

Hemisferectomía

Consiste en la extirpación de la mitad cerebral.

Suena demasiado radical. Sin embargo, en el siglo pasado, los cirujanos la realizaron cientos de veces para tratar trastornos incontrolables de otro modo. De forma increíble, la cirugía no parecía tener efectos aparentes sobre la personalidad o la memoria.

La primera hemisferectomía conocida se la realizó a un perro en 1888 el fisiólogo alemán Friedrich Goltz. En humanos, el pionero fue el neurocirujano [Walter Dandy](#), quien realizó la primera intervención en la Universidad Johns Hopkins (UJH) en 1923 a un paciente de tumor cerebral. (Aquel hombre vivió durante más de tres años antes de sucumbir al cáncer). El procedimiento se encuentra entre los más drásticos de la cirugía cerebral – “no puedes quitar más de la mitad, si lo quitas todo tendrás un problema”, bromea el neurólogo de la UJH John Freeman.

Un efecto secundario del que informó por primera vez el neurocirujano canadiense Kenneth McKenzie en 1938, tras efectuarle una hemisferectomía a una chica de 16 años que sufrió un infarto cerebral, es que detenía la apoplejía. A día de hoy, esta intervención solo se realiza a pacientes que sufren ataques de apoplejía diarios que no pueden detenerse con medicación, y que se deben a un mal que aflige casi por completo a un solo hemisferio. “Estos trastornos son a menudo progresivos y si no se tratan terminan por dañar al resto del cerebro”, comenta Gary Mathern, neurocirujano de UCLA (Universidad de California en Los Angeles). Freeman está de acuerdo: “la hemisferectomía es algo que solo debe hacerse cuando las alternativas son peores”.

Las hemisferectomías anatómicas implican la extracción de un hemisferio completo – mientras que en las hemisferectomías funcionales solo se extraen partes de un hemisferio – así como como la sección del cuerpo calloso, el haz de fibras que conecta ambas mitades del cerebro. La cavidad evacuada se deja vacía, llenándose esta de fluido cerebroespinal transcurrido un día, más o menos.

Las ventajas de las hemisferectomías anatómicas (la especialidad de la UJH) radican en el hecho de que “dejarse hasta un pequeño pedazo de cerebro detrás puede significar el retorno de las apoplejías”, comenta Freeman. Por otro lado, las hemisferectomías funcionales, que suelen realizar los cirujanos de UCLA, suelen llevar aparejadas una menor pérdida de sangre. “Nuestros pacientes normalmente tienen menos de 2 años, de modo que tienen menos sangre que perder”, comenta Mathern. La mayoría de los pacientes de hemisferectomía de la UJH tienen entre 5 y 10 años de edad.

Los neurocirujanos han llegado a realizarle esta operación a niños de tan solo tres meses de edad. Asombrosamente, la memoria y la personalidad se desarrollan con normalidad. Un estudio reciente descubrió que el 86% de los 111 niños sometidos a hemisferectomía en Hopkins entre 1975 y 2001 han conseguido, o bien librarse por completo de la apoplejía, o bien tener ataques no invalidantes que no requieren medicación. Los pacientes que siguen sufriendo ataques, normalmente padecían defectos congénitos y anomalías en su desarrollo, casos en los que, a menudo, el daño cerebral no está confinado en solo un hemisferio, explica Freeman.

Otro estudio descubrió que los niños que se someten a hemisferectomía suelen mejorar académicamente una vez que las apoplejías se detienen. “Uno fue el campeón de bolos de su clase, otro llegó a ser el campeón de ajedrez de su estado, y otros más están en la universidad haciéndolo muy bien”, comenta Freeman.

Por supuesto, la operación tiene sus inconvenientes: “Puedes caminar, correr – algo de baile y saltos – pero pierdes el uso de la mano opuesta al hemisferio extraído. Además, tienes poca funcionalidad en

ese brazo y también se pierde la vista de ese lado”, comenta Freeman.

De todos modos, de forma notable, pocas cosas más suceden. Si el extirpado es el lado izquierdo del cerebro, “la mayoría de las personas tendrán problemas con el habla, pero lo cierto es que se solía pensar que si la extracción sucediese después de que el paciente cumpliese los dos años, nunca volvería a hablar, y nosotros hemos demostrado que esto es falso”, comenta Freeman. “Cuanto más joven es la persona a la que se somete a hemisferectomía, menos discapacidad en el habla se consigue. A qué lugar del hemisferio derecho se transfiere la capacidad de hablar y qué funciones desplaza al “mudarse” allí es algo que nadie ha llegado a averiguar”.

Mathern y sus colegas han realizado recientemente el primer estudio con pacientes de hemisferectomía empleando aparatos de visualización de resonancia magnética, investigando el modo en que su cerebro va cambiando a medida que realizan la rehabilitación física. Inspeccionar el modo en que los hemisferios cerebrales restantes de estos pacientes adquieren las funciones del lenguaje, sensoriales, motoras y demás “podría arrojar luz y ayudar tremendamente a comprender la plasticidad del cerebro, o su habilidad para cambiar”, denota Freeman. De todos modos, poseer solo medio cerebro – y por tanto contar únicamente con la funcionalidad de una mano y la visión de un solo ojo – es una condición que la mayoría preferiría evitar.

Indicaciones

La hemisferectomía es el tipo más dramático de resección para la epilepsia.

Introducido por McKenzie en 1938, se indica para las convulsiones intratables que principalmente aparecen por primera vez en la infancia y la temprana niñez

Incluyen hemimegalencefalia, otras displasias corticales multilobares, accidentes cerebrovasculares perinatales, el síndrome de Sturge-Weber, y la encefalitis de Rasmussen. Las mejoras en las técnicas quirúrgicas y los criterios de selección de pacientes se han traducido en menores tasas de complicaciones, incluyendo una menor mortalidad.

Se realiza a menudo en los niños que ya tienen moderada a severa hemiplejía, por lo que los déficits motores añadidos por la cirugía son generalmente bajos. Además, dada la plasticidad del cerebro en desarrollo, la cirugía cuando se realiza de forma temprana puede permitir la reorganización y preservación tanto de la función motora y cognitiva.

Los resultados a largo plazo en 61 pacientes con epilepsia confirman la eficacia y la seguridad de las cirugías realizadas en diferentes edades (Althausen y col., 2012).

Bibliografía

Althausen, Anita, Ulrike Gleissner, Christian Hoppe, Robert Sassen, Svenja Buddewig, Marec von Lehe, Johannes Schramm, Christian Erich Elger, and Christoph Helmstaedter. 2012. “Long-term Outcome of Hemispheric Surgery at Different Ages in 61 Epilepsy Patients.” *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry* (December 25). doi:10.1136/jnnp-2012-303811.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=hemisferectomia>

Last update: **2025/05/04 00:01**

