



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE DERECHOS SOCIALES, CONSUMO
Y AGENDA 2030

SECRETARÍA DE ESTADO
DE DERECHOS SOCIALES



Centro de
Referencia
Estatad de
Atención
Psicosocial

INFORME DE TENDENCIAS TRASTORNO MENTAL GRAVE

Abril 2024

Informe mensual a 13 de mayo de 2024

Índice

ÍNDICE	1
TENDENCIAS CIENTÍFICAS EN SALUD MENTAL Y TMG.....	2
Manuscritos en PsyArxiv	2
Manuscritos en Medrxiv y Biorxiv	11
Manuscritos en Preprints.org	15
Manuscritos en Pubmed	17

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.

Periodo de búsqueda: **1 a 30 de abril de 2024.**

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/>

Choice- and trial-history effects on causality perception in Schizophrenia Spectrum Disorder

Kai Streiling, Rasmus Schülke, Benjamin Straube, and Loes van Dam

Disciplinas: Juicio y toma de decisiones, Psicología cognitiva, Ciencias sociales y del comportamiento, Neurociencia.

Perceiving causality is a low-level, immediate cognitive process based on temporal and spatial cues relating to a sensory event and could, therefore, be viewed as a perceptual judgement.

It is known that perceptual judgements in general are affected by a choice- and trial history bias, however, it has not yet been fully understood how such a bias integrates into the perception of causality. Here, we investigate judgements of perceptual causality in Schizophrenia Spectrum Disorder (SSD) as a perceptual decision process with systematic influences from past choices and experiences.

We analysed previously collected data from a causality-judgement experiment using Michotte launching events and examined the data for differences between patients with SSD and healthy control participants (HCs).



We did this on several levels to shed more light on known dysfunctions in the judgement of cause-effect relations in SSD, such as the jumping-to-conclusions bias.

Using multiple Generalized Linear Mixed-Effects Models (GLMMs) revealed a significant direct influence of the choice-history for both participant groups while the trial-history - that is previous stimulus experiences - appear to exert a more subtle influence on the current choice by modulating the effect of choice-history and current spatial and temporal properties. With respect to stimuli of a given trial, SSDs relied more on spatial properties and less on temporal properties than HCs. Furthermore, an analysis of potential dynamic adaptation effects across time suggested an increasing reliance on previous choices for SSDs, and a decreasing effect for HCs. This hints towards a potentially maladaptive pattern which might contribute to biased causal attributions in SSD.

Percibir la causalidad es un proceso cognitivo inmediato de bajo nivel basado en indicios temporales y espaciales relacionados con un acontecimiento sensorial y, por tanto, podría considerarse un juicio perceptivo.

Se sabe que los juicios perceptivos en general se ven afectados por un sesgo de elección y de historia del juicio, sin embargo, aún no se ha comprendido del todo cómo se integra dicho sesgo en la percepción de la causalidad. Aquí, investigamos los juicios de causalidad perceptiva en el Trastorno del Espectro Esquizofrénico (TES) como un proceso de decisión perceptiva con influencias sistemáticas de elecciones y experiencias pasadas.

Analizamos datos previamente recogidos de un experimento de juicio de causalidad utilizando eventos de lanzamiento de Michotte y examinamos los datos en busca de diferencias entre pacientes con TES y participantes de control sanos (CS).

Hicimos esto en varios niveles para arrojar más luz sobre las disfunciones conocidas en el juicio de las relaciones causa-efecto en TES, como el sesgo de saltar a las conclusiones.

El uso de múltiples modelos lineales generalizados de efectos mixtos (GLMM) reveló una influencia directa significativa de la historia de la elección en ambos grupos de participantes, mientras que la historia del ensayo -es decir, las experiencias previas con estímulos- parece ejercer una influencia más sutil en la elección actual al modular el efecto de la historia de la elección y las propiedades espaciales y temporales actuales. Con respecto a los estímulos de un ensayo determinado, los TES se basaron más en las propiedades espaciales y menos en las temporales que los CS.

Además, un análisis de los posibles efectos dinámicos de la adaptación a lo largo del tiempo sugirió un aumento de la dependencia de las elecciones anteriores en el caso de los TES, y un efecto decreciente en el caso de los CS. Esto apunta a un patrón

potencialmente desadaptativo que podría contribuir a atribuciones causales sesgadas en los TES.

Creado: 29 de abril de 2024. Última edición: 29 de abril de 2024.

The Role of Self-efficacy in Internet-based Interventions for Mental Health: A Systematic Review and Meta-analysis

Solveig Behr, Laura Martínez García, Julia Lucas, Esther Kohlhase, Marie Puetz, Johanna Boettcher, Carmen Schaeuffele, and Christine Knaevelsrud

Psicología clínica, Ciencias sociales y de comportamiento.

