



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



CREAP

Centro de
Referencia
Estatad de
Atención
Psicosocial

INFORME DE TENDENCIAS TRASTORNO MENTAL GRAVE

Enero 2025

Informe mensual a 31 de enero de 2025

Índice

ÍNDICE	1
TENDENCIAS CIENTÍFICAS EN SALUD MENTAL Y TMG	2
Manuscritos en PsyArxiv	2
Manuscritos en MedRxiv y BioRxiv	8
Manuscritos en Preprints.org	16

Tendencias científicas en salud mental y TMG

NOTA: Estos artículos son preimpresiones, es decir, manuscritos originales que no han sido revisados por pares. Informan de nuevas investigaciones que aún no han sido evaluadas por una serie de estándares de calidad técnica y científica.

Periodo de búsqueda: 1 a 31 de enero de 2025.

Búsqueda principal: severe mental disorder OR severe mental illness.

Búsquedas secundarias: schizophrenia, psychosis, mental health.

Manuscritos en PsyArxiv

Un servicio gratuito de manuscritos para las ciencias psicológicas.

Mantenido por la Sociedad para la Mejora de la Ciencia Psicológica:
<https://psyarxiv.com/>

Subtyping schizophrenia via machine learning by using structural neuroimaging

Ali Saffet Gonula, Cemre Candemirb, Paul Thompson

Disciplinas: Neurociencia, Psiquiatría

Schizophrenia is a heterogeneous disorder with diverse clinical presentations and neuroanatomical alterations. Despite recent advances, we still lack a working hypothesis for the pathophysiology of schizophrenia. One reason might be the heterogeneous neuroanatomy of the patients. Data-driven approaches leveraging structural neuroimaging and machine learning have emerged as transformative tools for unraveling this enigma. Recent studies employing clustering techniques have identified robust neuroanatomical subtypes independent of traditional symptom-based frameworks. These data-driven methods reveal distinct cortical and subcortical patterns, aligning with disease progression variations, cognitive function, and treatment outcomes. Novel trajectory-based models suggest that schizophrenia may originate from distinct neuroanatomical regions and follow divergent paths of progression, emphasizing the importance of understanding these patterns in the context of disease staging. These findings provide a foundation for improving diagnostic precision, understanding disease mechanisms, and tailoring interventions.



However, further validation with longitudinal data and methodological standardization are necessary to translate these insights into clinical practice and develop personalized treatment approaches.

La esquizofrenia es un trastorno heterogéneo con diversas presentaciones clínicas y alteraciones neuroanatómicas. A pesar de los avances recientes, todavía carecemos de una hipótesis de trabajo para la fisiopatología de la esquizofrenia. Una de las razones podría ser la heterogénea neuroanatomía de los pacientes. Los enfoques basados en datos que aprovechan la neuroimagen estructural y el aprendizaje automático se han convertido en herramientas transformadoras para desentrañar este enigma. Estudios recientes que emplean técnicas de agrupamiento han identificado subtipos neuroanatómicos robustos independientes de los marcos tradicionales basados en síntomas. Estos métodos basados en datos revelan distintos patrones corticales y subcorticales, que se alinean con las variaciones de la progresión de la enfermedad, la función cognitiva y los resultados del tratamiento. Los nuevos modelos basados en trayectorias sugieren que la esquizofrenia puede originarse en distintas regiones neuroanatómicas y seguir caminos divergentes de progresión, lo que enfatiza la importancia de comprender estos patrones en el contexto de la estadificación de la enfermedad. Estos hallazgos proporcionan una base para mejorar la precisión diagnóstica, comprender los mecanismos de la enfermedad y adaptar las intervenciones. Sin embargo, es necesaria una mayor validación con datos longitudinales y una estandarización metodológica para trasladar estos conocimientos a la práctica clínica y desarrollar enfoques de tratamiento personalizados.

Created: January 28, 2025 | Last edited: January 28, 2025

Genetic and environmental contributions to the link between synaesthesia and neurodevelopmental and psychiatric features: A twin study.

Janina Neufeld, Tessa M. van Leeuwen, Ralf Kuja-Halkola, Sebastian Lundström, Henrik Larsson, Paul Lichtenstein, Sven Bölte, David Mataix-Cols, Mark J. Taylor

Disciplinas: Ciencias Sociales y del Comportamiento, Neurociencia, Psiquiatría

Background: Synaesthesia is a sensory phenomenon where specific inputs such as written letters or tastes automatically trigger additional sensations (for instance colours). The phenomenon is more common in people on the autism spectrum compared to the general population and seems also to be associated with other neurodevelopmental and psychiatric conditions and features.

Methodology: We assessed the associations between self-reported synaesthesia and eight neurodevelopmental/psychiatric features in 18-year-old twins and estimated the genetic and environmental contributions to these associations using classical twin modelling.



Results: All of the neurodevelopmental/psychiatric features (related to autism, ADHD, obsessive-compulsive disorder, anxiety, depression, psychotic-like experiences, eating disorder, and (hypo-)mania) correlated positively with self-reported synaesthesia. The strongest association was found with obsessive-compulsive features ($r=.26$). Genetic factors explained $>50\%$ of most these associations. Environmental factors that are not shared by twins (non-shared environment) influenced the associations to different degrees, while the influence of environmental factors that are shared by twins was estimated to be negligible. Rather than being specifically linked to autism, synaesthesia seems to be associated with a wider range of neurodevelopmental and psychiatric features, and especially obsessive-compulsive features.

