

Primera pagina

Artículo original:

Impacto de la psicopatología materna en la gravedad del TDAH y el perfil psicopatológico de la descendencia.

Jhasnny **Moreno-Reales** (a), Johanna **Valencia-Echeverry** (a), Juan Pablo **Zapata-Ospina** (b), Marta **Martínez-Zamora** (c), Danny Styvens Cardona-Pineda (b), Carlos **Lopez-Jaramillo** y Juan David **Palacio-Ortiz** (a) *

a. Miembro del Grupo de Investigación en Psiquiatría (GIPSI), Departamento de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín - Colombia.

b. Instituto de Investigaciones Médicas. Universidad de Antioquia, Medellín - Colombia.

c. Universidad CES. Medellín-Colombia.

* Correspondencia: Juan David Palacio-Ortiz mail tdahcartagena@gmail.com

Participación de los autores:

Los autores CALJ y JDPO diseñaron el estudio y escribieron el protocolo. Los autores JDPO, MMZ realizaron entrevistas psiquiátricas con los participantes. Los autores JDPO y JVE recolectaron las escalas e ingresaron los datos a las bases. El autor DSC realizó análisis estadísticos. Los autores JMR, JPZO y JPDO contribuyeron al análisis de datos y redactaron el manuscrito. Todos los autores contribuyeron y aprobaron el manuscrito final.

Este artículo fue escrito y aprobado por todos sus autores y no ha sido publicado en otra revista o publicación científica.

Dirección de los autores:

Grupo de Investigación en Psiquiatría. Departamento de Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia. Hospital San Vicente de Paúl, Calle 64 N ° 51 D - 154, Bloque 4. Medellín, Colombia.

Instituto de Investigaciones Médicas. Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Calle 64 N °
51 D - 154. Medellín, Colombia.

Universidad CES. Calle 10 A No 22-04. Medellín, Colombia.

Fondos:

Este proyecto fue financiado por Colciencias No 111577757629 “Características clínicas, marcadores genéticos, y factores de adversidad psicosocial que predicen Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH) en hermanos de alto riesgo”, cofinanciado por la Universidad de Antioquia y la Universidad CES, y el proyecto del CODI 2017-16250 “Factores de adversidad psicosocial, genética y clínica asociada al TDAH en hermanos en alto riesgo”, cofinanciado por la Universidad de Antioquia.

Conflicto de intereses:

Los autores no tienen conflictos de intereses a revelar.

Resumen:

Objetivo: Establecer en probandos con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH) la prevalencia de trastornos mentales en las madres y hermano de alto riesgo (HAR). Establecer el impacto de los trastornos mentales de las madres en el funcionamiento y el riesgo para el desarrollo de trastornos mentales en su descendencia.

Método: Estudio descriptivo transversal de la base de datos de los proyectos “Características clínicas, marcadores genéticos, y factores de adversidad psicosocial que predicen TDAH en hermanos de alto riesgo”, y “Factores de adversidad psicosocial, genética y clínica asociada al TDAH en hermanos en alto riesgo” . Descripción de 205 tríos conformados por un probando diagnosticado con TDAH , un hermano de alto riesgo con edades entre 6 años a 21 años y la madre biológica, utilizando entre otros instrumentos de evaluación el Mini International Neuropsychiatric Interview en la madre y el Brief Psychiatric Rating Scale for Children en los hijos para determinar la presencia de trastornos mentales en cada trío.

Resultados: El 68% de las madres tienen un trastorno mental. Prevalen en la madre la depresión, el TDAH, trastorno de ansiedad, trastorno de personalidad límite y la conducta suicida, los cuales afectan el funcionamiento de su descendencia. La psicopatología materna se relaciona con 2 a 6 veces el riesgo para el desarrollo de trastorno opositor desafiante, trastorno disocial de la conducta, trastorno del aprendizaje, trastorno del sueño, tics en los probandos y, de 7 a 35 veces el riesgo para depresión, trastorno por uso de sustancias, trastorno de pánico, trastorno del espectro autista en los hermanos de alto riesgo.