Introduction: Internet-based interventions (IBI) can increase access to evidence-based treatments for mental disorders, but knowledge of their mechanisms of change is limited. Self-efficacy is an important common factor of psychotherapy and is especially interesting in IBI given its self-help focus. We investigated self-efficacy as an outcome, predictor/moderator, and mediator in IBI for mental disorders in randomized controlled trials.

Methods: A systematic search was conducted across PsycINFO, PubMed, CINAHL, and Web of Science. Two reviewers selected studies, extracted data, and assessed bias. Effects were quantified using random effect models and supplemented by narrative syntheses and box score visualizations.

Results: In total, 55 studies (N = 8798 participants) were included. IBI showed overall moderate effects on self-efficacy from pre- to post-treatment with guided interventions having the largest effect. Results were mixed regarding self-efficacy as a predictor/moderator, with three studies indicating that individuals with lower self-efficacy might benefit more from IBI. Self-efficacy emerged as a mediator through which IBI affected treatment outcomes.

Conclusion: Overall, self-efficacy may be an influential factor in the efficacy of IBI for mental disorders and thus itself a valuable target of treatment. However, mixed results and methodological shortcomings of mediator studies call for further research, particularly concerning long-term impacts.

Introducción: Las intervenciones basadas en Internet (IBI) pueden aumentar el acceso a tratamientos basados en la evidencia para los trastornos mentales, pero el conocimiento de sus mecanismos de cambio es limitado. La autoeficacia es un importante factor común de la psicoterapia y es especialmente interesante en IBI dado su enfoque de autoayuda. Se investigó la autoeficacia como resultado, predictor/moderador y mediador en la IBI para trastornos mentales en ensayos controlados aleatorizados.

Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática en PsycINFO, PubMed, CINAHL y Web of Science. Dos revisores seleccionaron los estudios, extrajeron los datos y evaluaron el sesgo. Los efectos se cuantificaron mediante modelos de efectos aleatorios y se



complementaron con síntesis narrativas y visualizaciones de box score.

Resultados: En total, se incluyeron 55 estudios (N = 8798 participantes). La IBI mostró efectos moderados generales sobre la autoeficacia desde antes hasta después del tratamiento, siendo las intervenciones guiadas las que tuvieron el mayor efecto. Los resultados fueron mixtos en cuanto a la autoeficacia como predictor/moderador, y tres estudios indicaron que los individuos con menor autoeficacia podrían beneficiarse más de la IBI. La autoeficacia surgió como un mediador a través del cual la IBI afectaba a los resultados del tratamiento.

Conclusiones: En general, la autoeficacia puede ser un factor influyente en la eficacia de la IBI para los trastornos mentales y, por lo tanto, un objetivo valioso del tratamiento. Sin embargo, los resultados contradictorios y las deficiencias metodológicas de los estudios de mediadores exigen más investigación, especialmente en lo que respecta a los efectos a largo plazo.

Creado: 25 de abril de 2024. Última edición: 25 de abril de 2024.

Neuroception of psychological safety scale (NPSS): validation with a UK based adult community sample

Nicola Cogan, Liza Morton, John Campbell, Linda Irvine-Fitzpatrick, Danielle Lamb, Hannes De Kock, Alisha Ali, David Young, and Stephen W. Porges

Disciplinas: Trauma y estrés, Psicología clínica, Ciencias sociales y del comportamiento.

Background: Psychological safety is important for rest, restoration and social bonding, yet a traumatic history can bias individuals towards sensing threat and danger. Research on the neuroception of safety has suggested that a lack of psychological safety might be the biopsychosocial hallmark of posttraumatic stress disorder (PTSD). Persistent feelings of threat and danger are associated with a lack of psychological safety and may be predictive of PTSD. Our pioneering work reported on the development of the neuroception of psychological safety (NPSS), rooted in polyvagal theory and consists of social engagement, compassion, and body sensations dimensions. Understanding more about the dimensionality of the NPSS and further establishing its psychometric properties was our priority.

Objective: Our current research aimed to validate and test the reliability and dimensionality of the NPSS, using a large community sample (n = 2035) of adults resident in the UK.

Method: We examined the internal and test-retest reliability, convergent, discriminant, and concurrent validity as well as dimensionality of the NPSS.

Results: The 3-factor structure of the NPSS was replicated with regard to the absolute fit indices. Internal consistencies ranged from acceptable to excellent across the



NPSS's subscales. Providing support for the validity of the NPSS, scores were predictably related to team psychological safety, wellbeing, post-traumatic stress, burnout, body awareness, and personality, with effect sizes typically in the high to medium range. The NPSS was found to show good test-retest reliability.

