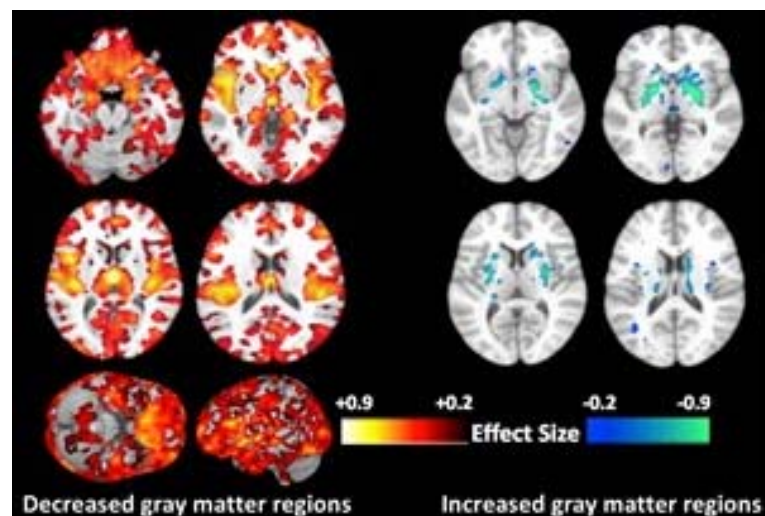


DESCUBREN UN SEGUNDO TIPO DE ESQUIZOFRENIA QUE PUEDE DARSE EN CUATRO DE CADA DIEZ PACIENTES

- Un estudio multicéntrico internacional señala que, en el 30% de los casos, los pacientes no presentan los cambios en la anatomía del cerebro tradicionalmente descritos, sino una estructura similar a la de personas sanas. El hallazgo de estas diferencias neuroanatómicas entre pacientes, podría contribuir al desarrollo de tratamientos más personalizados.
- Este consorcio está liderado desde la Universidad de Pennsylvania (Dres. Chand y Davatzikos) y en él participa el grupo del CIBERSAM que lidera el Dr. Benedicto Crespo-Facorro en el Hospital Universitario Virgen del Rocío - Instituto de Biomedicina de Sevilla-IBiS/Hospital Universitario Virgen del Rocío/US/CSIC.



La pérdida o adelgazamiento de los volúmenes de materia gris en el cerebro en comparación con la población sana es una de las alteraciones que tradicionalmente se han descrito en personas con esquizofrenia. Ahora, una nueva investigación internacional con participación del CIBER de Salud Mental (CIBERSAM) ha permitido detectar una segunda forma de esquizofrenia, al comprobar que cuatro de cada diez pacientes no responden a este patrón de anomalías cerebrales y tienen una estructura cerebral similar a los individuos sanos. El trabajo, que acaba de publicarse en la revista *Brain*, podría contribuir en el futuro al desarrollo de tratamientos más personalizados para esta patología.

El estudio multicéntrico internacional, liderado desde la Universidad de Pennsylvania (Dres. Chand y Davatzikos) y en el que participa el grupo del CIBERSAM que lidera el Dr. Benedicto Crespo-Facorro en el Hospital Universitario Virgen del Rocío-Instituto de Biomedicina de Sevilla (HUVR-IBiS) e IDIVAL, es el primero en describir y descubrir dos subtipos neuroanatómicos distintos en esquizofrenia tras analizar las resonancias cerebrales de más de 300 pacientes mediante análisis estadísticos de inteligencia artificial. El primer tipo presentaba menores volúmenes de materia gris de forma generalizada en comparación con los controles sanos, mientras que el segundo tipo presentaba volúmenes similares a los cerebros normales.

“Los pacientes con este segundo tipo presentaban aumento de volumen de su sustancia gris en los ganglios basales del cerebro, pero por lo demás sus cerebros eran similares a los de los controles sanos”, explica Benedicto Crespo-Facorro. “Muchos otros estudios anteriores habían mostrado que las personas con esquizofrenia tenían significativamente menores volúmenes de tejido cerebral que las personas sanas, pero en más de un tercio de los pacientes estudiados por nosotros esto no ocurría y sus cerebros eran casi completamente normales” apunta el investigador del CIBERSAM.

Nuevo punto de partida para la investigación y terapias personalizadas

Estos resultados sugieren que, teniendo en cuenta estas diferencias neuroanatómicas, en el futuro se podrá realizar una predicción de necesidades y unos tratamientos más personalizados. “En el futuro diremos: este paciente es de este subtipo o tiene este patrón anormal, en vez de asumir que todas las personas con la enfermedad presentan las mismas características cerebrales”, señala.

Estos hallazgos serán en comienzo de futuras investigaciones que permitan identificar las causas y consecuencias clínicas y funcionales de estas diferencias entre grupos. “Sabemos que no podemos hacer investigaciones con la premisa de que todos los pacientes son iguales desde el punto de vista de sus características cerebrales; y quizá éste ha sido uno de los escollos más trascendentes en la investigación en esquizofrenia en las últimas décadas”, sugiere Crespo-Facorro.

La investigación venidera debe ayudar a identificar estrategias de tratamiento que se ajusten más a las necesidades específicas de cada paciente: “Los tratamientos antipsicóticos actuales actúan de manera muy satisfactoria en un porcentaje importante de pacientes, pero existe una minoría de paciente donde estas medicaciones no funcionan; ahora estamos comenzando a poder discernir grupos de pacientes con biología diferente que esperamos nos ayuden a predecir evolución y respuesta a tratamiento”.

Investigar la heterogeneidad de la esquizofrenia

La esquizofrenia es un trastorno mental que sigue siendo poco comprendido y que se presenta, en la mayoría de los pacientes, de manera temporal con alucinaciones, delirios y otras alteraciones de la cognición, y donde la variabilidad de los síntomas y de la respuesta al

tratamiento es enorme. Incluso, hasta ahora, los intentos de estudiar la enfermedad comparando cerebros de personas sanas con cerebros de personas con el trastorno han fallado en describir esta heterogeneidad.

Este consorcio, con 15 universidades de América, Europa y Australia, y participación de 28 investigadores, se estableció para diseccionar esa heterogeneidad y establecer subtipos de pacientes atendiendo a las alteraciones que se observan en la estructura de sus cerebros usando resonancia magnética.

Se ha usado una técnica de inteligencia artificial HYDRA (Heterogeneity Through Discriminative Analysis) para identificar patrones diferentes entre pacientes y controlando los efectos de variables que afectan a la estructura cerebral como son edad, sexo o tipo de resonancia, entre otros.

Artículo de referencia

Two distinct neuroanatomical subtypes of schizophrenia revealed using machine learning
<https://doi.org/10.1093/brain/awaa025>

Sobre el CIBERSAM

El Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) es un consorcio dependiente del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Ciencia e Innovación) y cofinanciado con fondos FEDER. El CIBER de Salud Mental (CIBERSAM) está formado por 25 grupos de investigación clínica, preclínica y traslacional. Está orientado fundamentalmente al estudio de trastornos mentales como depresión, esquizofrenia, trastorno bipolar, así como los trastornos de ansiedad y trastornos mentales del niño y del adolescente o la innovación terapéutica.