

La teoría de la mente como mediador de la asociación entre la escolaridad y la funcionalidad en personas con esquizofrenia

Ricardo A. Saracco-Álvarez,^{1*} Ana Fresán-Orellana,² Rebeca Robles-García,³

Carlos A. Tovilla-Zárate⁴ y Raúl I. Escamilla-Orozco⁵

¹Dirección de Investigaciones en Neurociencias, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Ciudad de México; ²Subdirección de Investigaciones Clínicas, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Ciudad de México; ³Centro de Investigación en Salud Mental Global INPRFM-UNAM (CISMG), Dirección de Investigaciones Epidemiológicas y Psicosociales, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Ciudad de México; ⁴División Académica Multidisciplinaria de Comalcalco, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Centro, Tabasco; ⁵Subdirección de Consulta Externa, Servicios Clínicos, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Ciudad de México. México

Resumen

Antecedentes: La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico grave que presenta marcados déficits en el funcionamiento global y en habilidades para la vida, incluidos los dominios de la cognición social, en especial la teoría de la mente, entendida como la capacidad de atribuir, inferir intenciones, disposiciones y creencias en los demás. **Objetivo:** Determinar si las variables demográficas, clínicas y de teoría de la mente son mediadoras del efecto de la escolaridad sobre la funcionalidad en los pacientes con esquizofrenia. **Material y métodos:** Estudio observacional y transversal en el que se reclutaron 62 pacientes con esquizofrenia. Se obtuvieron medidas de gravedad, funcionalidad y teoría de la mente, y se realizaron correlaciones para identificar las variables incluidas en el análisis de mediación entre escolaridad y funcionalidad, utilizando el macro SPSS-PROCESS. **Resultados:** Los 62 sujetos incluidos se encontraban estables y todos presentaron bajos niveles de teoría de la mente, con una funcionalidad aceptable. Al determinar la asociación de variables y su inclusión en el análisis de mediación, solo la teoría de la mente mostró una asociación significativa. **Conclusiones:** La teoría de la mente se muestra como moderador entre la educación y la funcionalidad. Este rendimiento es un predictor de anomalías del comportamiento social en las personas con esquizofrenia.

PALABRAS CLAVE: Cognición social. Teoría de la mente. Escolaridad. Funcionalidad. Esquizofrenia.

Theory of mind as a mediator of the association between schooling and functioning in people with schizophrenia

Abstract

Background: Schizophrenia is a severe psychiatric disorder associated with marked deficits in global functioning and life skills, including domains of social cognition, particularly theory of mind, which refers to the ability to attribute and infer the intentions, dispositions, and beliefs of others. **Objective:** To determine whether demographic, clinical, and theory of mind variables mediate the effect of education on functioning in patients with schizophrenia. **Materials and methods:** A cross-sectional, observational study was conducted with 62 patients with schizophrenia. Measures of symptom severity, functionality, and theory of mind were collected. Correlational analyses were performed to identify variables to be included in a mediation analysis examining the relationship between education and functionality. Analyses were conducted using the SPSS PROCESS macro. **Results:** The 62 participants were clinically stable and all presented with impaired theory of mind performance, but showed

*Correspondencia:

Ricardo A. Saracco-Álvarez

E-mail: dr_saracco@yahoo.com.mx; saracco@inprf.gob.mx

0016-3813/© 2025 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 02-07-2025

Fecha de aceptación: 02-10-2025

DOI: 10.24875/GMM.25000270

Gac Med Mex. 2026;162:289-295

Disponible en PubMed

www.gacetamedicademexico.com

*acceptable levels of overall functioning. Among the variables analyzed, only the theory of mind score showed a significant association with functionality and was therefore included in the mediation analysis. **Conclusions:** Theory of mind was found to mediate the relationship between education and functionality. Performance on theory of mind tasks may serve as a predictor of social behavioral deficits in individuals with schizophrenia.*

KEYWORDS: Social cognition. Theory of mind. Education. Functioning. Schizophrenia.