Conclusions: Genetic factors play a predominant role in most of these associations, suggesting that synaesthesia might share part of its genetic causes with several neurodevelopmental and psychiatric conditions.

Antecedentes: La sinestesia es un fenómeno sensorial en el que entradas específicas, como letras escritas o sabores, desencadenan automáticamente sensaciones adicionales (por ejemplo, colores). El fenómeno es más común en las personas en el espectro autista en comparación con la población general y también parece estar asociado con otras afecciones y características del neurodesarrollo y psiquiátricas.

Metodología: Se evalúan las asociaciones entre la sinestesia autoinformada y ocho características del neurodesarrollo/psiquiátricas en gemelos de 18 años y estimamos las contribuciones genéticas y ambientales a estas asociaciones utilizando el modelo clásico de gemelos.

Resultados: Todas las características del neurodesarrollo/psiquiátricas (relacionadas con el autismo, el trastorno obsesivo-compulsivo del TDAH, la ansiedad, la depresión, las experiencias psicóticas, el trastorno alimentario y la (hipo)manía) se correlacionaron positivamente con la sinestesia autoinformada. La asociación más fuerte se encontró con las características obsesivo-compulsivas ($r = 0,26$). Explicación de los factores genéticos > El 50% de la mayoría de estas asociaciones. Los factores ambientales que no son compartidos por los gemelos (ambiente no compartido) influyeron en las asociaciones en diferentes grados, mientras que la influencia de los factores ambientales que son compartidos por los gemelos se estimó en insignificante. En lugar de estar específicamente relacionada con el autismo, la sinestesia parece estar asociada con una gama más amplia de características psiquiátricas y del desarrollo neurológico, y especialmente con características obsesivo-compulsivas.

Conclusiones: Los factores genéticos juegan un papel predominante en la mayoría de estas asociaciones, lo que sugiere que la sinestesia podría compartir parte de sus causas genéticas con varias afecciones psiquiátricas y del neurodesarrollo.

Created: January 28, 2025 | Last edited: January 28, 2025



Social Stress in Schizophrenia: Unique Contributions to Social Cognition and Social Functioning

Kathryn C. Kemp, Ivy F. Tso, Stephan F. Taylor, Aubrey M. Moe

Disciplinas: Trastornos psicóticos, Psicología clínica, Ciencias Sociales y del Comportamiento

Background: Schizophrenia spectrum disorders have been associated with increased stress sensitivity, which can worsen prognosis, functioning, and quality of life. However, more research is needed to determine whether different types of stress affect specific functional domains.

Objective: To examine the unique contribution of social stress in the statistical prediction of social cognition and social functioning measures, above non-social stress. To assess the unique contribution of social stress to social functioning, above abilities in various domains of social cognition.

Methodology: This study used the Psychological Stress Index (PSI), a self-report instrument designed and validated to measure perceived stress in psychosis, to delineate the unique contribution of social versus non-social stress to social functioning and social cognition. Fifty-nine participants with schizophrenia/schizoaffective disorder and fifty non-clinical controls completed the PSI and a battery of social functioning and social cognition measures.

Results: Elevated social stress statistically predicted poorer performance on an emotion recognition task and poorer interviewer-rated social functioning, above non-social stress. Higher social stress also statistically predicted poorer interviewer-rated social functioning, above performance on emotion recognition and theory of mind tasks. These results provide promising evidence that examining social stress separately from non-social stress provides unique information about social difficulties in schizophrenia spectrum psychopathology.

Conclusions: Examining social stress and other specific forms of stress may improve understanding of stress sensitivity in this population and better inform treatments aimed at improving functioning.

Antecedentes: Los trastornos del espectro de la esquizofrenia se han asociado con una mayor sensibilidad al estrés, lo que puede empeorar el pronóstico, el funcionamiento y la calidad de vida. Sin embargo, se necesita más investigación para determinar si los diferentes tipos de estrés afectan dominios funcionales específicos.

Objetivo: Examinar la contribución única del estrés social en la predicción estadística de las medidas de cognición social y funcionamiento social, por encima del estrés no social.

Evaluar la contribución única del estrés social en el funcionamiento social, por encima de las habilidades en varios dominios de la cognición social.

Metodología: Este estudio utilizó el Índice de Estrés Psicológico (PSI), un instrumento de autoinforme diseñado y validado para medir el estrés percibido en la psicosis, para delinear la contribución única del estrés social frente al no social al funcionamiento social y la cognición social. Cincuenta y nueve participantes con esquizofrenia/trastorno esquizoafectivo y cincuenta controles no clínicos completaron el PSI y una batería de medidas de funcionamiento social y cognición social.

Resultados: El estrés social elevado predijo estadísticamente un peor rendimiento en una tarea de reconocimiento de emociones y un peor funcionamiento social calificado por el entrevistador, por encima del estrés no social. Un mayor estrés social también predijo estadísticamente un peor funcionamiento social calificado por el entrevistador, por encima del rendimiento en el reconocimiento de emociones y las tareas de teoría de la mente. Estos resultados proporcionan evidencia prometedora de que el examen del estrés social por separado del estrés no social proporciona información única sobre las dificultades sociales en la psicopatología del espectro de la esquizofrenia.