Conclusions: This study demonstrates the validity, reliability and dimensionality of the NPSS with an adult sample. Further work is underway to support and enhance understandings of psychological safety with diverse clinical populations impacted by trauma. The NPSS has applicability across a range of health and social care contexts, such as shaping new approaches to evaluating trauma treatments and enhancing trauma informed care.

Antecedentes: La seguridad psicológica es importante para el descanso, el restablecimiento y la vinculación social, pero una historia traumática puede predisponer a las personas a percibir la amenaza y el peligro. La investigación sobre la neuropercepción de la seguridad ha sugerido que la falta de seguridad psicológica podría ser el sello biopsicosocial del trastorno de estrés postraumático (TEPT). Los sentimientos persistentes de amenaza y peligro se asocian a una falta de seguridad psicológica y pueden predecir el TEPT. Nuestro trabajo pionero informó sobre el desarrollo de la neurocepción de la seguridad psicológica (NPSS), enraizada en la teoría polivagal y consta de las dimensiones de compromiso social, compasión y sensaciones corporales. Nuestra prioridad era comprender mejor la dimensionalidad de la NPSS y seguir estableciendo sus propiedades psicométricas.

Objetivo: Nuestra investigación actual tenía como objetivo validar y probar la fiabilidad y dimensionalidad de la NPSS, utilizando una amplia muestra comunitaria (n = 2035) de adultos residentes en el Reino Unido.

Método: Examinamos la fiabilidad interna y test-retest, la validez convergente, discriminante y concurrente, así como la dimensionalidad de la NPSS.

Resultados: La estructura de 3 factores de la NPSS se replicó en lo que respecta a los índices absolutos de ajuste. Las consistencias internas oscilaron entre aceptables y excelentes en todas las subescalas de la NPSS. En apoyo de la validez de la NPSS, las puntuaciones se relacionaron previsiblemente con la seguridad psicológica del equipo, el bienestar, el estrés postraumático, el agotamiento, la conciencia corporal y la personalidad, con tamaños de efecto típicamente en el rango alto a medio. La NPSS mostró una buena fiabilidad test-retest.

Conclusiones: Este estudio demuestra la validez, fiabilidad y dimensionalidad del NPSS con una muestra de adultos. Hay más trabajo en marcha para apoyar y mejorar la comprensión de la seguridad psicológica con diversas poblaciones clínicas afectadas por el trauma. El NPSS tiene aplicabilidad en una serie de contextos de atención sanitaria y social, como la configuración de nuevos enfoques para evaluar los tratamientos del trauma y mejorar la atención informada sobre el trauma.

Creado: 25 de abril de 2024. Última edición: 25 de abril de 2024.

Olfactory Dysfunction in Schizophrenia and Psychotic Disorders: A Comprehensive and Updated Meta-Analysis

Letizia Zurlo, Elisa Dal Bò, Claudio Gentili, and Cinzia Cecchetto

Disciplinas: Tacto, Gusto y Olfato, Trastornos Psicóticos, Percepción, Psicología Clínica, Ciencias Sociales y del Comportamiento, Psiquiatría

Olfaction plays a key role in our daily life, influencing food enjoyment, threat detection, mood and social relationships. Numerous studies have provided evidence of abnormal olfactory function in schizophrenia and other psychotic disorders.

This pre-registered meta-analysis was conducted to (a) provide an updated overview on olfactory function in schizophrenia-spectrum disorders, and (b) examine the modulatory effects of demographic and clinical variables on distinct olfactory abilities.

We complied with the PRISMA guidelines, searching throughout PubMed and PsycInfo, until the 12th of August 2023. A total of 73 publications were included, comprising data from 3282 patients and 3321 healthy controls. Results revealed that (a) patients performed significantly worse in higher-order olfactory tasks (identification and discrimination) compared to healthy controls, while no differences were observed in odor threshold sensitivity; (b) patients' performance in odor identification was moderated by education, as well as disease duration and negative symptoms.

Our findings support the presence of olfactory impairments in schizophrenia-spectrum disorders, leading to significantly poorer performance in both odor identification and discrimination, but not threshold, when compared to healthy controls.

El olfato desempeña un papel fundamental en nuestra vida cotidiana, ya que influye en el disfrute de los alimentos, la detección de amenazas, el estado de ánimo y las relaciones sociales. Numerosos estudios han aportado pruebas de una función olfativa anormal en la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.

