

Esquizofrenia: ocho trastornos genéticos en uno

16 de septiembre de 2014. 16:04h

DICYT.



De izquierda a derecha, Rocío Romero Zaliz, Javier Arnedo, Igor Zwir y Coral del Val, investigadores de la Universidad de Granada UGR

ADVERTISEMENT

Científicos de las universidades de Granada (España) y Washington en St Louis (Estados Unidos) han descubierto que no existe un único tipo de esquizofrenia, sino que se trata de un grupo formado por ocho trastornos genéticamente distintos, cada uno de los cuales presenta su propio conjunto de síntomas. Este importante hallazgo, que publica esta semana la prestigiosa revista *The American Journal of Psychiatry*, podría ser el primer paso hacia un mejor diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad, que afecta aproximadamente al 1% de la población mundial.

Hasta ahora se sabía que aproximadamente el 80 por ciento del riesgo de padecer esquizofrenia es hereditario, si bien los científicos llevan años intentando identificar los genes específicos que la desencadenan.

Esta nueva investigación, en la que han participado 4196 pacientes diagnosticados de esquizofrenia, ha identificado por primera vez las redes de genes distintos que contribuyen a que existan ocho clases diferentes de esquizofrenia. En el trabajo participaron también 3200 pacientes sanos, que actuaron como grupo control.

Los genes funcionan como una orquesta

"Los genes no operan por sí mismos de manera aislada-señala Igor Zwir, investigador de la Universidad de Granada y coautor de este trabajo-, sino que funcionan entre sí como una orquesta. Para entender cómo están trabajando, no sólo debemos conocer cómo son cada uno de los miembros de la orquesta, sino también cómo interactúan entre ellos".

"Lo que hemos hecho con este trabajo, después de una década de frustración en el campo de la genética psiquiátrica, es identificar la manera en que los genes interactúan unos con otros, de manera orquestada en el caso de los pacientes sanos, o desorganizada, como ocurre en las formas que conducen a las distintas clases de esquizofrenia", apuntan los autores.

Así, en algunos pacientes con alucinaciones o delirios, por ejemplo, los investigadores coinciden en que existen distintas redes de genes relacionadas con sus síntomas, lo que demuestra que las variaciones genéticas específicas interactuaron para crear una certeza del 95 por ciento de sufrir esquizofrenia. En otro grupo, encontraron que el discurso incongruente y el comportamiento desorganizado se asocian específicamente con una red de variaciones de ADN que llevan a un riesgo del 100 por cien de padecer esquizofrenia.

Los investigadores dividieron a los pacientes según su tipo y la gravedad de los síntomas positivos (como diferentes tipos de alucinaciones o delirios) o los síntomas negativos (como la falta de iniciativa, problemas para organizar pensamientos o la falta de conexión entre las emociones y pensamientos). Paralelamente, los científicos organizaron los perfiles de estos síntomas en ocho trastornos cualitativamente distintos según las condiciones genéticas subyacentes.

Genes individuales

«En el pasado, los científicos habían estado buscando asociaciones entre genes individuales y la esquizofrenia – señalan los investigadores-. Lo que faltaba era la idea de que estos genes no actúan de forma independiente, sino que trabajan en conjunto para perturbar la estructura y la función del cerebro, dando así lugar a la enfermedad".

Aunque los genes individuales presentan sólo asociaciones débiles e inconsistentes con la esquizofrenia, las redes de interacción de grupos de genes suponen un riesgo extremadamente elevado para padecer la enfermedad, de entre el 70 y el 100%, "lo que hace casi imposible que las personas con esas redes de variaciones genéticas eviten la esquizofrenia".

En total, los investigadores identificaron 42 grupos de genes que influyeron de diversas maneras en el riesgo de padecer esquizofrenia. También replicaron sus hallazgos en dos muestras independientes de personas con esquizofrenia, un indicador de que estas redes son una vía válida para explorar y mejorar el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad.

El profesor Zwir señala que, identificando estas redes de genes y su adecuación a los síntomas en los pacientes individuales, "pronto será posible determinar un tratamiento localizado para las vías específicas que causan la esquizofrenia", y destaca el hecho de que este trabajo, publicado en la revista de Medicina The American Journal of Psychiatry, "ha sido realizado y diseñado por investigadores del área de Ciencias de la Computación".

Más información en [Dicyt](#)