Conclusiones: El examen del estrés social y otras formas específicas de estrés puede mejorar la comprensión de la sensibilidad al estrés en esta población e informar mejor los tratamientos destinados a mejorar el funcionamiento.

Created: January 24, 2025 | Last edited: January 24, 2025

Quality Assessment of Generative Artificial Intelligence Psychotherapy Chatbots Used by Youth

Kunmi Sobowale, Daniel Kevin Humphrey, Sophia Yingruo Zhao

Disciplinas: Psicología clínica, Ciencias Sociales y del Comportamiento, Psiquiatría

Objective: To comprehensively evaluate and compare the quality of widely used generative artificial intelligence (GenAI) chatbots with psychotherapeutic capabilities.

Methodology: In this cross-sectional study, trained evaluators used an assessment framework to rate the quality of five chatbots from widely used GenAI platforms by youth. Trained evaluators acted as youth using characters of young people with mental health issues to engage the chatbots, facilitating conversations. The chatbot responses were generated from August 2024 to October 2024.

Results: Evaluators perceived that most chatbots had strong conversational abilities. However, they also found significant issues, such as poor handling of crisis situations. The chatbots showed mixed results in terms of overall quality, suggesting a greater need for transparency and oversight.



Conclusions: These findings may help youth and other stakeholders make informed decisions about using chatbots for mental health support. Additionally, they highlight the importance of improving transparency and oversight in the use of generative AI chatbots in psychotherapy for youth.

Objetivo: Evaluar y comparar de manera integral la calidad de los chatbots de inteligencia artificial generativa (GenAI) ampliamente utilizados con capacidades psicoterapéuticas.

Metodología: En este estudio transversal, los evaluadores capacitados utilizaron un marco de evaluación para calificar la calidad de cinco chatbots de plataformas GenAI ampliamente utilizadas por los jóvenes. Evaluadores capacitados interpretaron a jóvenes utilizando personajes de jóvenes con problemas de salud mental para impulsar chatbots, facilitando las conversaciones. Las respuestas de los chatbots se generaron desde agosto de 2024 hasta octubre de 2024.

Resultados: Los evaluadores percibieron que la mayoría de los chatbots tenían fuertes habilidades conversacionales. Sin embargo, también encontraron problemas significativos, como un manejo deficiente de situaciones de crisis. Los chatbots mostraron resultados mixtos en términos de calidad general. Esto sugiere una mayor necesidad de transparencia y supervisión.

Conclusiones: Estos hallazgos pueden ayudar a los jóvenes y otros interesados a tomar decisiones informadas sobre el uso de chatbots para el apoyo en salud mental. Además, subrayan la importancia de mejorar la transparencia y la supervisión en el uso de chatbots de IA generativa en la psicoterapia para jóvenes.

Created: January 16, 2025 | Last edited: January 16, 2025

Manuscritos en MedRxiv y BioRxiv

Son servidores de archivado y distribución en línea y gratuito de manuscritos no publicados (preprints), en el área de las ciencias médicas, clínicas y ciencias relacionadas.

medRxiv: fundado por Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL), una institución educativa y de investigación sin ánimo de lucro, la Universidad de Yale y BMJ, un proveedor mundial de conocimientos sobre atención sanitaria. <https://www.medrxiv.org/>

bioRxiv: gestionado por Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL), una institución educativa y de investigación sin ánimo de lucro. <https://www.biorxiv.org/>

Understanding the roles and experiences of mental health peer support workers in England: a qualitative study

Ruth E Cooper, Natasha Lyons, Vicky Nicholls, Una Foye, Prisha Shah, Lizzie Mitchell, Karen Machin, Beverley Chipp, Andrew Grundy, Tamara Pemovska, Nafiso Ahmed, Rebecca Appleton, Julie Repper, Brynmor Lloyd-Evans, Alan Simpson, Sonia Johnson

Disciplinas: Psiquiatría y Psicología Clínica

Background: Peer support roles in mental health services are rapidly increasing in the UK and internationally. However, there is wide variation in these roles and limited research exploring the ways in which Peer Support Workers (PSWs) are currently working.

Objective: To explore the distinctive features of PSWs approaches in mental healthcare; the values underpinning the role and the perceived impact of the role.

Methodology: Semi-structured qualitative interviews are conducted with paid mental health workers working in a variety of settings. A co-produced participatory approach is adopted: the interviews were conducted by researchers with lived experience of mental health conditions, and the data were analyzed using collaborative methods, guided by general principles of thematic analysis.

Results: 35 public health workers are interviewed. Overarching themes identified from iterative analysis included: 1) The centrality of an individualised, flexible, approach, facilitating recovery through sharing lived experiences and building connection. PSWs advocated for service-user needs and most worked in non-clinical ways, offering holistic, recovery-orientated support. Tensions could arise with more clinical approaches. 2) Underpinning values included: i) Recovery is possible: bringing hope, role-modelling and encouraging change, ii) Mutuality: sharing lived experiences to bring empathy and build connection, iii) Person-centred approach: adapting ways of working to the individual, iv) Empowering instead of 'fixing' service

users. 3) the role had benefits for participants' own recovery, although its emotional demands could lead to burnout. Participants thought that peer support helped service users feel understood, leading to greater openness and facilitating recovery, although some felt that it may not be right for everyone. Participants felt that PSWs could bring systemic improvements to services and use their lived experience to help teams -meet service user needs.