Introducción

La esquizofrenia es un trastorno mental grave que afecta aproximadamente al 1% de la población mundial, y cuya prevalencia en México se estima entre el 0.6% y el 1%. Se caracteriza por la presencia de síntomas positivos (como alucinaciones y delirios), negativos (como aplanamiento afectivo, retraimiento social y disminución de la motivación) y cognitivos. La esquizofrenia es uno de los trastornos que más años de vida con discapacidad genera, afectando profundamente la calidad de vida de quienes la padecen. Las personas con este diagnóstico suelen depender de redes de apoyo, tanto institucionales como familiares, y enfrentan serias dificultades para la reinserción social. Además de los retos para vivir de forma independiente y participar en actividades productivas, presentan importantes limitaciones en su funcionalidad global y funcionamiento social^{1,2}.

La funcionalidad se entiende como la adaptación individual a las diferentes necesidades que posee un adulto productivo y se encuentra afectada de manera importante en la esquizofrenia, sobre todo cuando se asocia a manifestaciones intrínsecas, como las fallas en los dominios neurocognitivos y en cognición social (CS).

La esquizofrenia es un trastorno psiquiátrico grave caracterizado por marcados déficits en el funcionamiento laboral, social y en habilidades para la vida independiente. Factores como la edad de inicio, los síntomas positivos y negativos, la comorbilidad, la psicopatología, la polifarmacia, el grado de conciencia de enfermedad, los cambios farmacológicos, las recaídas, las hospitalizaciones y los déficits neurocognitivos son algunos elementos asociados al pobre funcionamiento en estos pacientes. Los síntomas positivos afectan gravemente la funcionalidad durante los episodios agudos de la enfermedad, sobre todo en los primeros 3 a 5 años después del primer episodio psicótico^{3,4}. Por otro lado, la discapacidad funcional y el deterioro psicosocial pueden persistir de forma crónica durante la progresión de la enfermedad, en particular por la persistencia de los síntomas negativos y las fallas cognitivas^{5,6}.

La escolaridad puede ser un importante indicador de funcionalidad en estos pacientes, ya que influye en diversos aspectos de la vida diaria, la integración social y el manejo de la enfermedad. Una mayor educación se asocia con un mejor desempeño cognitivo y una mayor funcionalidad global⁷. Sin embargo, un alto porcentaje de las personas con esquizofrenia presentan un bajo rendimiento académico y menores probabilidades de acceder a la educación superior en comparación con sus pares, incluso cuando cumplen de manera adecuada con el tratamiento⁸.

La CS se ha identificado recientemente como un candidato para comprender el funcionamiento y el desempeño social en poblaciones sanas y con discapacidades. Se define como aquellas operaciones mentales que subyacen en las intenciones sociales, y cómo se perciben, interpretan o responde a dichas intenciones, disposiciones y comportamientos de los demás. Es la capacidad de navegar las señales y los comportamientos sociales que permite utilizarlos con el fin de generar conclusiones o comportamientos⁹. Se ha logrado identificar cuatro dominios centrales de la CS en la esquizofrenia: percepción y conocimiento social, procesamiento emocional, sesgo atribucional y teoría de la mente (ToM, *theory of mind*) o mentalización¹⁰. La ToM se entiende como la atribución de estados mentales a los otros e implica la capacidad de inferir intenciones, disposiciones y creencias^{9,10}.

Las personas con esquizofrenia presentan déficits moderados a graves en los dominios de la CS en comparación con controles sanos. Estas fallas y sesgos se han documentado en personas con riesgo de desarrollar psicosis¹¹, durante el primer episodio de la enfermedad¹² y a lo largo del tiempo¹³. En especial, se han relacionado con la función vocacional, social e instrumental, tanto transversalmente como de manera prospectiva¹⁰. De hecho, la CS está más relacionada con el funcionamiento que con medidas de función neurocognitiva elemental, síntomas negativos y de desorganización, e incluso como predictor válido por sí misma, ya que explica una varianza adicional en la funcionalidad, donde la CS representa un 26%, a diferencia de la neurocognición (por ejemplo, memoria,

atención y funciones ejecutivas, entre otras), que explica el 15% del total de dicha varianza.¹⁴ Entre todos los dominios destaca la ToM, la cual es peor ejecutada por las personas con esquizofrenia. Se ha demostrado que la ToM puede predecir un peor funcionamiento escolar, social y global, probablemente debido a la atribución excesiva o irracional de estados mentales de los demás.^{14,15} La escolaridad se considera un indicador importante de funcionalidad en las personas con esquizofrenia, ya que refleja el nivel de habilidades cognitivas y sociales adquiridas a lo largo del tiempo en contextos estructurados. A diferencia de las variables intrínsecas, como el sexo y la edad –propias del individuo y no modificables–, la escolaridad es una variable acumulativa que se construye a lo largo de la vida y puede estar influenciada por factores ambientales, sociales y personales.