Este meta-análisis pre-registrado se llevó a cabo para (a) proporcionar una visión general actualizada sobre la función olfativa en los trastornos del espectro esquizofrénico, y (b) examinar los efectos moduladores de las variables demográficas y clínicas sobre las distintas capacidades olfativas.

Se siguieron las directrices PRISMA, realizando búsquedas en PubMed y PsycInfo, hasta el 12 de agosto de 2023. Se incluyeron 73 publicaciones, con datos de 3282 pacientes y 3321 controles sanos. Los resultados revelaron que (a) los pacientes obtuvieron resultados significativamente peores en las tareas olfativas de orden



superior (identificación y discriminación) en comparación con los controles sanos, mientras que no se observaron diferencias en la sensibilidad umbral de olor; (b) el rendimiento de los pacientes en la identificación de olores estuvo moderado por la educación, así como por la duración de la enfermedad y los síntomas negativos.

Nuestros hallazgos apoyan la presencia de deficiencias olfativas en los trastornos del espectro esquizofrénico, que conducen a un rendimiento significativamente inferior tanto en la identificación como en la discriminación de olores, pero no en el umbral, en comparación con los controles sanos.

Creado: 23 de abril de 2024. Última edición: 23 de abril de 2024.

Occupational health of employees with mental health issues: the role of the psychosocial working conditions, job crafting, and sense of coherence

Anja Lehmann and Georg F. Bauer

Disciplinas: Salud Mental, Prevención, Psicología Clínica, Ciencias Sociales y del comportamiento.

Background: The high prevalence of mental health issues (MHIs) among employees poses challenges for society. However, there is a lack of knowledge concerning the factors that influence their ability to stay, maintain productivity, and potentially thrive at work.

Objective: The aim of the study was to investigate individual (sense of coherence (SOC), job crafting), and work-related (psychosocial working conditions) factors that are associated with occupational health (work ability, work burnout and work engagement) among employees with MHIs controlling for socio-demographic and mental-health specific factors.

Methods: In a cross-sectional study employees with a current MHI from German-speaking countries were recruited. Hierarchical regression analyses with socio-demographic, mental-health specific, individual, and work-related factors as independent and occupational health outcomes as dependent variables were applied.

Results: The results showed that SOC and job resources were significantly related to all outcomes. In addition, job crafting tended to be associated only with positive outcomes (work ability and work engagement), whereas job demands only tended to be associated with burnout as a negative outcome. Moreover, mental health-specific factors (sickness absence and self-stigma) were negatively associated with work ability.

Conclusions: Personal resources (such as SOC) and job resources emerged as the most prominent factors for occupational health among employees with MHIs and



should especially be strengthened in this group of individuals.

Antecedentes: La elevada prevalencia de los problemas de salud mental (PSM) entre los trabajadores plantea retos a la sociedad. Sin embargo, se desconocen los factores que influyen en su capacidad para permanecer, mantener la productividad y, potencialmente, prosperar en el trabajo.

Objetivo: El objetivo del estudio era investigar los factores individuales (sentido de la coherencia [SOC], elaboración del trabajo) y relacionados con el trabajo (condiciones psicosociales del trabajo) que están asociados con la salud laboral (capacidad de trabajo, agotamiento laboral y compromiso laboral) entre los empleados con problemas de salud mental controlando los factores sociodemográficos y específicos de la salud mental.

Métodos: En un estudio transversal se reclutaron empleados con un PSM actual de países de habla alemana. Se aplicaron análisis de regresión jerárquica con factores sociodemográficos, específicos de la salud mental, individuales y relacionados con el trabajo como variables independientes y resultados de salud laboral como variables dependientes.

Resultados: Los resultados mostraron que el SOC y los recursos laborales estaban significativamente relacionados con todos los resultados. Además, la elaboración del trabajo tendía a asociarse sólo con resultados positivos (capacidad de trabajo y compromiso laboral), mientras que las exigencias del trabajo sólo tendían a asociarse con el agotamiento como resultado negativo. Por otra parte, los factores específicos de la salud mental (ausencia por enfermedad y autoestigma) se asociaron negativamente con la capacidad laboral.

Conclusiones: Los recursos personales (como el SOC) y los recursos laborales emergieron como los factores más destacados para la salud laboral entre los empleados con PSM y deberían reforzarse especialmente en este grupo de individuos.

Creado: 19 de abril de 2024. Última edición: 28 de abril de 2024.

The Efficacy of Personalized Psychological Interventions in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis

William Li, John Gleeson, Madeleine Fraser, Joseph Ciarrochi, Stefan G. Hofmann, Steven C. Hayes, and Baljinder K. Sahdra

Disciplinas: Métodos cuantitativos, Psicología clínica, Ciencias sociales y del comportamiento.