Conclusions: PSWs work in a range of ways, but, a unifying feature is a flexible, person-centred approach, facilitating recovery through shared lived experience. A range of potential benefits of peer work were identified for PSWs and for service users, as well as reports of positive systemic change.

These could be facilitated by recovery-orientated models in services, space for shared learning with PSWs, and flexibility to incorporate PSWs' unique ways of working.

Antecedentes: Las funciones de apoyo entre pares en los servicios de salud mental están aumentando rápidamente en el Reino Unido e internacionalmente. Sin embargo, existe una amplia variación en estos roles y pocas investigaciones que exploren las formas en que los Trabajadores de Apoyo entre Pares (en adelante PSW) están trabajando actualmente.

Objetivo: Explorar las características distintivas de los enfoques de PSW en la salud mental los valores que sustentan el rol y el impacto percibido del rol.

Metodología: Se llevan a cabo entrevistas cualitativas semiestructuradas con trabajadores de salud mental remunerados que trabajan en una variedad de entornos. Se adopta un enfoque participativo coproducido: las entrevistas fueron realizadas por investigadores con experiencia vivida en condiciones de salud mental y los datos se analizaron utilizando métodos colaborativos, guiados por principios generales de análisis temático.

Resultados: Se entrevistan a 35 trabajadores de la salud pública. Los temas generales identificados a partir del análisis iterativo incluyeron: 1) La centralidad de un enfoque individualizado y flexible, que facilite la recuperación a través del intercambio de experiencias vividas y la construcción de conexiones. Los PSW abogaron por las necesidades de los usuarios de servicios y la mayoría trabajó de manera no clínica, ofreciendo apoyo holístico y orientado a la recuperación. Podrían surgir tensiones con enfoques más clínicos. 2) Los valores subyacentes incluían: I) La recuperación es posible: aportar esperanza, modelar y fomentar el cambio, II) Reciprocidad: compartir las experiencias vividas para aportar empatía y crear conexión, III) Enfoque centrado en la persona: adaptar las formas de trabajo al individuo, IV) Empoderar en lugar de "corregir" a los usuarios de los servicios. 3) El rol tuvo beneficios para la propia recuperación de los participantes, aunque sus demandas emocionales podrían llevar al agotamiento. Los participantes pensaron que el apoyo entre pares ayudaba a los usuarios de los servicios a sentirse comprendidos, lo que conducía a una mayor apertura y facilitaba la recuperación, aunque algunos sentían que podría no ser

adecuado para todos. Los participantes consideraron que los trabajadores sociales podían aportar mejoras sistémicas a los servicios y utilizar su experiencia vivida para ayudar a los equipos a satisfacer las necesidades de los usuarios de los servicios.

Conclusiones: Los PSW funcionan de diversas maneras, pero una característica unificadora es un enfoque flexible y centrado en la persona, que facilita la recuperación a través de la experiencia vivida compartida. Se identificó una serie de beneficios potenciales del trabajo entre pares para los trabajadores sociales y para los usuarios de los servicios, así como informes de cambios sistémicos positivos. Esto podría facilitarse mediante modelos de servicios orientados a la recuperación, un espacio para el aprendizaje compartido con los trabajadores de servicios sociales y flexibilidad para incorporar las formas de trabajo únicas de los trabajadores de servicios sociales.

Posted January 17, 2025.

Longitudinal Stability of Mood-Related Resting-State Networks in Youth with Symptomatic Bipolar-I/II Disorder

Danella M. Hafeman, Jamie Feldman, Jessica Mak, John Merranko, Tina R. Goldstein, Caterina Gratton, Mary L. Phillips, Boris Birmaher

Disciplinas: Neurociencia

Background: Bipolar disorder (BD) is characterized by temporal instability in mood and energy, but the neural correlates of this instability are poorly understood. In previous cross-sectional studies, mood in BD has been associated with differential functional connectivity (FC) between various subcortical regions and the ventromedial prefrontal cortex.

Objective: To evaluate whether BD is associated with longitudinal instability within this mood-related network of interest (NOI).

Methodology: Young individuals with BD-I/II were scanned 4 to 6 times, and healthy controls (HC) were scanned 4 times over 9 months. After preprocessing the 20-minute resting-state scans, we evaluated the correlation between FC scans, focusing on FC between regions previously associated with BD mood. Using Bayesian models, we assessed the relationship between diagnostic group and intrapersonal correlation across scans, adjusting for movement, time of day, and interval between scans; prediction intervals (PI) are reported.

In a sample of 16 young individuals (11 BD, 5 HC; 16.3-23.3 years) with 70 scans (50 BD, 20 HC), NOI stability between scans was greater within than between individuals (0.70 vs. 0.54; $p < 0.0001$). BD intrapersonal scan pairs (vs. HC) showed lower NOI stability (mean -0.109; 95% PI: -0.181, -0.038), distinguishing BD vs. HC with excellent precision (AUC=0.95). NOI instability was more pronounced with manic symptoms (mean -0.012; 95% CI: -0.023, -0.0002) and in BD-II (vs. BD-I; mean: -0.071; 90% PI: -0.136, -0.007).