El efecto de la escolaridad sobre la funcionalidad no es completamente directo, sino que puede estar mediado por otros factores, como la cognición social, que desempeña un papel clave en la adaptación interpersonal y comunitaria. Asimismo, el sexo y la edad pueden modular esta relación, al influir en el curso clínico del trastorno y en la forma en que se manifiestan las habilidades funcionales. Por tanto, estos factores pueden actuar como mediadores relevantes entre el nivel educativo y el funcionamiento global en la esquizofrenia.

El objetivo del presente estudio fue determinar si las variables demográficas, clínicas y de ToM son mediadoras del efecto de la escolaridad sobre la funcionalidad en los pacientes con esquizofrenia. La hipótesis de trabajo es que la ToM será la principal variable que media el efecto de la escolaridad sobre la funcionalidad en los pacientes con esquizofrenia.

Materiales y métodos

Sujetos

Se realizó un estudio comparativo transversal en pacientes diagnosticados con esquizofrenia mediante un muestreo por conveniencia. Se reclutaron 62 pacientes con esquizofrenia según los criterios del DSM-5¹⁶ en el servicio ambulatorio de la Clínica de Esquizofrenia del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, en la Ciudad de México. Los participantes tenían más de 18 años, estaban bajo tratamiento farmacológico y clínicamente estables según el psiquiatra tratante, con una puntuación < 3 en ocho ítems de la Escala de Síndromes Positivos y Negativos

(PANSS, *Positive and Negative Syndrome Scale*), como delirio, contenido de pensamiento inusual, comportamiento alucinatorio, desorganización conceptual, manierismo/postura, afecto aplanado, aislamiento social y falta de espontaneidad.¹⁷ Se excluyeron los pacientes con comorbilidad que pudiera afectar su capacidad para completar la entrevista clínica o las escalas de evaluación (por ejemplo, episodio depresivo grave, trastorno por uso de sustancias, agitación o agresividad, trastornos de la conducta alimentaria o trastorno obsesivo-compulsivo, ambos de intensidad de moderada a grave).

Instrumentos y procedimiento

A los candidatos para participar en el estudio se les explicaron la naturaleza, los objetivos y los procedimientos del estudio. Los participantes otorgaron su consentimiento informado y fueron evaluados por psiquiatras. Se obtuvieron datos demográficos (sexo, edad, estado civil, escolaridad en años y ocupación) y clínicos (edad de inicio del padecimiento, duración de la psicosis no tratada y antipsicótico empleado) confirmados a partir de los expedientes médicos. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética Institucional (CEI/M/014/2020).

La gravedad actual de los síntomas de los pacientes se evaluó utilizando la PANSS de cinco factores (componentes positivos, negativos, cognitivos, de agitación y de depresión/ansiedad), la cual ha sido validada para personas con esquizofrenia en población mexicana. Este modelo mostró una adecuada confiabilidad, con valores de consistencia interna superiores a 0.80, adecuada validez de constructo y concurrente.¹⁸

La funcionalidad fue evaluada con la Evaluación Funcional del Tratamiento Integral de la Esquizofrenia (FACT-Sz, *Functional Assessment for Comprehensive Treatment of Schizophrenia*), que utiliza un puntaje de 0 a 100, siendo 0 la funcionalidad más baja y 100 la funcionalidad más alta.⁶ Un puntaje ≥ 60 indica una funcionalidad aceptable, y los valores inferiores indican un deterioro funcional moderado o grave. Este instrumento ha demostrado una adecuada validez convergente y concurrente, con un adecuado coeficiente de correlación intraclase alto (0.96; $p < 0.001$), y ha sido empleado en población mexicana para la evaluación de la funcionalidad en pacientes con esquizofrenia.¹⁹ En cambio, para evaluar la ToM se utilizó la prueba de leer la mente en los ojos (RMET, *Reading the Mind in the Eyes*), diseñada para medir la capacidad de atribuir estados emocionales y cognitivos a otras

personas²⁰, que consta de 36 fotografías de ojos masculinos y femeninos que expresan diversos estados emocionales y su intencionalidad. Para cada imagen, los participantes deben seleccionar entre cuatro opciones la que mejor describe lo que expresan los ojos. La puntuación total se obtiene sumando los aciertos, con un rango de 0 a 36 puntos. Una mayor calificación indica un mejor reconocimiento de la imagen y una mayor capacidad para predecir comportamientos y actuar en consecuencia²⁰. Para este estudio se empleó la versión en español, con adecuada confiabilidad prueba-reprueba²¹.

