

EL SALTO DE LA EPIGENÉTICA EN LA COMPRENSIÓN DE LOS TRASTORNOS MENTALES

Aída de Vicente y Cristina Castilla

El debate sobre la aplicación de modelos exclusivamente biologicistas en salud mental vuelve a aparecer. En esta ocasión, un artículo de la revista **APA Monitor** (revista de la Asociación Americana de Psicología), publicado en junio, aborda hasta qué punto la biología puede aplicarse para explicar los trastornos mentales. Con el título *The roots of mental illness (Las raíces de los trastornos mentales)*, **K. Weir**, autora del artículo, realiza una recopilación de los últimos hallazgos y opiniones de los principales defensores de este modelo biologicista, así como de las **nuevas líneas de investigación que apuntan hacia la importancia de la consideración de los factores ambientales en salud mental**, gracias a las aportaciones de la epigenética en este campo. El tema no es baladí, ya que nuestra forma de interpretar y explicar el desarrollo de los trastornos mentales determina el tipo de actuación o de intervención que se lleve a cabo.

Dentro del grupo de investigadores que defiende la búsqueda de factores biológicos en la etiología de los problemas de salud mental, se encuentran **Eric Kandel**, Premio Nobel de Fisiología, y **R. Insel**, director del Instituto Nacional de Salud Mental de EE.UU. Para estos investigadores “*todos los procesos mentales son procesos cerebrales y, por lo tanto, todos los trastornos de las funciones mentales son enfermedades biológicas*”, de tal manera que la depresión o la esquizofrenia son equiparables a cualquier otra enfermedad física, como la



diabetes, o los trastornos cardiovasculares. “*La única diferencia –añade R. Insel– es que el órgano de interés es el cerebro, en lugar del corazón o el páncreas. Sin embargo, se aplican los mismos principios básicos*”.

Tal y como se detalla en el artículo de la APA, en los últimos años se han logrado algunos **avances importantes** en lo concerniente a la comprensión de las enfermedades mentales desde el punto de vista biológico. Por ejemplo, se han identificado ciertos genes relacionados con la esquizofrenia, así como algunas disfunciones cerebrales asociadas al desarrollo del trastorno de estrés post-traumático o del autismo.

Asimismo, también se ha empezado a dar forma a una explicación fisiológica de la depresión. **H. Mayberg**, profesora de psiquiatría y neurología en la Universidad de Emory, ha identificado una región del cerebro (el área de Brodmann 25), que se encuentra hiperactivada en

personas depresivas. Según sus investigaciones, la estimulación cerebral de esta zona puede aliviar los síntomas de depresión en personas resistentes al tratamiento. No obstante, incluso esta investigadora reconoce la dificultad inherente a la aplicación del modelo biologicista a los problemas de salud mental. “*Yo creía que cualquier proceso mental se podía localizar en el cerebro, que podría explicar todas las variantes a partir de la biología*”, señala H. Mayberg. “*Puede que en un mundo perfecto se pueda, pero hoy en día no contamos con las herramientas adecuadas para explicar estos procesos, porque no podemos controlar todas las variables involucradas*”, añade. Y en este tema están de acuerdo todos los defensores del modelo biologicista: **las pruebas biológicas todavía están a años de luz de alcanzar el soñado objetivo de establecerse como herramientas de diagnóstico inequívoco** de los trastornos mentales. La



realidad se presenta mucho más compleja, de tal manera que es imposible aplicar un único patrón de actividad biológica al mismo trastorno mental. Tal y como asegura Mayberg, si bien la depresión presenta patrones de actividad cerebral, “*distintos cohortes de pacientes con depresión muestran patrones diferentes*”, por lo que es adecuado deducir que cada paciente precise de una intervención diferente, aunque tenga el mismo trastorno mental.

Otros importantes investigadores, como **J. Wakefield**, profesor de psiquiatría en la Universidad de Nueva York, señalan su preocupación ante el excesivo énfasis que se ha puesto en la biología de la enfermedad mental. Tras décadas de esfuerzo por intentar comprender la biología de los trastornos mentales se han descubierto pistas, “*pero esas pistas no se han traducido en mejoras en el diagnóstico o tratamiento*”, afirma este investigador. “*Hemos invertido decenas de miles de millones de dólares en tratar de identificar biomarcadores y los sustratos biológicos de los trastornos mentales*”, y, sin embargo, “*hemos logrado muy poco de todo eso*”.