Objective: We compare the efficacy of personalized psychological interventions to standardized ones for adolescents.

Method: We conducted a systematic review and meta-analysis of randomized



controlled trials that compared personalized interventions with standardized interventions in adolescents. Data were analyzed using Bayesian multilevel random effects meta-analysis. Eligible studies were identified through five databases; Scopus, PsychINFO, MEDLINE, Web of Science, and EMBASE. Moderation analysis was conducted to explain potential sources of effect size heterogeneity.

Results: Thirteen studies (participant N = 2,569) met inclusion criteria for the review with 10 studies (N = 1,601) providing sufficient data for inclusion in the meta-analysis. A small but significant effect size favoring personalized interventions was found ($d = 0.21$, 95%CrI [0.02, 0.39]), indicating that personalized interventions are associated with superior treatment outcomes compared to standardized interventions. Moderate between-study heterogeneity was found ($I^2 = 53.3\%$). There was no evidence of publication bias. The review also found significant variation in methods of treatment personalisation.

Conclusions: This review provides evidence that personalisation of adolescent psychological interventions is an effective way to improve treatment outcomes. Given the large number of adolescents worldwide who will experience some sort of mental health problem, personalisation could have a significantly large impact on global mental health outcomes.

Objetivo: Comparamos la eficacia de las intervenciones psicológicas personalizadas con las estandarizadas para adolescentes.

Método: Se realizó una revisión sistemática y un metanálisis de ensayos controlados aleatorizados que compararon intervenciones personalizadas con intervenciones estandarizadas en adolescentes. Los datos se analizaron mediante un metanálisis bayesiano de efectos aleatorios multinivel. Los estudios elegibles se identificaron a través de cinco bases de datos: Scopus, PsychINFO, MEDLINE, Web of Science y EMBASE. Se realizó un análisis de moderación para explicar las fuentes potenciales de heterogeneidad en el tamaño del efecto.

Resultados: Trece estudios (participantes N = 2.569) cumplieron los criterios de inclusión para la revisión y 10 estudios (N = 1.601) proporcionaron datos suficientes para su inclusión en el metanálisis. Se encontró un tamaño del efecto pequeño pero significativo a favor de las intervenciones personalizadas ($d = 0,21$; ICr 95% [0,02; 0,39]), lo que indica que las intervenciones personalizadas se asocian con resultados de tratamiento superiores en comparación con las intervenciones estandarizadas. Se encontró una heterogeneidad moderada entre los estudios ($I^2 = 53,3\%$). No hubo pruebas de sesgo de publicación. La revisión también encontró una variación significativa en los métodos de personalización del tratamiento.

Conclusiones: Esta revisión proporciona pruebas de que la personalización de las intervenciones psicológicas en adolescentes es una forma eficaz de mejorar los resultados del tratamiento. Dado el gran número de adolescentes en todo el mundo

que experimentarán algún tipo de problema de salud mental, la personalización podría tener un impacto significativamente grande en los resultados globales de salud mental.

Creado: 19 de abril de 2024. Última edición: 19 de abril de 2024.

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/>

Associations between IL-6 and trajectories of depressive symptoms across the life course: Evidence from ALSPAC and UK Biobank cohorts

A. J. Edmondson-Stait, E. Davyson, X. Shen, M. J. Adams, G. M. Khandaker, V. E. Miron, A. M. McIntosh, S. M. Lawrie, A. S. F. Kwong, H. C. Whalley

Disciplinas: Psiquiatría y Psicología Clínica

Peripheral inflammatory markers, including serum IL-6, are associated with depression, but less is known about how these markers associate with depression at different stages of the life-course.

We examined associations between serum IL-6 levels at baseline and subsequent depression symptom trajectories in two longitudinal cohorts: ALSPAC (age 10-28y;N=4,835) and UK Biobank (39- 86y;N=39,613) using multi-level growth curve modelling.

Models were adjusted for sex, BMI and socioeconomic factors. Depressive symptoms were measured using the Short Moods and Feelings Questionnaire (SMFQ) in ALSPAC (max timepoints=11) and the Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2) in UK Biobank (max timepoints=8).

Higher baseline IL-6 was associated with worse depression symptom trajectories in both cohorts (largest effect size: 0.046 (ALSPAC, age 16y)). These associations were stronger in the younger ALSPAC cohort, where additionally higher IL-6 at age 9 years



was associated with worse depression symptoms trajectories in females compared to males. Weaker sex differences were observed in the older cohort, UK Biobank.

These findings suggest that systemic inflammation may influence the severity and course of depressive symptoms across the life course, which is apparent regardless of age and differences in measures and number of time points between these large, population-based cohorts.