Análisis estadístico

La descripción de las características demográficas y clínicas, ToM y funcionalidad se realizó mediante frecuencia y porcentaje para las variables categóricas, y con media y desviación estándar (DE) para las variables continuas.

Se realizaron correlaciones bivariadas, con correlación biserial puntual (nominal) o coeficiente de correlación de Pearson (continua) de las variables demográficas, clínicas y de ToM con la funcionalidad, para identificar las variables a incluir en un análisis de mediación entre escolaridad y funcionalidad (correlación entre ambas $r = 0.38$; $p < 0.002$).

De acuerdo con el procedimiento sugerido por Hayes²², se aplicó el macro de SPSS PROCESS V4.2 para probar las hipótesis sobre los efectos de mediación. El efecto mediador se probó en cinco pasos: 1) efecto directo de las variables mediadoras sobre la funcionalidad (dependiente); 2) efecto directo de la escolaridad (independiente) sobre las variables mediadoras; 3) efecto total de la escolaridad sobre la funcionalidad; 4) efecto directo de la escolaridad sobre la funcionalidad con inclusión de las variables mediadoras; y 5) significancia del efecto indirecto de las relaciones. Se utilizó un procedimiento de *bootstrap* con 5000 muestras para estimar los intervalos de confianza (IC) corregidos por sesgo al 95%; si los IC no contienen el 0, las relaciones indirectas son significativas, lo que indica un efecto mediador significativo²². La mediación completa se presenta cuando el peso β se reduce del paso 2 al paso 4, y el valor p no es significativo, mientras que la mediación parcial se presenta cuando el peso β se reduce, pero el valor p es significativo^{23,24}. El valor α para las pruebas se estableció en $p < 0.05$. Se empleó el programa SPSS V21 para PC.

Resultados

Descripción de la muestra

De los 62 pacientes, el 54.8% ($n = 34$) eran hombres y el 45.2% ($n = 28$) eran mujeres, con una edad promedio de 33.9 años ($DE = 6.9$; rango: 20-45). Todos los participantes estaban solteros y el 66.1% ($n = 41$) estaban desempleados. La escolaridad promedio fue de 12.3 años ($DE = 2.9$; rango: 7-22), equivalente al bachillerato completo.

Características clínicas y ToM

La edad de inicio del padecimiento fue a los 21.9 años ($DE = 5.6$; rango: 15-39), con una duración de la psicosis no tratada de 51.4 semanas ($DE = 74.2$; rango: 1-468), equivalente a 1 año con síntomas psicóticos activos previos a recibir un tratamiento adecuado. Los pacientes tratados con un antipsicótico atípico fueron el 82.3% ($n = 51$), y el restante 17.7% ($n = 11$) con un antipsicótico típico.

Los pacientes se encontraban clínicamente estables de acuerdo con las puntuaciones de la PANSS: dimensión positiva 21.5 ($DE = 3.9$), dimensión negativa 20.8 ($DE = 3.8$), dimensión cognitiva 18.6 ($DE = 3.1$), dimensión de excitabilidad 4.6 ($DE = 1.3$), dimensión depresión/ansiedad 7.4 ($DE = 2.5$) y total 73.1 ($DE = 10.3$). La puntuación media de la FACT-Sz fue de 67.1 ($DE = 6.8$), indicativo de que los pacientes incluidos mostraban una adecuada, más no buena, funcionalidad. La prueba REMT mostró una puntuación media de 20.6 ($DE = 5.7$).

Variables asociadas con la funcionalidad

En la tabla 1 se muestran las asociaciones de las variables demográficas, clínicas y de ToM con la funcionalidad de los participantes en el estudio. La escolaridad y la ToM tuvieron mayor asociación con la funcionalidad. La gravedad de los síntomas positivos, negativos y cognitivos mostró una asociación inversa con la funcionalidad, es decir, una mayor gravedad sintomática se asocia con una menor funcionalidad.