Results: The results persisted after accounting for medications, comorbidity, and sleep/arousal measures. Within this pilot sample, BD is characterized by lower within-person stability of a mood-related NOI. Although preliminary, these results highlight a potential role for precision imaging approaches to elucidate the neural mechanisms underlying BD.

Antecedentes: El trastorno bipolar (en adelante BD) se caracteriza por la inestabilidad temporal del estado de ánimo y la energía, pero los correlatos neuronales de esta inestabilidad son poco conocidos. En estudios transversales previos, el estado de ánimo en el BD se ha asociado con la conectividad funcional diferencial (en adelante FC) entre varias regiones subcorticales y la corteza prefrontal ventromedial.

Objetivo: Evaluar si la BD se asocia con la inestabilidad longitudinal dentro de esta red de interés (en adelante NOI) relacionada con el estado de ánimo.

Metodología: Los jóvenes con BD-I/II fueron escaneados de 4 a 6 veces y los controles sanos (en adelante HC) fueron escaneados 4 veces durante 9 meses. Tras el preprocesamiento de las exploraciones en estado de reposo de 20 minutos, evaluamos la correlación entre exploraciones de la FC, centrándonos en la FC entre las regiones previamente asociadas con el estado de ánimo de la BD.

Utilizando modelos bayesianos, evaluamos la relación entre el grupo de diagnóstico y la correlación intrapersonal, a través de la exploración, ajustando el movimiento, la hora del día y el intervalo entre exploraciones; se informan los intervalos de predicción (en adelante PI).

En una muestra de 16 jóvenes (11 BD, 5 HC; 16,3-23,3 años) con 70 exploraciones (50 BD, 20 HC), la estabilidad de la NOI entre exploraciones fue mayor dentro que entre personas (0,70 vs. 0,54; $p < 0,0001$). Los pares de exploración intrapresencial de BD (vs. HC) mostraron una menor estabilidad del NOI (media -0,109; PI del 95%: -0,181, -0,038), distinguiendo BD vs. HC con excelente precisión (AUC=0,95). La inestabilidad del NOI fue más pronunciada con los síntomas maníacos (media -0,012; IC del 95%: -0,023, -0,0002) y en el BD-II (vs. BD-I; media: -0,071; PI del 90%: -0,136, -0,007).

Resultados: Los resultados persistieron después de tener en cuenta los medicamentos, la comorbilidad y las medidas de sueño/excitación. Dentro de esta muestra piloto, la BD se caracteriza por una menor estabilidad dentro de la persona de un NOI relacionado con el estado de ánimo. Aunque preliminares, estos resultados destacan un posible papel de los enfoques de imágenes de precisión para dilucidar los mecanismos neuronales subyacentes a la BD.

Posted January 13, 2025.

Social dysfunction relates to altered default mode network functional integrity across neuropsychiatric disorders: A replication and generalization study

Simon Braak, Maarten Mennes, Tanja Su, Yolande Pijnenburg, Geor Bakker, Celso Arango, Nic van der Wee, Stéphanie Bauduin, Ana Ortiz-Tallo Moya, Javier-David Lopez-Morinigo, Gerard R. Dawson, Abigail B. Abrahams, Amy Christine Beckenstrom, Christian F. Beckmann, Hugh M. Marston, Brenda W.J.H. Penninx, Martien J. H. Kas

Disciplinas: Neurociencia

Background: Social dysfunction is an early manifestation of neuropsychiatric disorders that may relate to altered Default Mode Network (DMN) integrity.

Objective: To replicate previous findings linking social dysfunction with diminished resting-state DMN functional connectivity and altered task-based DMN functional activation in response to emotional faces across schizophrenia (SZ), Alzheimer's disease (AD), and healthy controls (HC), and to extend these findings to major depressive disorder (MDD).

Methods: Resting-state fMRI and task-based fMRI data on implicit facial emotional processing were acquired in an overlapping cohort (resting-state fMRI: N=167; SZ=32, MDD=44, AD=29, HC=62. Task-based fMRI: N=152; SZ=30, MDD=42, AD=26, HC=54). Additionally, mega-analyses (N=317 for resting-state fMRI; N=291 for task-based fMRI) of the current and a prior independent sample were conducted. Social dysfunction was indexed with the Social Functioning Scale (SFS) and the De Jong-Gierveld Loneliness (LON) scale.

Results: The association between higher mean SFS+LON social dysfunction scores and diminished DMN connectivity within the dorsomedial prefrontal cortex across SZ/AD/HC participants was replicated, and extended to MDD patients. Similar observations within the dorsomedial and rostromedial prefrontal cortex were found in the mega-analysis. Associations between social dysfunction and DMN activation in response to sad and happy faces were not replicated or found in the mega-analysis.

Conclusions: Diminished dorsomedial prefrontal cortex DMN connectivity emerged as a transdiagnostic neurobiological marker for social dysfunction, suggesting a potential treatment target for precision medicine approaches. DMN functional responses to emotional faces may not be a sensitive biomarker for social dysfunction.

Antecedentes: La disfunción social es una manifestación temprana de trastornos neuropsiquiátricos que pueden estar relacionados con la alteración de la integridad de la red de modo predeterminado (en adelante DMN).