Conclusiones: Los niños tienen un TDAH más severo cuando su madre presenta un trastorno psiquiátrico. Los HAR presentan un riesgo mayor de trastornos mentales y un menor desempeño en función de la psicopatología materna. Los miembros de familias con niños diagnosticados con TDAH deben ser evaluados tempranamente para diagnosticar, tratar a las madres y hermanos de alto riesgo, disminuyendo así el impacto en el funcionamiento y la salud mental de sus hijos.

Palabras Claves: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad; hermanos; factor de riesgo; impacto psicosocial; niños; adolescentes

Abstract:

Objective: To establish in probands with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) the mental disorders prevalence in mothers and high-risk siblings (HRS). To establish the impact of maternal mental disorders on their offspring functioning, and the risk for development of mental disorders.

Method: Cross-sectional descriptive study of a database of the projects "Clinical characteristics, genetic markers, and psychosocial adversity factors that predict ADHD in high-risk siblings", and "Psychosocial adversity factors, genetics and clinic associated with ADHD in HRS". Description of 205 trios made up of a proband diagnosed with ADHD, a HRS aged between 6 years and 21

years and the biological mother. Psychiatric evaluation was carried out in mothers with Mini International Neuropsychiatric Interview, and in children with Brief Psychiatric Rating Scale for Children in the children.

Results: a 68% of the mothers have a mental disorder. Depression, ADHD, anxiety disorder, borderline personality disorder, and suicidal behavior are prevalent in mothers, all of which affect the functioning of their offspring. Maternal psychopathology is associated with a 2- to 6-fold risk for development of oppositional defiant disorder, dissocial conduct disorder, learning disorder, sleep disorder, and tics in probands, and a 7- to 35-fold risk for depression, substance use disorder, panic disorder, autism spectrum disorder in high-risk siblings.

Conclusions: Children have a more severe ADHD when their mother has a psychiatric disorder. The HRS have a higher risk of mental disorders and a lower performance based on maternal psychopathology. Family members of children diagnosed with ADHD should be screened early to diagnose and treat mothers and HRS, thus lessening the impact on their children's functioning and mental health.

KEYWORDS: Attention deficit hyperactivity disorder; Siblings; Risk factor; Psychosocial Impact; children; adolescents;

Manuscrito

Artículo original:

Impacto de la psicopatología materna en la gravedad del TDAH y el perfil psicopatológico de la descendencia.

Introducción:

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es una afectación del neurodesarrollo que aqueja al 6% de los niños y jóvenes a nivel mundial (1) y en Colombia entre el 2,3% y 15,8% (2). Los síntomas nucleares del TDAH: impulsividad, falta de atención y aumento de la actividad motora repercuten en el aprendizaje, funcionamiento individual, familiar, social (3) y persiste hasta la adultez en el 50-60% de los casos (4).

Diferentes investigaciones han establecido que los factores genéticos explican en un 70% la etiología del TDAH y el 30% de la génesis restante, se atribuye a los factores medioambientales (5). En el ambiente familiar han cobrado interés factores de riesgo como las alteraciones en el estilo de crianza, específicamente el relacionamiento parental (6) y la psicopatología de los padres (7).

La interacción entre la psicopatología materna, el comienzo y severidad del TDAH, se analiza a partir del modelo ecológico desarrollado por Urie Bronfenbrenner; en el cual, los factores ambientales más cercanos al niño del que hace parte la madre es denominado *microsistema*, en el cual la interacción de la madre con el niño influye directamente en el desarrollo y funcionamiento de las actividades mentales superiores del menor (8). Es durante este intercambio que el niño desarrolla adecuadamente la capacidad de autorregulación, o por el contrario se compromete el desarrollo si en el entorno no se satisfacen las necesidades, dando lugar a alteraciones emocionales y del funcionamiento social (9).

La psicopatología materna que ha sido relacionada con la génesis del TDAH (10) corresponde al trastorno por somatización, trastorno depresivo mayor (TDM), ansiedad, trastorno bipolar (TB), y trastorno de personalidad límite (TLP) (6,11). Las alteraciones psicopatológicas padecidas por las madres influyen en los estilos de crianza y en los modelos de relacionamiento parental. Se ha descrito que son madres que prestan menor

atención y no responden de manera oportuna a las necesidades de sus hijos (6). Esta alteración en el relacionamiento materno influye la manera como el cerebro responde al estrés, demarca el desarrollo de las capacidades de regulación afectiva, funcionamiento social y compromete de manera específica la atención y memoria de trabajo (12). Las madres con TDM tienen menos interacción y conexión con sus hijos, no utilizan en su lenguaje información afectiva que permita regular el comportamiento de estos, aumentando en sus hijos las alteraciones en el comportamiento y los síntomas del TDAH (10).