Al evaluar la asociación de estas variables con la escolaridad para incluirlas en el análisis de mediación, solo la ToM mostró una asociación significativa ($r = 0.39$; $p = 0.002$). Los síntomas positivos ($r = 0.01$), negativos ($r = -0.005$) y cognitivos ($r = 0.01$) no mostraron asociación con la escolaridad ($p > 0.05$).

Tabla 1. Asociación de las variables demográficas y clínicas, y de la teoría de la mente, con la funcionalidad

Variables	Funcionalidad r (p)
Variables demográficas	
Sexo	0.07 (0.54)
Edad	0.15 (0.23)
Escolaridad	0.38 (0.002)
Ocupación	0.22 (0.08)
Variables clínicas y cognición social	
Edad de inicio	0.22 (0.08)
Duración de psicosis no tratada	-0.23 (0.07)
Tratamiento con antipsicóticos	0.11 (0.36)
PANSS	
Positivo	-0.26 (0.03)
Negativo	-0.29 (0.01)
Cognitivo	-0.33 (0.008)
Excitabilidad	-0.13 (0.30)
Depresión/ansiedad	0.17 (0.18)
Teoría de la mente	0.39 (0.002)

Tabla 2. Resultados de la prueba del modelo de mediación de la teoría de la mente mediante el macro PROCESS

Efecto	R ²	F	β	p
Efecto directo de la ToM sobre la funcionalidad	0.13	10.77	0.39	0.002
Efecto directo de la escolaridad sobre la ToM	0.16	12.03	0.40	0.001
Efecto total de la escolaridad sobre la funcionalidad	0.14	10.26	0.38	0.002
Efecto directo de la escolaridad sobre la funcionalidad con inclusión de la ToM	0.21	7.92	0.28	0.009
	β	IC 95%	p	
Efecto indirecto de la escolaridad sobre la funcionalidad	0.11	0.003 0.25	< 0.01	

IC 95%: intervalo de confianza del 95%, ToM: teoría de la mente.

Análisis de mediación

La ToM mostró un efecto mediador con un impacto indirecto de la escolaridad sobre la funcionalidad ($\beta = 0.11$; IC 95%: 0.004-0.26) (Tabla 2). La reducción del valor de β en el efecto directo de la escolaridad con y sin la inclusión de ToM indica una mediación parcial en el efecto de la escolaridad sobre la funcionalidad. En la figura 1 se muestra el modelo de salida para el efecto de mediación parcial de la ToM y la escolaridad sobre la funcionalidad.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue determinar si las variables demográficas, clínicas y de la ToM son mediadoras del efecto de la escolaridad sobre la funcionalidad en los pacientes con esquizofrenia. En esta muestra, el promedio de estudios fue bachillerato, lo que corresponde al promedio en la Ciudad de México, superior al del resto del país²⁵. Las personas evaluadas estaban en fase de resolución sintomática y con un adecuado manejo farmacológico²⁶, pero aun así mostraron fallas en la ToM y en la funcionalidad no mediadas por los síntomas positivos. La prueba REMT no cuenta con puntos de corte específicos; sin embargo, se ha propuesto que una puntuación ≤ 24 es indicativa de una inadecuada ToM²⁰. Las fallas en la CS parecen ser determinantes del funcionamiento diario, incluidas las acciones instrumentales, el funcionamiento interpersonal y los logros vocacionales o profesionales⁹. En la literatura se afirma que los sujetos que puntúan mejor en la ToM también puntúan mejor en las pruebas neurocognitivas y de funcionamiento diario, aunque el puntaje total en promedio de la ToM observado en los sujetos con esquizofrenia es marcadamente inferior cuando se compara con controles sanos (5 puntos de diferencia de la escala)²⁷; por ello, se considera que el rendimiento en la ToM es un predictor de anomalías graves en el comportamiento social²⁸.

La escolaridad puede resultar un indicador indirecto del desempeño cognitivo en estadios tempranos de la enfermedad, ya que muchas respuestas dependen de las capacidades de razonamiento analítico asociado al desempeño escolar formal. Así, una mayor habilidad para la ToM se relaciona con un mejor funcionamiento social en una comunidad, incluida la escolar²⁹, y esta relación podría explicar por qué la mayoría de las personas con esquizofrenia no logran ir más allá de la educación media superior.