Objetivo: Replicar los hallazgos anteriores que vinculan la disfunción social con la disminución de la conectividad funcional de la DMN en estado de reposo y la activación funcional alterada de la DMN basada en tareas en respuesta a rostros emocionales en la esquizofrenia (en adelante SZ), la enfermedad de Alzheimer (en

adelante AD) y controles sanos (en adelante HC), y extender estos hallazgos al trastorno depresivo mayor (en adelante TDM).

Metodología: Los datos de una resonancia magnética funcional (en adelante fMRI) en estado de reposo y fMRI basados en tareas sobre el procesamiento emocional facial implícito se adquirieron en una cohorte superpuesta (fMRI en estado de reposo: N = 167; SZ=32, MDD=44, AD=29, HC=62. Resonancia magnética funcional basada en tareas: N=152; SZ=30, MDD=42, AD=26, HC=54). Además, los megaañálisis (N = 317 para fMRI en estado de reposo; N = 291 para fMRI basada en tareas) de la muestra actual y una muestra independiente previa. La disfunción social se indexó con la Escala de Funcionamiento Social (en adelante SFS) y la escala de Soledad de De Jong-Gierveld (en adelante LON).

Resultados: La asociación entre las puntuaciones medias más altas de disfunción social SFS+LON y la disminución de la conectividad DMN dentro de la corteza prefrontal dorsomedial en los participantes SZ/AD/HC se replicó y se extendió a los pacientes con TDM. En el megaañálisis se encontraron observaciones similares dentro de la corteza prefrontal dorsomedial y rostromedial. Las asociaciones entre la disfunción social y la activación de la DMN en respuesta a caras tristes y felices no se replicaron ni se encontraron en el megaañálisis.

Conclusiones: La disminución de la conectividad DMN de la corteza prefrontal dorsomedial surgió como un marcador neurobiológico transdiagnóstico para la disfunción social, lo que sugiere un objetivo de tratamiento potencial para los enfoques de medicina de precisión. Las respuestas funcionales de la DMN a los rostros emocionales pueden no ser un biomarcador sensible para la disfunción social.

Posted January 10, 2025.

The emergence and persistence of inequalities in adolescent mental health: the Resilience, Ethnicity and AdolesCent Mental Health (REACH) cohorts

Gemma Knowles, Charlotte Gayer-Anderson, Samantha Davis, Daniel Stanyon, Aisha Ofori, Rachel Blakey, Thai-sha Richards, Adna Hashi, Karima Shyan Clement-Gbede, Jonas Kitisu, Niiokani Tettey, Katie Lowis, Alice Turner, Lynsey Dorn, Esther Putzgruber, Vanessa Pinfold, Seeromanie Harding, Kamaldeep Bhui, Craig Morgan

Disciplinas: Epidemiología

Objective: To examine inequalities in mental distress trajectories in diverse and representative cohorts of adolescents in central London.

Methods: We analyzed longitudinal data from our adolescent mental health cohort study, REACH (n = 4663; 51% girls, 29% free school meals [FSM], 85% ethnic minority groups). We used latent growth curve models to estimate trajectories of mental distress (total, internalizing, and externalizing scores from the Strengths and



Difficulties Questionnaire) from ages 11 to 16, overall and by gender, FSM, ethnic group, and their intersections.

Results: We found strong evidence of differences in trajectories of mental distress by gender and FSM. Higher mean internalising scores in girls (vs. boys) were evident at age 11-12 and this inequality widened year-on-year (difference in mean intercepts: 0.74 [95% CI 0.52, 0.96]; slopes: 0.50 [0.39, 0.61]). Higher mean levels of distress among those receiving FSM (vs. not) were evident at age 11-12 years (e.g., difference in intercepts, general distress: 0.79 [0.19, 1.39]), and this difference, though modest, persisted through adolescence. By ethnic group and intersecting identities, the picture was more complex and mixed. Broadly, Black African youth generally reported better mental health trajectories vs. their peers; Black Caribbean and Mixed Black-and-White youth shared similar trajectories, differing somewhat from Black African; and by age 16, internalising distress was highest among lower-income White British girls.

Conclusions: In diverse inner-cities, adolescence is an important period in the emergence and persistence of some of the inequalities in mental health reported in adults; others are more nuanced.

Antecedentes: Los problemas de salud mental no se distribuyen de manera equitativa en la sociedad. Nuestra comprensión de cuándo surgen las desigualdades sociales en salud mental es limitada.

Objetivo: Tratar de examinar las desigualdades en las trayectorias de angustia mental en cohortes diversos y representativos de adolescentes en el centro de Londres.

Métodos: Analizamos datos longitudinales de nuestro estudio de cohorte de salud mental adolescente, REACH (n = 4663; 51% niñas, 29% comidas escolares gratuitas (en adelante FSM), 85% grupos étnicos minoritarios). Utilizamos modelos de curva de crecimiento latente para estimar las trayectorias de malestar mental (puntuaciones totales, internalizantes y externalizantes del Cuestionario de Fortalezas y Dificultades) de 11 a 16 años, en general y por género, FSM, grupo étnico y sus intersecciones.