Los marcadores inflamatorios periféricos, incluida la IL-6 sérica, se asocian con la depresión, pero se sabe menos sobre cómo estos marcadores se asocian con la depresión en diferentes etapas de la vida.

Examinamos las asociaciones entre los niveles séricos de IL-6 al inicio del estudio y las trayectorias posteriores de los síntomas de la depresión en dos cohortes longitudinales: ALSPAC (edad 10-28 años; N=4.835) y UK Biobank (39- 86 años; N=39.613) utilizando modelos de curvas de crecimiento multinivel.

Los modelos se ajustaron por sexo, IMC y factores socioeconómicos. Los síntomas depresivos se midieron mediante el Cuestionario breve sobre estados de ánimo y sentimientos (SMFQ) en ALSPAC (puntos temporales máximos=11) y el Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2) en el Biobanco de Reino Unido (puntos temporales máximos=8).

Un nivel basal más alto de IL-6 se asoció con peores trayectorias de síntomas de depresión en ambas cohortes (mayor tamaño del efecto: 0,046 (ALSPAC, edad 16 años)). Estas asociaciones fueron más fuertes en la cohorte más joven de ALSPAC, donde además una mayor IL-6 a la edad de 9 años se asoció con peores trayectorias de síntomas de depresión en las mujeres en comparación con los hombres. Se observaron diferencias de sexo más débiles en la cohorte de mayor edad, UK Biobank.

Estos hallazgos sugieren que la inflamación sistémica puede influir en la gravedad y el curso de los síntomas depresivos a lo largo de la vida, lo que es evidente independientemente de la edad y las diferencias en las medidas y el número de puntos temporales entre estas grandes cohortes de base poblacional.

Publicado: 27 de abril de 2024.

eXtended Reality Enhanced Mental Health Consultation Training

Katherine Hiley, Zanib Bi Mohammad, Luke Taylor, Rebecca Burgess- Dawson, Dominic Patterson, Devon Puttick, Chris Gay, Janette Hiscoe, Chris Munsch, Sally Richardson, Mark Knowles-Lee, Celia Beecham, Neil Ralph, Arunangsu Chatterjee, Ryan K Mathew, Faisal Mushtaq

Disciplinas: Formación Médica.

Objectives Given the growing societal and healthcare service need for trained mental health and care workers, coupled with the heterogeneity of exposure during training



and the shortage of placement opportunities, we explored the feasibility and utility of a novel XR tool for mental health consultation training.

Design Evaluation of a novel XR training simulation for mental health consultation.

Setting Mental health and primary care training environments. Including Universities and NHS hospitals.

Participants A total of 123 participants completed the study, including Mental Health Nursing trainees, General Practitioner Doctors in Training, and students in psychology and medicine.

Interventions We set out to evaluate a training simulation created through a collaboration between software developers, clinicians and learning technologists. Participants engaged with a virtual patient, 'Stacey', through a virtual reality or augmented reality head-mounted display. The tool was designed to provide trainee healthcare professionals with an immersive experience of a consultation with a patient presenting with perinatal mental health symptoms. Users verbally interacted with the patient, and a human instructor selected responses from a repository of pre-recorded voice-acted clips.

Primary and Secondary Outcome Measures The primary outcomes were cognitive and affective learning outcomes, including understanding, motivation, and anxiety related to mental health consultations. Secondary outcomes were considerations towards careers in perinatal mental health, experiences of presence, system usability.

Results We found significant enhancements in learning metrics across all participant groups. Notably, there was a marked increase in understanding ($p < .001$) and motivation ($p < .001$), coupled with decreased anxiety related to mental health consultations ($p < .001$). There were also significant improvements to considerations towards careers in perinatal mental health ($p < .001$).

Conclusions These findings show, for the first time, that XR can be used to provide an effective, standardised, and reproducible tool for trainees to develop their mental health consultation skills. We suggest that XR could provide a solution to overcoming the current resource challenges associated with equipping current and future healthcare professionals, which are likely to be exacerbated by workforce expansion plan.

Objetivos. Dada la creciente necesidad de la sociedad y de los servicios sanitarios de contar con trabajadores formados en salud mental y asistencia, junto con la heterogeneidad de la exposición durante la formación y la escasez de oportunidades de colocación, exploramos la viabilidad y la utilidad de una novedosa herramienta de XR para la formación en consulta de salud mental.



Diseño. Evaluación de una novedosa simulación de formación XR para la consulta de salud mental.

Entorno. Entornos de formación en salud mental y atención primaria. Incluidas universidades y hospitales del SNS.