La psicopatología materna ha sido incluida como un factor de adversidad psicosocial, que junto con otros cinco indicadores conforman el índice de adversidad de Rutter (RIA, por sus siglas del inglés). Algunos estudios han reportado la relación entre un índice RIA alto y la presencia de TDAH en la descendencia (13). Sin embargo, en las familias con un probando con TDAH, poco se ha estudiado el efecto que puede tener la psicopatología materna en los demás hermanos. Dichos hermanos se han denominado hermanos de alto riesgo (HAR) para el TDAH y posiblemente de otros trastornos mentales.

Nuestro objetivo fue identificar los trastornos mentales en las madres y su relación con la gravedad del TDAH del probando, y también la presencia de trastornos psiquiátricos en el HAR.

Metodología:

Tipo de estudio:

Estudio descriptivo de corte transversal a partir del análisis secundario de la base de datos de los proyectos “Características clínicas, marcadores genéticos, y factores de adversidad psicosocial que predicen trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en hermanos de alto riesgo”, y “Factores de adversidad psicosocial, genética y clínica asociada al TDAH en hermanos en alto riesgo”. Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y realizado desde junio a diciembre de 2021.

No se diligenció nuevamente el consentimiento informado dado que esto se hizo en el proyecto original y consideraba su uso para futuras investigaciones. Se cumplieron los principios de la Declaración de Helsinki de 2013 y lo reglado en la Resolución 8430 de 1993.

Muestra:

Probandos: sujetos entre los 6 y los 21 años 11 meses que acudieron en Medellín al Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF), a la Clínica CES, o en Manizales al Hospital San Juan De Dios, a quienes se invitó y aceptaron participar en el estudio, confirmando el diagnóstico de TDAH con base en la entrevista clínica y por la escala de evaluación de TDAH (attention deficit/hyperactivity disorder rating scale ADHD-RS) que tuvieran al menos un hermano considerado como de alto riesgo (HAR) con quien compartieron la madre biológica. Se tomaron como criterios de inclusión saber leer, escribir y hablar fluidamente el español y aceptar voluntariamente participar en el estudio, firmar el asentimiento por el probando/HAR y el consentimiento informado por al menos uno de los padres y como criterios de exclusión, tener una comorbilidad como epilepsia, trastornos endocrinológicos, cardiovasculares, hematológicos o renales crónicos y que no tuvieran la disponibilidad de al menos uno de los padres para la evaluación clínica.

Procedimientos:

Una vez aceptaron participar en el estudio, se agendaron para las evaluaciones por clínicos con experiencia en psiquiatría de niños y adolescentes y residentes de psiquiatría o psiquiatría pediátrica previamente entrenados en el uso de los instrumentos para determinar psicopatología y funcionamiento del probando y HAR, evaluar la psicopatología materna y la adversidad psicosocial.

La información recolectada en el formulario de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial, fue utilizada para determinar el RIA como indicador de adversidad psicosocial.

El probando y el HAR fueron evaluados con Brief Psychiatric Rating Scale versión de la clínica de la adolescencia del Instituto Nacional de Psiquiatría de México (BPRS C-25) ADHD Rating Scale versión para el DSM IV (ADHD RS-IV), y Escala de valoración global de *niños* (CGAS). El diligenciamiento de escalas de los probandos con TDAH y los HAR fue supervisada por una psicóloga.

Las madres participantes fueron evaluadas con el apartado de trastorno depresivo mayor, trastorno de ansiedad generalizada, TDAH, conducta suicida, trastorno de personalidad antisocial de la entrevista Mini International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.) Con

los inventarios Beck Anxiety Inventory (BAI), Beck Depression Inventory (BDI) se documentaron los síntomas de ansiedad y depresión.