En el presente estudio se observó que la escolaridad y la ToM fueron las variables con mayor asociación con la funcionalidad, con un claro efecto mediador de la ToM y un impacto indirecto de la escolaridad sobre la funcionalidad. Este hallazgo coincide con otras propuestas que evaluaron el papel mediador de la CS sobre la funcionalidad por medio de un análisis de mediación con medidas compuestas; las tareas sociocognitivas que incluían la ToM y el procesamiento emocional se asociaron significativamente con la neurocognición y el funcionamiento cotidiano³⁰. Estas implicaciones de la CS en la funcionalidad son fundamentales para comprender el papel de la ToM

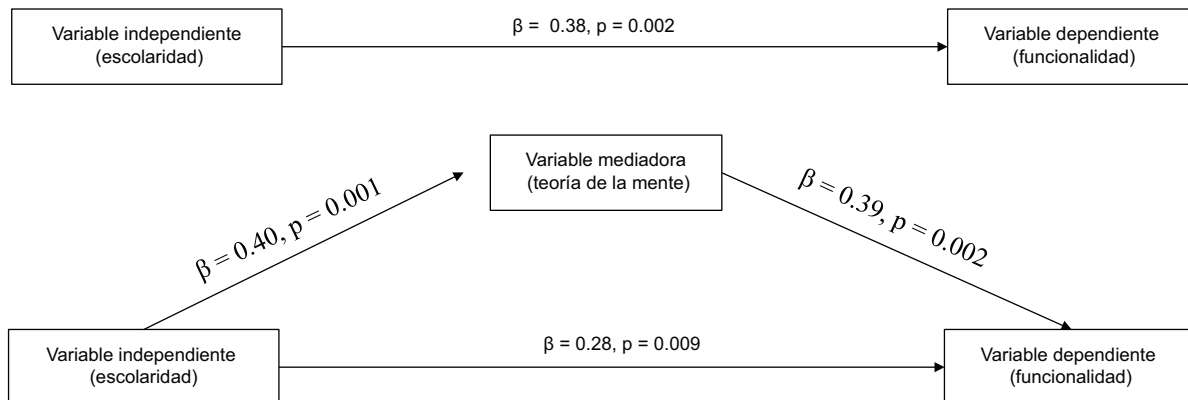


Figura 1. Modelo de salida para el efecto de mediación parcial de la teoría de la mente y su relación con la escolaridad sobre la funcionalidad.

en el desempeño de tareas cognitivas, como en el aprendizaje escolarizado, el cual requiere una continua adaptación al medio social. La ToM incide en la vida escolar de los estudiantes al impactar en las circunstancias sociales que se desarrollan en el ámbito educativo que favorece el desempeño académico, donde la retroalimentación es fundamental para el aprendizaje del individuo en el grupo. Cuando se evalúa el funcionamiento en sujetos con esquizofrenia que muestran un peor desempeño de la ToM, también presentan mayores síntomas positivos, aislamiento y más fracaso escolar^{11,31,32}.

Nuestro estudio tiene algunas limitaciones, como el tamaño de la muestra, que los participantes pertenezcan al tercer nivel de atención y ser una población poco representativa del grueso de pacientes por sus niveles de escolaridad y funcionalidad distintos de los del resto del país. Además, incluir solo pacientes en resolución sintomática, con adecuado tratamiento farmacológico y una mayor funcionalidad para lo reportado en otros estudios⁶, es una importante limitante para poder llegar a una conclusión imperante sobre nuestros hallazgos. Es necesario que futuros estudios busquen replicar estos hallazgos en una población que sea más representativa y con pacientes que no tengan una clara estabilidad clínica, pero que dispongan de la capacidad cognitiva y clínica para poder responder a los instrumentos de medición. Por otro lado, es importante mencionar que la escala FACT-SZ proporciona una valoración global de la funcionalidad, por lo que sería adecuado emplear otros instrumentos que cuenten con subescalas o dimensiones específicas detalladas de la funcionalidad.

A pesar de las limitaciones, el modelo propuesto en el estudio es innovador y los hallazgos que describen

a la ToM como un mediador entre la escolaridad y la funcionalidad pueden dar origen a programas de evaluación y manejo de este fenómeno al interior de los centros educativos, para mejorar las capacidades de los estudiantes y disminuir la deserción escolar. Para ello, se requieren más estudios que evalúen todos los dominios de la CS y la influencia que pueda tener en la educación y la funcionalidad en las personas con esquizofrenia.