Resultados: Se encuentran pruebas sólidas de diferencias en las trayectorias de sufrimiento mental según el género y el FSM. A los 11-12 años se observaron puntuaciones medias de internalización más altas en las niñas (frente a los niños) y esta desigualdad se amplió año tras año (diferencia en las intersecciones medias: 0,74 [IC del 95%: 0,52, 0,96]; pendientes: 0,50 [0,39, 0,61]). A los 11-12 años de edad se observaron niveles medios más altos de sufrimiento entre los que recibieron FSM (vs. no lo hicieron) (p. ej., diferencia en las intercepciones, sufrimiento general: 0,79 [0,19, 1,39]), y esta diferencia, aunque modesta, persistió durante la adolescencia. Por grupos étnicos e identidades interseccionales, el panorama era más complejo y mixto. En términos generales, los jóvenes africanos negros generalmente informaron

mejores trayectorias de salud mental en comparación con sus pares; Los jóvenes negros caribeños y mixtos blancos y negros compartían trayectorias similares, diferenciándose un poco de los negros africanos; y a los 16 años, la internalización de la angustia era más alta entre las niñas británicas blancas de bajos ingresos.

Conclusiones: En diversos centros urbanos, la adolescencia es un período importante en la emergencia y persistencia de algunas de las desigualdades en salud mental reportadas en adultos; otras son más matizadas.

Posted January 07, 2025.

Manuscriptos en Preprints.org

Es una plataforma **multidisciplinar** que ofrece manuscritos con el objetivo de que estos puedan recuperarse de forma permanente y se citen en los trabajos.

Este servidor de preprints está subvencionado por MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) en Basilea, Suiza.

<https://www.preprints.org/>

The Impact of Seasonality on Mental Health Disorders: A Narrative Review and Extension of the Immunoseasonal Theory

Stefan Modzelewski, Maciej Naumowicz, Maria Suprunowicz, Aleksandra Oracz, Napoleon Waszkiewicz

Disciplinas: Medicina y Farmacología, Psiquiatría y Salud Mental

Background: The impact of weather on mental illness is widely debated, but the mechanism of this relationship remains unclear. The immunoseasonal theory suggests that in winter, a T-helper 1 (Th1) response predominates, impairing Prefrontal Cortex (PFC) control, which exacerbates symptoms of depression, while after it, in summer, a Th2 response predominates in immunologically prone individuals, activating cortical and mesolimbic centers, which can exacerbate symptoms of psychosis.

Objective: This paper discusses the evidence for the immuneseasonal theory, with a particular focus on the inflammatory profile in psychiatry and seasonal exacerbations of mental illness.

Methodology: We included articles that met a few essential criteria: they were original research studies, including observational, cross-sectional, and retrospective studies, or comprehensive systematic reviews, meta-analyses. These articles focused on topics related to mental disorders associated with weather factors, seasonality, and cytokine imbalances in psychiatric disorders. Additionally, we included literature that supports the immunoseasonal theory. We excluded studies that were not available or were not in English. PubMed and Web of Science databases were searched using the following key words: 'biomarkers', 'psychiatry', 'cytokine', 'inflammation', 'psychosis', 'mania', 'schizophrenia', 'depression', 'bipolar disorder', 'seasonal', 'weather', 'winter', 'autumn', 'summer', 'spring', 'atmospheric pressure', 'sunlight', 'wind', 'humidity', 'temperature' as well as variations and combinations of these terms.

Results: Winter Th1 severity may worsen depression and anxiety, while summer Th2 dominance appears to be associated with exacerbations of schizophrenia, mania, impulsivity, and suicide risk. It is possible that the mechanism of Th1 response

potentiation and deterioration of PFC function is common to most psychiatric entities and is nonspecific. Characteristic dysfunctions within an individual determine further differences in clinical manifestations. The mechanism of Th2 potentiation may not be limited to mania and psychosis, but may also be associated with increased impulsivity and suicide risk. While this mechanism seems plausible, further research, especially analyzing markers of inflammatory and anti-inflammatory responses, is needed to better understand and confirm it.

Antecedentes: El impacto del clima en las enfermedades mentales es ampliamente debatido, pero el mecanismo de esta relación sigue sin estar claro. La teoría inmunoestacional sugiere que en invierno predomina una respuesta T helper 1 (Th1), que perjudica el control de la corteza prefrontal (en adelante PFC), lo que exacerba los síntomas de la depresión, mientras que después de ella, en verano, predomina una respuesta Th2 en individuos inmunológicamente propensos, activando los centros corticales y mesolímbicos, lo que puede exacerbar los síntomas de la psicosis.

Objetivo: Estudiar la evidencia de la teoría inmunoestacional, con un enfoque particular en el perfil inflamatorio en psiquiatría y las exacerbaciones estacionales de las enfermedades mentales.

Metodología: Se incluyen artículos que cumplieran con algunos criterios esenciales: eran estudios de investigación originales, incluyendo estudios observacionales, transversales y retrospectivos, o revisiones sistemáticas exhaustivas y meta-análisis. Estos artículos se centraban en temas relacionados con trastornos mentales asociados con factores climáticos, estacionalidad y desequilibrios de citocinas en trastornos psiquiátricos. Además se incluye literatura que apoya la teoría inmunoestacional. Se excluyen estudios que no estaban disponibles o que no estaban en inglés. Se buscaron en las bases de datos PubMed y Web of Science utilizando las siguientes palabras clave: 'biomarcadores', 'psiquiatría', 'citocina', 'inflamación', 'psicosis', 'manía', 'esquizofrenia', 'depresión', 'trastorno bipolar', 'estacional', 'clima', 'invierno', 'otoño', 'verano', 'primavera', 'presión atmosférica', 'luz solar', 'viento', 'humedad', 'temperatura', así como variaciones y combinaciones de estos términos.

