

BASES NEUROFISIOLOGICAS DEL METODO DELACATO DE ORGANIZACION NEUROLOGICA PARA EL TRATAMIENTO DE PERSONAS AUTISTAS

A. PARISI, A. BUONOMO, A. APREDA, P. IACCARINO,
S. MARTONE

Equipo 1 del Centro Delacato & Delacato, Nápoles, Italia

La validez de las medidas terapéuticas para cualquier proceso mórbido en seres humanos está estrechamente relacionada con la etiopatogénesis del proceso mórbido.

El autismo es un cuadro clínico causado por una lesión cerebral que afecta a uno o más canales sensoriales de una de los siguientes maneras: hiper o hipo. Los cambios por hiper o hipo dependen de dónde se produzca la lesión. Todos los síntomas del síndrome autista son simplemente una consecuencia del hecho de que el cerebro de los niños autistas está lesionado (a menudo presentan lesiones muy pequeñas). Las lesiones provocan que perciban los estímulos del mundo exterior de un modo diferente a los cerebros que no están lesionados (1).

Esta teoría aparentemente simplificadora ha de relacionarse con un descubrimiento reciente en el campo de la neurociencia, al cual han contribuido los estudios de Delacato. Este descubrimiento muestra que el sistema nervioso se basa en la organización funcional de las neuronas que lo componen y en la distribución de sus axones y el dendritostato de las redes nerviosas.

Las neuronas en desarrollo son como mil millones de arañas tejiendo redes cuyas tramas principales se ejecutan siguiendo un proyecto determinado (código genético) pero cuyas hebras individuales dependen de las neuronas y de los incontables y complejos estímulos sensoriales que reciben (factor ambiental) (2).

Esto significa que el desarrollo del cerebro no está completamente programado en los genes de las neuronas, sino que depende también de los factores ambientales o epigenéticos (teoría combinatoria).

Cuanto más avanzamos en la escala filogenética más se confirma esto, por eso encuentra su mayor expresión en los seres humanos. El código genético del hombre proporciona información para construir circuitos nerviosos pero tan sólo las percepciones sensoriales moldean el cerebro ayudando a formar mapas de neuronas (3).

Cuando el cerebro recibe mensajes de estímulos ambientales de manera hiper o hipo los mapas de neuronas se desarrollan de manera anormal. El cerebro entonces se organiza de modo irregular y el niño se comporta de una forma anómala

El síndrome autista puede manifestar síntomas aparentemente distintos. Esto ocurre porque son el resultado de la combinación de: 1) Qué canales sensoriales están afectados, 2) Qué alteración (hiper o hipo) sufren, 3) Con cuánta irregularidad ha moldeado el cerebro esta anomalía (Organización Neurológica).

El método Delacato, conocido también como Método de Organización Neurológica (4), es un método neurorehabilitativo. Hoy en día representa la terapia más eficaz para tratar el autismo (5).

Su eficacia se debe a dos características del sistema nervioso: 1) El sistema nervioso se organiza a sí mismo continuamente; 2) Esta organización neurológica, que alcanza su punto máximo en los primeros años de vida, es posible porque las neuronas mantienen su plasticidad a lo largo de toda su vida.

Las neuronas son el componente anatómico de la materia gris del encéfalo. Utilizan un código eléctrico y un código químico para sus funciones (recibir, procesar, memorizar y transmitir estímulos). Algunas enfermedades del sistema nervioso se deben a una alteración de estos códigos.

El autismo es una consecuencia de lesiones cerebrales con causas muy diversas (6). Por lo tanto, este modelo clínico se basa a veces en la alteración de los códigos que utilizan las neuronas. Esta segunda posibilidad explica por qué las técnicas de exploración tales como el TAC y el NMR en niños autistas pueden dar resultados dentro de la normalidad, mientras que el EEG siempre muestra una alteración, aunque no sea específica.

Los experimentos de Hubel sobre el sistema visual de los gatos han demostrado definitivamente (7) que las redes de neuronas necesitan funcionar para recibir percepciones, la integridad anatómica por sí sola no es suficiente. Así, se ha demostrado que las fibras nerviosas que están desarrollándose siguen patrones fijos, pero la formación final específica para construir circuitos depende por entero de los estímulos sensoriales.

Por lo tanto, la Organización Neurológica es el resultado de la combinación de factores genéticos y epigenéticos. Las percepciones sensoriales (visual, gustatoria, táctil, auditiva, olfatoria) son capaces

de marcar el cerebro (8). Tales percepciones sensoriales perciben estímulos y son capaces finalmente de producir el desarrollo de los circuitos nerviosos, mientras que otros dejan de utilizarse.

Algunos científicos han comparado el cerebro en desarrollo con un sistema de carreteras que evoluciona con el uso. Las calles con poco tráfico pueden abandonarse, las más concurridas se agrandan, y si es necesario, se construyen nuevas carreteras.

Los estímulos ambientales llegan al cerebro a través de canales sensoriales. Puesto que el cerebro está compuesto de neuronas caracterizadas por su plasticidad, se organiza a sí mismo como reacción a tales estímulos.

La plasticidad de las neuronas puede definirse como la habilidad de las neuronas de modificar primero su metabolismo, después sus formas y finalmente sus funciones, dependiendo de los estímulos sensoriales que hayan recibido, es decir, de su uso (8).

Después de esto podemos afirmar que la necesidad de funcionamiento de las neuronas que determinan el entorno de otras neuronas hace que se regule la actividad metabólica primero y después las formas de las neuronas (plasticidad) (9).

Puesto que la forma de la neurona es responsable de su funcionamiento, lo que C.H. afirma en su observación clínica se demuestra así científicamente: La función forma una estructura y la estructura a su vez ayuda a conservar mejor esa función determinada.

REFERENCIAS

1. DELACATO C.H. *The Ultimate Stranger*, Novato, California, Arena Press., 1974
2. CALISSANO P. *Neuroni*, Milano, Garzanti Editore, 1992
3. EDELMAN G.M. *The Remembered Present*, New York, Basic Books, Inc, 1989
4. DELACATO C.H. *Neurological Organization and Reading*, Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, 1973.
5. DELACATO F.D., SZEGA D.T., PARISI A., *Neurophysiological View of Autism: Review of Recent Research as it Applies to the Delacato Theory of Autism*, Brain Disfunction, Karger, 1994.
6. BAUMAN M., KEMPER T.L. *Histoanatomic observations of the brain in early infantile autism*, Boston, *Neurology*, 35, 866, 1985.
7. HUBEL D.H. *Eye, Brain and Vision*, New York, Scientific American Books, 1988.
8. KANDEL E., HAWKINS R. *Apprendimento e individualità*, Milano, Le Scienze, 1989.