Instrumentos:

Formulario de datos sociodemográficos y de adversidad psicosocial. Instrumento creado para el estudio donde se registró la edad de inicio del TDAH y de la comorbilidad, familia uni o biparental, número de hijos afectados, psicopatología de los padres, consumo y problemas relacionados con el consumo de alcohol, tabaco y sustancias ilícitas, número hijos que integran una familia, disfunción de pareja, si los padres están separados, el tiempo de separación de los padres, violencia física y/o verbal en la pareja, problemas legales del padre o de la madre, nivel educativo del padre y de la madre, disfunción familiar, hacinamiento, tiempos de convivencia de los padres con los hijos, edad de la madre al momento del nacimiento y el nivel socioeconómico. A partir de la anterior información se calculó el índice de adversidad de Rutter (RIA).

Brief Psychiatric Rating Scale for Children (BPRS-C 25). Diseñada para aportar un perfil descriptivo de síntomas aplicable a un amplio rango de trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. La entrevista para diligenciar la escala tiene una duración de 30 minutos en promedio. En la versión mexicana de 25 ítems se encontró adecuada confiabilidad interevaluador y test-retest ($r=0.824$ y $r=0.661$) respectivamente. El BPRS va desde 0 a 75, donde mayor puntaje significa mayor gravedad (14).

Escala de evaluación del TDAH (ADHD RS - IV). Tiene 18 ítems que evalúan cada uno de los criterios citados en el DSM-5 para diagnóstico de TDAH. El nivel definitivo de presencia o ausencia del síntoma y su severidad se establece a partir del mejor estimado clínico determinado por el profesional de salud evaluador. Se encontró una adecuada consistencia interna (coeficiente de omega 0,75 y alfa de cronbach 0.80). (15).

Escala de valoración global de niños (C-GAS, del inglés Children General Assessment Scale). Permite evaluar la funcionalidad en tres momentos: actual, lo peor del pasado y lo mejor del pasado. Discriminada en puntajes de 0 a 100, donde 0 es el menor puntaje y significa mayor gravedad. En esta investigación el punto de corte para considerar un funcionamiento bajo fue un puntaje menor o igual a 70 (16).

APGAR Familiar para uso en niños. Cuestionario de cinco preguntas aplicable a niños de 6 años en adelante, que permite determinar el estado funcional familiar. El niño responde sobre el funcionamiento de la familia en cinco funciones básicas. Cada pregunta tiene una puntuación de 0 a 2. La puntuación total se interpreta como normal de 7 a 10 puntos, disfunción familiar moderada de 4 a 6 puntos y disfunción familiar grave de 0 a 3 puntos.

Mini-Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (*Mini International Neuropsychiatric Interview por sus siglas en inglés M.I.N.I.*). Entrevista estructurada para diagnósticos psiquiátricos con base en DSM-IV y ICD-10. Se aplicó a las madres para evaluar específicamente trastorno depresivo mayor (TDM), distimia, intento suicida, trastorno de personalidad antisocial, trastorno de personalidad límite (TPL) y TDAH.

Inventario de Ansiedad de Beck (*Beck Anxiety Inventory por sus siglas en inglés BAI*). Autoinforme para medir la gravedad de la ansiedad. Consta de 21 ítems, cada uno de los cuales describe un síntoma común de ansiedad. Se le pide al encuestado que califique cuánto le ha molestado cada síntoma durante la última semana en una escala de 4 puntos. El BAI mostró una alta consistencia interna (alfa = .92) y confiabilidad test-retest a la semana $r = .75$. (17).

Escala de autoinforme de TDAH en adultos (*The Adult ADHD Self-Report Scale por su sigla en inglés ASRS*). Versión modificada de 18 ítems. Rango de 0-24 puntos, punto de corte 12 puntos. Sensibilidad 96,7% y especificidad 91%. (15,18).

Inventario de depresión de Beck (Beck Depression Inventory por su sigla en inglés BDI). Diseñado para medir las manifestaciones conductuales de la depresión. 21 ítems, calificados en una escala tipo likert de 0-3. Donde los puntajes de 0-9 significan sin depresión. 10-16 depresión leve. 17-29 depresión moderada. 30-63 depresión severa. Mostró alta consistencia interna con un alfa de cronbach 0,91(17).

Análisis estadístico:

Para el caso de variables categóricas se usó el estadístico chi-cuadrado o el test exacto de Fisher. En el caso de variables continuas se realizó el test de normalidad de Shapiro-Wilk

para probar normalidad y según el caso se usó la prueba U de Mann-Whitney o la prueba t de Student. Para presentar los resultados para la media y la mediana, se usó la notación $\bar{x} \pm \hat{s}$ y *mediana (iqr)*, respectivamente.