Conclusiones

La ToM se muestra como un moderador entre educación y funcionalidad. Las personas que presentan déficits en este dominio de la CS pueden tenerlos en otros dominios, incluso neurocognitivos. Las fallas en la inferencia de las acciones de los otros limitan a las personas con esquizofrenia en el desempeño social, incluido el ámbito educativo. Se necesitan más estudios para verificar el valor de estas medidas como predictores del éxito en la funcionalidad de estos pacientes.

Financiamiento

Este trabajo no recibió ningún tipo de financiamiento externo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran haber seguido las normas éticas del comité

de experimentación pertinente, de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Los procedimientos contaron con la aprobación del Comité de Ética institucional.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. Los autores han seguido los protocolos de su centro sanitario/institución para acceder a los datos de las historias clínicas. Se ha obtenido el consentimiento informado de los pacientes y se cuenta con la aprobación del Comité de Ética. Se han seguido las recomendaciones de las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no se utilizó ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción ni la creación de contenido de este manuscrito.

Referencias

- World Health Organization. Global report on health equity for persons with disabilities: executive summary. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063624>.
- GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1211-59. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2.
- Cano JF, Ortigón-Valencia J, Pedraza-Pérez C, Córdoba-Rojas R, Olarte-Armenta A, Vallejo-Silva A, et al. Functionality during the first five years after the diagnosis of schizophrenia. A cohort study in a Colombian population. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)*. 2022;51(3):183-91. doi: 10.1016/j.rcpeng.2022.08.009.
- Lo P, Siu AM. Social cognition and work performance of persons with schizophrenia in a Chinese population. *Work*. 2015;50(4):629-36. doi: 10.3233/WOR-141828.
- Marder SR, Umbrecht D. Negative symptoms in schizophrenia: newly emerging measurements, pathways, and treatments. *Schizophr Res*. 2023;258:71-7. doi: 10.1016/j.schres.2023.07.010.
- Dodell-Feder D, Tully LM, Hooker CI. Social impairment in schizophrenia: new approaches for treating a persistent problem. *Curr Opin Psychiatry*. 2015;28(3):236-42. doi: 10.1097/YCO.0000000000000154.
- Cámara S, Contador I, Herrero P, Ruisoto P, Sánchez A, Cuellar L, et al. The role of education in executive functions, behavioral problems and functional performance in people with schizophrenia. *Neuropsychology*. 2021;35(4):366-73. doi: 10.1037/neu0000679.
- Zhu X, Wen M, He Y, Feng J, Xu X, Liu J. The relationship between level of education, cognitive function and medication adherence in patients with schizophrenia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2023;19:2439-50. doi: 10.2147/NDT.S424694.
- Green MF, Penn DL, Bentall R, Carpenter WT, Gaebel W, Gur RC, et al. Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophr Bull*. 2008;(34)6:1211-20. doi: 10.1093/schbul/sbm145.
- Pinkham AE. Social cognition in schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2014;75(Suppl 2):14-9. doi: 10.4088/JCP.13065su1.04.
- Shakeel MK, Lu L, Cannon TD, Cadenhead KS, Cornblatt BA, McGlashan TH, et al. Longitudinal changes in social cognition in individuals at clinical high risk for psychosis: an outcome based analysis. *Schizophr Res*. 2019;204:334-6. doi: 10.1016/j.schres.2018.08.032.
- Healey KM, Bartholomeusz CF, Penn DL. Deficits in social cognition in first episode psychosis: a review of the literature. *Clin Psychol Rev*. 2016;50:108-37. doi: 10.1016/j.cpr.2016.10.001.
- McCleery A, Lee J, Fiske AP, Ghermezi L, Hayata JN, Hellemann GS, et al. Longitudinal stability of social cognition in schizophrenia: a 5-year follow-up of social perception and emotion processing. *Schizophr Res*. 2016;176(2-3):467-72. doi: 10.1016/j.schres.2016.07.008.