Participantes. Un total de 123 participantes completaron el estudio, incluidos estudiantes de enfermería de salud mental, médicos generalistas en formación y estudiantes de psicología y medicina.

Intervenciones. Nos propusimos evaluar una simulación de formación creada mediante una colaboración entre desarrolladores de software, médicos y tecnólogos de aprendizaje. Los participantes interactuaron con una paciente virtual, "Stacey", a través de una pantalla de realidad virtual o realidad aumentada montada en la cabeza. La herramienta se diseñó para proporcionar a los profesionales sanitarios en formación una experiencia inmersiva de una consulta con una paciente que presenta síntomas de salud mental perinatal. Los usuarios interactuaban verbalmente con la paciente y un instructor humano seleccionaba las respuestas de un repositorio de clips pregrabados con voz.

Medidas de resultado primarias y secundarias. Las medidas de resultado primarias fueron los resultados cognitivos y afectivos del aprendizaje, incluida la comprensión, la motivación y la ansiedad relacionadas con las consultas de salud mental. Los resultados secundarios fueron consideraciones hacia carreras en salud mental perinatal, experiencias de presencia, usabilidad del sistema.

Resultados. Se observaron mejoras significativas en las métricas de aprendizaje en todos los grupos de participantes. En particular, se produjo un notable aumento de la comprensión ($p < 0,001$) y la motivación ($p < 0,001$), junto con una disminución de la ansiedad relacionada con las consultas de salud mental ($p < 0,001$). También hubo mejoras significativas en las consideraciones hacia las carreras en salud mental perinatal ($p < .001$).

Conclusiones. Estos resultados muestran, por primera vez, que la RX puede utilizarse para proporcionar una herramienta eficaz, estandarizada y reproducible para que los alumnos desarrollen sus habilidades de consulta en salud mental. Sugerimos que la RX podría proporcionar una solución para superar los actuales desafíos de recursos asociados con el equipamiento de los profesionales sanitarios actuales y futuros, que probablemente se verán exacerbados por el plan de expansión de la fuerza laboral.

Publicado: 24 de abril de 2024.



Manuscritos 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/>

Biosensor-Integrated Virtual Reality (VR) System Assisted CBT and the Alteration of Delusional Perceptions in Psychosis

Aristomenis Alevizopoulos, Maria Alevizopoulou, Jacob Kritikos, Georgios Alevizopoulos

Disciplinas: Medicina y Farmacología, Psiquiatría y Salud Mental.

Introduction: The aim is to investigate the possibility of altering the delusional perceptions of psychotic patients by exposing them to a cognitively flexible virtual environment. A flexible virtual reality (VR) environment could challenge and enhance the ability to adapt to changing situations and generate novel solutions to core psychotic symptoms.

Materials and methods: A systematic review was conducted using different combinations of keywords in different databases. This study was conducted using the PRISMA statement.

Results: There is a growing literature on the use of VR to manipulate and normalise perceptual distortions in psychosis. Over the last decade, the number of published studies on VR in mental health has increased 14-fold.

Conclusions: A cognitive flexibility virtual environment can alter delusional perception by exposing the person to different scenarios that require them to question their assumptions, test their hypotheses, and revise their beliefs. Commonly used biosensors measure heart rate, skin conductance and body temperature in relation to different emotional states. Recently, there has been a major shift towards the use of neuroimaging techniques to better understand the pathophysiology of mental disorders. This is where the new wave of biosensor-integrated virtual reality (VR) systems comes in.

Introducción: El objetivo es investigar la posibilidad de alterar las percepciones delirantes de los pacientes psicóticos exponiéndolos a un entorno virtual cognitivamente flexible. Un entorno de realidad virtual (RV) flexible podría desafiar y mejorar la capacidad de adaptación a situaciones cambiantes y generar soluciones novedosas para los síntomas psicóticos centrales.



Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática utilizando diferentes combinaciones de palabras clave en distintas bases de datos. Este estudio se realizó siguiendo la declaración PRISMA.

Resultados: Existe una creciente literatura sobre el uso de la RV para manipular y normalizar las distorsiones perceptivas en la psicosis. En la última década, el número de estudios publicados sobre RV en salud mental se ha multiplicado por 14.

Conclusiones: Un entorno virtual de flexibilidad cognitiva puede alterar la percepción delirante al ex-poner a la persona a diferentes escenarios que le obliguen a cuestionar sus suposiciones, poner a prueba sus hipótesis y revisar sus creencias. Los biosensores de uso común miden la frecuencia cardíaca, la conductancia cutánea y la temperatura corporal en relación con diferentes estados emocionales. Recientemente, se ha producido un cambio importante hacia el uso de técnicas de neuroimagen para comprender mejor la fisiopatología de los trastornos mentales. Aquí es donde entra la nueva ola de sistemas de realidad virtual (RV) integrados en biosensores.