Resultados: La gravedad del Th1 en invierno puede empeorar la depresión y la ansiedad, mientras que el dominio del Th2 en verano parece estar asociado con exacerbaciones de la esquizofrenia, la manía, la impulsividad y el riesgo de suicidio. Es posible que el mecanismo de potenciación de la respuesta Th1 y el deterioro de la función de PFC sea común a la mayoría de las entidades psiquiátricas y sea inespecífico. Las disfunciones características dentro de un individuo determinan otras diferencias en las manifestaciones clínicas. El mecanismo de potenciación de Th2 puede no limitarse a la manía y la psicosis, sino que también puede estar asociado con un aumento de la impulsividad y el riesgo de suicidio.

Si bien este mecanismo parece plausible, se necesitan más investigaciones, especialmente analizando los marcadores de respuestas inflamatorias y

antiinflamatorias, para comprenderlo y confirmarlo mejor.

Submitted: 21 January 2025. Posted: 22 January 2025

Schizotypal Traits in Children with Autism Spectrum Disorder and the Impact on Social, Emotional and Behavioral Functioning

Evdokia Tagkouli, Evangelia Chrysanthi Kouklari, Vassiliki Ntre, Artemios Pehlivanidis, Nikos C Stefanis, Chris Pantelis, Katerina Papanikolaou

Disciplinas: Medicina y Farmacología, Psiquiatría y Salud Mental

Background: Schizotypal traits are considered clinical and cognitive characteristics of schizotypal disorder in children (hereafter SDc). These traits are also observed in children and adolescents with high-functioning Autism Spectrum Disorder (ASD).

Objective: To examine the influence of schizotypal traits (and their veracity) on the ability of children with ASD to manage emotions, develop relationships with others, and adapt in school and family life.

Methods: Schizotypal traits were measured in 63 children (aged 6 to 12 years) with high-functioning ASD using the Melbourne Assessment of Schizotypy in Kids (MASK). The parents and teachers of the participating children completed the Child Behavior Checklist (CBCL) and the Teacher Report Form (TRF) of the Achenbach System of Empirically Based Assessment, and the Aberrant Behavior Checklist (ABC).

Results: Overall, the results indicated significant correlations between MASK scores and problems reported by teachers, such as internalizing problems (i.e., anxious/depressed, withdrawn/depressed, and other problems) according to TRF, and inappropriate speech scores according to the teacher's ABC scales. Schizotypal traits affect the social, emotional, and behavioral functioning of children with ASD at home and in the school environment.

Conclusions: The assessment of schizotypal traits in children with ASD provides critical information about the child's functionality and cognitive development, which also leads to the identification of a possible cognitive-neuropsychological endophenotype within ASD with characteristics of both autism and schizophrenia spectra. The development of a valid assessment tool, as well as the design of specific interventions, is necessary to prevent the loss of functionality.

Antecedentes: Los rasgos esquizotípicos se consideran características clínicas y cognitivas del trastorno esquizotípico en niños (en adelante SDc). Estos rasgos también se observan en niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (en adelante TEA) de alto funcionamiento.

Objetivo: Examinar la influencia de los rasgos esquizotípicos (y su veracidad) en la capacidad de los niños con TEA para gestionar las emociones, desarrollar relaciones

con los demás y adaptarse en la vida escolar y familiar.

Métodos: Se midieron los rasgos esquizotípicos de 63 niños (de 6 a 12 años) con TEA de alto funcionamiento mediante la Evaluación de Esquizotipia en Niños de Melbourne (en adelante MASK). Los padres y maestros de los niños participantes completaron la Lista de Verificación de Comportamiento Infantil (en adelante CBCL, por sus siglas en inglés) y el Formulario de Informe de los Maestros (en adelante TRF, por sus siglas en inglés) del Sistema Achenbach de Evaluación Empírica y la Lista de Verificación de Comportamiento Aberrante (en adelante ABC, por sus siglas en inglés).

Resultados: En general, los resultados indicaron correlaciones significativas entre las puntuaciones de MASK y los problemas registrados por los profesores, como los problemas de internalización (es decir, ansioso/deprimido, retraído/deprimido y otros problemas) según TRF y la puntuación de habla inapropiada, según las escalas ABC del profesor. Los rasgos esquizotípicos afectan el funcionamiento social, emocional y conductual de los niños con TEA en el hogar y en el entorno escolar.

Conclusiones: La evaluación de los rasgos esquizotípicos en niños con TEA proporciona información crítica sobre la funcionalidad y el desarrollo cognitivo del niño, lo que también conduce a la identificación de un posible endofenotipo cognitivo-neuropsicológico dentro del TEA con características de los espectros de autismo y esquizofrenia. Es necesario el desarrollo de una herramienta de evaluación válida, así como el diseño de intervenciones específicas para evitar la pérdida de funcionalidad.

Submitted: 22 January 2025. Posted: 22 January 2025



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



CREAP

Centro de
Referencia
Estatad de
Atención
Psicosocial

<https://creap.imsero.es>