres débiles y ausentes. Hoy, los científicos centran la atención en los genes. En el caso de los gemelos idénticos, si uno padece autismo, hay un 90% de probabilidades de que el segundo también lo padezca. Según Bennett Leventhal, director de psiquiatría infantil de la Universidad de Chicago, al autismo contribuyen cinco o seis genes. Hasta el momento, los estudios sobre hermanos autistas indican que estos genes se encuentran en los cromosomas 7, 13 y 15, aunque su función todavía no se conoce. Tras el nacimiento, diversos genes comienzan a crear conexiones mientras que otros provocan la muerte de las células en una danza dinámica de crecimiento y reducción.

Pero el crecimiento y la elaboración del sistema nervioso es un proceso continuo y si se produce un trastorno grave al comienzo, todo el desarrollo posterior se puede ver perturbado. La cuestión es cuándo y dónde. Patricia M. Rodier, embrióloga de la Universidad de Rochester cree que el fallo cerebral en el autismo se produce entre los días 20 y 24 de la

gestación, antes de que la mujer sepa que está embarazada. Y tiene pruebas de que genes encargados de establecer estructuras corporales y cerebrales básicas, denominados genes *hox*, están mutados en el autismo.

Margaret L. Banman, neuróloga en la Facultad de Medicina de Harvard, considera que el defecto puede producirse antes de la mitad del segundo trimestre de embarazo. Basa esta teoría en su extenso conocimiento sobre cómo y cuándo se conectan ciertos circuitos. Afirma que algunas células se pueden "perder" sólo si el defecto tiene lugar en la mitad del desarrollo del feto. Pero Eric Courchesne, neurocientífico de la Universidad de California en San Diego, explica que el problema podría también producirse después de que el bebé naciese. En octubre, los investigadores detectaron el defecto genético específico de un trastorno, el síndrome de Rett, que en algún momento se diagnosticó equivocadamente como autismo.

Los niños nacen y se desarrollan normalmente hasta una edad aproximada comprendida entre los 6 y los 24 meses, cuando un gen que reprime otros genes no consigue la eficacia necesaria. Como consecuencia, los otros genes no pasan a la acción y los niños dejan de crecer, se retuercen las manos y padecen retraso mental. Courchesne y otros investigadores creen que en el autismo se puede dar un proceso similar.

Como otros investigadores, a los científicos que estudian el autismo les impresionaron enormemente los recientes descubrimientos de que el cerebro humano continúa produciendo nuevas células cerebrales, y no sólo nuevas conexiones, como se pensaba anteriormente, hasta bien entrada la edad adulta. Un científico incluso tiene pruebas de que el número de neuronas humanas se dobla entre el nacimiento y los seis años. De ser esto cierto, según Courchesne, el cerebro infantil estaría todavía experimentando un gran proceso de construcción creado por la interacción de genes y entorno. Según este científico, es posible que las alteraciones de esta construcción diesen lugar al autismo. Nancy J. Mishew, psiquiatra de la Universidad de Pittsburgh, sostiene que según algunos investigadores, esta teoría se ve respaldada por el hecho de que la cuarta parte de los niños autistas parecen normales hasta los 14-22 meses y después experimentan la aparición repentina de los síntomas autistas. La aparición puede estar provocada por un fallo en el funcionamiento de uno o más genes. O podría dispersarse por algún factor ambiental que interactuase con el niño genéticamente vulnerable.

Bauman y sus colaboradores llevan estudiando desde 1983 tejido cerebral obtenido de autopsias de autistas. Aunque grandes porciones de los 11 cerebros que han estudiado parecen normales, en general son más grandes y pesados que la mayoría. Y lo que es más importante, presentan anomalías en tres regiones relacionadas con la conducta social (lóbulo frontal, sistema límbico y cerebelo). Según Amaral, los síntomas del autismo se pueden asociar a problemas en cada una de estas regiones.

Conducta social anómala

Los experimentos realizados con niños autistas muestran rasgos anómalos de la conducta social. Por ejemplo, estos niños pueden utilizar el sabotaje, pero no el engaño, para evitar que otra persona alcance un objetivo. Saben utilizar gestos comunicativos, como "ven aquí", para influir en la conducta de otra persona, pero no gestos expresivos, como "bien hecho", para influir en el estado mental del otro. Sienten el placer de la ejecución correcta de una tarea, pero no el orgullo, afirma Chris Frith, neurocientífico del University College London. Una emoción como el orgullo requiere tener en cuenta las expectativas de otras personas, explica. Otro grupo de experimentos no publicados muestra que los niños autistas son bombardeados por sus propios sistemas nerviosos, lo que los hace más sensibles a los estímulos, según la experta Portia Iverson.

"Si conectas a una persona normal a un aparato que mide el nivel de alerta y estableces contacto visual directo con esa persona, puedes observar cuatro picos por minuto. En la misma situación, el niño autista presenta 12 picos o más por minuto, y además son extremadamente altos y bajos, más fuertes y erráticos. Es lo mismo que nosotros sentiríamos durante un terremoto, pero ellos lo experimentan todo el día".

En el aprendizaje y en la memoria normal, dice Iverson, las personas codifican la nueva información unos 30 segundos después de experimentar un pico de alerta. "¿Pero qué pasa si tienes seis veces esos picos? Podrías codificar una enorme cantidad de información especialmente irrelevante".

Diagnóstico precoz

Quienes investigan el autismo están de acuerdo en que harán falta muchos años para comprender la genética y la neuroquímica de la enfermedad y obtener tratamientos eficaces.

Mientras, las terapias intensivas individuales que enseñan a los niños a controlar sus movimientos y a relacionarse

socialmente tienen éxito entre un 30% y un 50% de los casos tratados, siempre que el tratamiento comience pronto, idealmente entre los dos y los tres años.

El objetivo es interceptar la conexión errónea del cerebro autista y, mientras el cerebro se desarrolla, ayudarle a establecer las conexiones que precisa. Aun así, según Marie Bristol-Power, en muchos niños autistas la enfermedad no se diagnostica hasta los cinco o seis años, cuando van al colegio. La mayoría de los pediatras y médicos de familia creen todavía que el autismo es una afección relativamente rara y no están formados para detectar los síntomas, afirma. Se debería evaluar a cualquier niño que a los dos años no ha comenzado a hablar con frases cortas.

Portia Iverson, fundadora de Cure Autism Now, una asociación de padres con sede en Los Ángeles, afirma: "El hecho de que el cerebro de los niños sea dinámico y elástico es nuestra mayor esperanza. La propia esencia del ser humano es su interacción con el medio ambiente. Si esa interacción no se realiza adecuadamente la primera vez, podemos completarla con terapias restauradoras y regeneradoras para el cerebro. Quizá no hagamos que los niños sean completamente normales, pero podemos cambiar el curso de la enfermedad".



**Turismo
Aventura**
.com



© El Tercer Tiempo - Todos los derechos reservados



Editada en Buenos Aires - Argentina