Publicado: 30 de abril de 2024.



Manuscritos en Pubmed

PubMed es una base de datos de acceso libre que funciona desde 1996, especializada en ciencias biomédicas y de la vida, que da acceso a más de 36 millones de citas y resúmenes de literatura científica. Está desarrollada y mantenida por el Centro Nacional de Información Biotecnológica (NCBI), en la Biblioteca nacional de Medicina de EE.UU.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

A computational account of the development and evolution of psychotic symptoms

Albert Powers, Philip Angelos, Alexandria Bond, Emily Farina, Carolyn Fredericks, Jay Gandhi, Maximillian Greenwald, Gabriela Hernandez-Busot, Gabriel Hosein, Megan Kelley, Catalina Mourgues, William Palmer, Julia Rodriguez-Sanchez, Rashina Seabury, Silmilly Toribio, Raina Vin, Jeremy Weleff, David Benrimoh

ArXiv (Report missing IFs) [Preprint]. 2024 Apr 16:arXiv:2404.10954v1.

The mechanisms of psychotic symptoms like hallucinations and delusions are often investigated in fully-formed illness, well after symptoms emerge. These investigations have yielded key insights, but are not well-positioned to reveal the dynamic forces underlying symptom formation itself. Understanding symptom development over time would allow us to identify steps in the pathophysiological process leading to psychosis, shifting the focus of psychiatric intervention from symptom alleviation to prevention.

We propose a model for understanding the emergence of psychotic symptoms within the context of an adaptive, developing neural system. We will make the case for a pathophysiological process that begins with cortical hyperexcitability and bottom-up noise transmission, which engenders inappropriate belief formation via aberrant prediction error signaling. We will argue that this bottom-up noise drives learning about the (im)precision of new incoming sensory information because of diminished signal-to-noise ratio, causing an adaptive relative over-reliance on prior beliefs. This over-reliance on priors predisposes to hallucinations and covaries with hallucination severity.

An over-reliance on priors may also lead to increased conviction in the beliefs generated by bottom-up noise and drive movement toward conversion to psychosis. We will identify predictions of our model at each stage, examine evidence to support or refute those predictions, and propose experiments that could falsify or help select between alternative elements of the overall model.

Nesting computational abnormalities within longitudinal development allows us to account for hidden dynamics among the mechanisms driving symptom formation and



to view established symptomatology as a point of equilibrium among competing biological forces.

Los mecanismos de los síntomas psicóticos, como las alucinaciones y los delirios, a menudo se investigan cuando la enfermedad está completamente formada, mucho después de que aparezcan los síntomas. Estas investigaciones han aportado conocimientos clave, pero no están bien posicionadas para revelar las fuerzas dinámicas que subyacen a la formación de los síntomas en sí. Comprender el desarrollo de los síntomas a lo largo del tiempo nos permitiría identificar los pasos en el proceso fisiopatológico que conduce a la psicosis, cambiando el enfoque de la intervención psiquiátrica del alivio de los síntomas a la prevención.

Proponemos un modelo para comprender la aparición de los síntomas psicóticos en el contexto de un sistema neural adaptativo y en desarrollo. Argumentaremos a favor de un proceso fisiopatológico que comienza con la hiperexcitabilidad cortical y la transmisión de ruido ascendente, que engendra la formación de creencias inapropiadas a través de la señalización aberrante de errores de predicción. Argumentaremos que este ruido ascendente impulsa el aprendizaje sobre la (im)precisión de la nueva información sensorial entrante debido a la disminución de la relación señal-ruido, causando un exceso de confianza relativa adaptativa en las creencias previas. Este exceso de confianza en las creencias previas predispone a las alucinaciones y covaría con la gravedad de las mismas.

Un exceso de confianza en los prejuicios también puede conducir a una mayor convicción en las creencias generadas por el ruido ascendente e impulsar el movimiento hacia la conversión a la psicosis. Identificaremos las predicciones de nuestro modelo en cada etapa, examinaremos las pruebas que apoyan o refutan esas predicciones y propondremos experimentos que podrían falsificar o ayudar a seleccionar entre elementos alternativos del modelo general.

Anidar las anomalías computacionales dentro del desarrollo longitudinal nos permite dar cuenta de la dinámica oculta entre los mecanismos que impulsan la formación de síntomas y ver la sintomatología establecida como un punto de equilibrio entre fuerzas biológicas en competencia.

Publicado: 16 de abril de 2024.



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.imserso.es>