En palabras de Wakefield, el cerebro humano es equivalente a un ordenador. El circuito cerebral constituiría el hardware, mientras que el procesamiento mental (que incluye las representaciones mentales genuinas de cada sujeto o los significados que atribuimos a las experiencias) correspondería al software. Al igual que los fallos de software suponen la razón principal de los errores del ordenador, los problemas de salud mental se deben a “errores” en nuestro procesamiento mental y no a fallos físicos en el circuito cerebral. En este sentido, para Wakefield, “*si nos centramos exclusivamente en el nivel cerebral, es*

probable que se pierda mucha información”, es decir, el peligro de centrar la atención en el nivel biológico es que factores decisivos de tipo ambiental, conductual y social pueden pasar desapercibidos, y este empeño en centrarse en los aspectos biológicos “*le está haciendo un flaco favor a los pacientes*”.

En este estado de la cuestión, la medicina ha dado un salto cualitativo con el descubrimiento de la **epigenética**. La epigenética es una ciencia que se basa en el estudio de la manera en que **ciertos factores ambientales y estilos de vida (alimentación, ejercicio, etc.) pueden determinar la expresión de determinados genes**. Hasta ahora se pensaba que las enfermedades, como el cáncer, se debían a mutaciones genéticas de carácter irreversible. Sin embargo, estudios recientes han puesto de manifiesto que no sólo heredamos los genes, sino también otros cambios del genoma, que, aunque no alteran la secuencia genética fundamental, determinan que el gen se acabe expresando o no, es decir, que se mantenga activo o inactivo. Dicho de otra manera, esta ciencia se centra en los cambios reversibles del ADN y de las proteínas que se unen a él, y que hacen que unos genes se expresen o no en función de condiciones ambientales. Tal y como señala **F. Celnikier**: “*Creíamos, hasta ahora, que nuestros padres y abuelos simplemente nos pasaban sus genes. Y punto. Que las experiencias que habían acopiado en sus vidas no se adquirirían y se inutilizaban perpetuamente. Porque confiábamos en que los genes se transmitían inalterables de generación en generación. Sin modificaciones. Sin tocar el núcleo celular immaculado (...) Sin embargo, hoy sabemos que el aire que respiraron nuestros abuelos, el agua que bebieron o el am-*

biente psicosocial en el que vivieron pudieron afectar también a sus descendientes, incluso décadas después. Los factores externos pueden influir en el complejo entramado de interruptores que hace falta conectar y desconectar para dar lugar, por ejemplo, al desarrollo de un cáncer. No se trata, por tanto, únicamente de qué genes heredamos o no de nuestros padres, sino de si están encendidos o apagados a través de interruptores epigenéticos”.

La epigenética se está erigiendo como un puente de conexión plausible entre la biología y la salud mental. Un ejemplo de la aplicación de la epigenética en este campo, lo constituye la investigación sobre suicidio del equipo dirigido por **McNally**, de la Universidad McGill (Canadá). Estos investigadores **han analizado el cerebro de personas que habían cometido suicidio, identificando unos patrones específicos de marcadores epigenéticos**. Tal y como señala el profesor McNally, estos resultados ponen en evidencia que “*el estrés se mete debajo de la piel*”, de ahí la importancia de considerar los factores ambientales y psicológicos en el desarrollo de las enfermedades. “*La solución no pasa por una batalla entre los enfoques biológicos y no biológicos, sino por una visión más matizada y sofisticada de las múltiples perspectivas que pueden aportar luz a la etiología de los trastornos mentales*”, añade este investigador.

Tal y como concluye el artículo de la APA, todavía nos encontramos lejos de alcanzar esa visión matizada de los problemas de salud mental. No obstante, estos avances constituyen, sin duda, un comienzo.

Fuente:

<http://www.apa.org/monitor/2012/06/roots.aspx>