- Javed A, Charles A. The importance of social cognition in improving functional outcomes in schizophrenia. *Front Psychiatry*. 2018;9:157. doi: 10.3389/fpsyt.2018.00157.
- Sahl AC, Rognlien HF, Andreassen OA, Melle I, Ueland T, Vaskinn A. Theory of mind in schizophrenia: a comparison of subgroups with low and high IQ. *Nord J Psychiatry*. 2023;77(4):329-35. doi: 10.1080/08039488.2022.2106512.
- American Psychiatric Association, DSM-5 Task Force. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™ (5th ed.). American Psychiatric Publishing; 2013. doi: 10.1176/appi.books.9780890425596.
- Andreasen NC, Carpenter WT Jr, Kane JM, Lasser RA, Marder SR, Weinberger DR. Remission in schizophrenia: proposed criteria and rationale for consensus. *Am J Psychiatry*. 2005;162(3):441-9. doi: 10.1176/appi.ajp.162.3.441. PMID: 15741458.
- Fresán A, De la Fuente-Sandoval C, Loyzaga C, García-Anaya M, Meyenberg N, Nicolini H, et al. A forced five-dimensional factor analysis and concurrent validity of the Positive and Negative Syndrome Scale in Mexican schizophrenic patients. *Schizophr Res*. 2005;72(2-3):123-9. doi: 10.1016/j.schres.2004.03.021.
- Suárez-Salazar JV, Fresán-Orellana A, Saracco-Álvarez RA. Facial emotion recognition and its association with symptom severity, functionality, and cognitive impairment in schizophrenia: preliminary results. *Salud Ment*. 2020;43(3):105-12. doi: 10.17711/SM.0185-3325.2020.015.
- Baron-Cohen S, Wheelwright S, Hill J, Raste Y, Plumb I. The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: a study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *J Child Psychol Psychiatry*. 2001;42(2):241-51.
- Fernández-Abascal EG, Cabello R, Fernández-Berrocal P, Baron-Cohen S. Test-retest reliability of the "Reading the Mind in the Eyes" test: a one-year follow-up study. *Mol Autism*. 2013;4(1):33. doi: 10.1186/2040-2392-4-33.
- Hayes AF. Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach. New York: The Guilford Press; 2013. Disponible en: <https://afhayes.com/introduction-to-mediation-moderation-and-conditional-process-analysis.html>.
- Preacher KJ, Hayes AF. SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behav Res Methods Instrum Comput*. 2004;36:717-31. doi: 10.3758/BF03206553.
- Preacher KJ, Hayes AF. Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behav Res Meth*. 2008;40:879-91. doi: 10.3758/BRM.40.3.879.
- INEGI. Escolaridad. Cuéntame de México. Disponible en: <https://www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/escolaridad.aspx>.
- Peuskens J, Kaufman L, Van Vleymen B. Analysis of resolution criteria in patients with schizophrenia treated with olanzapine for an acute psychotic episode. *Schizophr Res*. 2007;95(1-3):169-73. doi: 10.1016/j.schres.2007.05.035.
- Martínez-Domínguez S, Penadés R, Segura B, González-Rodríguez A, Catalán R. Influence of social cognition on daily functioning in schizophrenia: study of incremental validity and mediational effects. *Psychiatry Res*. 2015;225(3):374-80. doi: 10.1016/j.psychres.2014.12.011.
- Brüne M, Ozgürdal S, Ansorge N, von Reventlow HG, Peters S, Nicolas V, et al. An fMRI study of "theory of mind" in at-risk states of psychosis: comparison with manifest schizophrenia and healthy controls. *Neuroimage*. 2011;55(1):329-37. doi: 10.1016/j.neuroimage.2010.12.018.
- Roncone R, Falloon IR, Mazza M, De Risio A, Pollice R, Necozione S, et al. Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology*. 2002;35(5):280-8. doi: 10.1159/000067062.
- Vita A, Barlati S, Cavallaro R, Mucci A, Riva MA, Rocca P, et al. Definition, assessment and treatment of cognitive impairment associated with schizophrenia: expert opinion and practical recommendations. *Front Psychiatry*. 2024;15:1451832. doi: 10.3389/fpsyt.2024.1451832.
- Wellman HM. Cognición social y educación: teoría de la mente. *Pensamiento Educativo*. 2016;53(1):1-23. doi: 10.7764/PEL.53.1.2016.2.
- Mora Umaña AM. La Teoría de la Mente en el contexto de la Teoría Dinámica de Tropa y sus aportes a la educación. *Revista Educación*. 2010;34(2):95-108.