Para evaluar el tamaño del efecto de cada variable cuando se cumplió el supuesto de normalidad se usó el odds ratio y tamaño del efecto de Hedges; cuando no se cumplió el criterio de normalidad se usó la prueba rank-biserial correlation.

Se realizó análisis bivariado evaluando la relación de las variables de gravedad (total BPRS, CGAS_Menor, CGAS TDAH) con las variables sociodemográficas, antecedentes, diagnósticos de las madres y se estimó el tamaño del efecto.

Para interpretar el tamaño del efecto fueron tenidos en cuenta a los siguientes parámetros: en el caso de Hedges, muy pequeño <0.2, pequeño 0.2 a 0,5, moderado 0,5 -0,8 y alto >0.8 y para rank-biserial correlation muy pequeño <0.1, pequeño 0.1 a 0.3, moderado 0.3 -0.5 y alto > 0.5. (19–21).

Finalmente se ajustaron modelos logísticos para cada diagnóstico de los hijos (probando y HAR por separado) para determinar las variables de la madre que están asociadas a estos, después de ajustar por las demás covariables incluidas en el modelo. Para incluir unas variables en el modelo final, se hizo mediante un filtro en el que se define un valor $p < 0.1$ en los análisis bivariados.

RESULTADOS:

Se reclutaron 205 tríos constituidos por un probando, un HAR, y su madre biológica. Dentro de las características de adversidad psicosocial se determinó que el 36% eran familias extensas, 25% pertenecen al nivel socioeconómico bajo y 29% con un APGAR familiar bajo.

Otras características de adversidad fueron la separación de los padres (29%) y la presencia de dos o más trastornos mentales (48%). Estos datos fueron utilizados para determinar que el 26% de ellas presentan un índice de adversidad alto.

Para conocer las variables descriptivas de los hijos véase la tabla 1 y la tabla 2 para los trastornos mentales de las madres.

Colocar aquí Tabla 1

Tabla 1. Variables descriptivas, antecedentes y diagnósticos de los probandos y HAR n=205

VARIABLE	PROBANDO		HAR	
	n	%	n	%
Sexo F/M	50/155	24/76	102/103	49,7/50,5
Haber probado cigarrillo o alcohol	56	27,3	54	26,34
Haber probado SPA	18	8,8	12	6,8
Antecedente abuso/negligencia	16	7,8	17	8,3
TDAH	205	100	142	69
TOD	134	65	48	23,4
TDM	63	30,7	34	16,6

TAG	58	28,3	37	18
Tics	57	27,8	27	13,2
Trastorno del sueño	50	22,2	21	10,2
TAS	46	22,4	27	13
Trastorno del aprendizaje	37	18	13	6,3
TDC	31	15	7	3,4
TUS	24	11,7	11	5,4
Fobia social	20	9,7	15	7,3
Trastorno de eliminación	15	7,3	13	6,3
TOC	11	5,4	6	2,9
TEA	8	3,9	2	1
TB	5	2,4	2	1
Distimia	4	1,9	2	1
Trastorno de pánico	4	1,9	2	1

Abreviaturas: %= Porcentaje. HAR: Hermano de alto riesgo SPA: Sustancia Psicoactiva. TDAH: Trastorno por déficit de atención/hiperactividad. TOD: Trastorno oposicionista desafiante.TDM:Trastorno depresivo mayor. TAG: Trastorno de ansiedad generalizada. TAS:Trastorno de ansiedad social.TDC:Trastorno disocial de la conducta.TUS:Trastorno por uso de sustancias.. TOC:Trastorno obsesivo compulsivo.TEA: Trastorno del espectro autista. TB:Trastorno bipolar.

Colocar aquí Tabla 2

Tabla 2. Diagnósticos de las madres de pacientes con TDAH y hermanos de alto riesgo n= 205.

Diagnósticos de la madre	n	%
TDM	102	49,75
TDAH	96	46,82
Intento de suicidio	44	21,46
Trastorno de ansiedad	46	22,43
TPL	40	19,51
Trastorno personalidad antisocial	20	9,75
Algún diagnóstico	141	68,0

Abreviaturas: %= porcentaje. TDM:Trastorno depresivo mayor. TDAH: Trastorno por déficit de atención/hiperactividad.
TPL: Trastorno de personalidad límite.

Las madres de las familias que presentaron RIA alto tenían edad menor, antecedente de abuso de alcohol y mayor número de trastornos mentales.

En los probandos se observó que hay un mayor compromiso del funcionamiento cuando la madre presenta alguno de los diagnósticos evaluados, específicamente TDM, trastorno de ansiedad, trastorno de personalidad límite; se identificó mayor compromiso con intento de suicidio. De igual manera, la afectación de varios dominios psicopatológicos en los probandos, aumenta en relación con los diagnósticos de la madre de uso de alcohol, uso y abuso de nicotina, TDM, intento de suicidio, trastorno de ansiedad y TPL (Véase tabla 3)

Colocar aquí Tabla 3

Tabla 3. Relación de los diagnósticos de la madre con el funcionamiento y gravedad de la psicopatología del probando.

<i>Instrumento</i>	<i>Diagnóstico de la madre</i>	<i>Ausente</i>	<i>Presente</i>	<i>p^b</i>	<i>Tamaño del efecto</i>
BPRS	Algún diagnóstico	15(9)	18.17±7.5	0.015	-0.21(-0.4,-0.04)
BPRS	TDM	15(8)	19.4 ± 7.7	0.0000	-0.33(-0.5,-0.2)
BPRS	Intento suicida	16(9)	20.2 ± 7.8	0.0058	-0.27(-0.4,-0.08)
BPRS	Trastorno de ansiedad	16(9)	19.8 ± 8	0.0156	-0.23(-0.4,-0.04)
BPRS	TPL	16(9)	19.9 ± 7.5	0.0206	-0.23(-0.4,-0.04)
CGAS	TDM	55(15)	50(15)	0.0162	0.19(0.04,0.33)
CGAS	Intento suicida	55(15)	47 ± 11.7	0.0065	0.26(0.08,0.43)

b valor p de comparación entre grupos. **BPRS:** Brief Psychiatric Rating Scale for Children. **CGAS:** Children General Assessment

Scale. TDM: Trastorno depresivo mayor. TLP: Trastorno de personalidad límite

Relación entre la psicopatología materna y la gravedad del TDAH de sus hijos:

Se encontró en los HAR que la gravedad del TDAH es mayor cuando la madre padece trastorno depresivo. Los HAR tienen mayor número de dominios psicopatológicos comprometidos cuando las madres tienen algún diagnóstico, específicamente TDM,

distimia, intento suicida, trastorno de ansiedad, TPL y además, el compromiso del funcionamiento en los HAR es mayor de manera proporcional al número de diagnósticos de la madre (véase Tabla 4)

Colocar aquí Tabla 4

Tabla 4. Relación entre la gravedad del HAR y los diagnósticos de la madre.

<i>Instrumento</i>	<i>Diagnóstico de la madre</i>	<i>Ausente</i>	<i>Presente</i>	<i>p^b</i>	<i>Tamaño del efecto</i>
BPRS	Algún diagnóstico	4 (7)	7 (12)	0.0043	-0.25(-0.4,-0.1)
BPRS	TDM	5 (9)	8 (12.5)	0.0020	-0.25(-0.4,-0.1)
BPRS	Distimia	6 (11)	14.7±10.7	0.0150	-0.43(-0.7,-0.1)
BPRS	Inento suicidio	6 (11)	8 (15.25)	0.0074	-0.26(-0.4,-0.1)
BPRS	Trastorno de ansiedad	6 (8)	9.5 (15)	0.0336	-0.20(-0.4,-0.02)
BPRS	TPL	5 (10)	9 (11)	0.0028	-0.30(-0.5,-0.1)
CGAS	Algún diagnóstico	90 (35)	70 (30)	0.0055	0.24(0.1,0.4)
CGAS	TDM	85 (35)	70 (30)	0.0043	0.23(0.1,0.4)
CGAS	Distimia	80 (35)	59.5±19	0.0100	0.46(0.1,0.7)
CGAS	Trastorno disocial	80 (35)	65.8±24	0.056	0.26(-0.003,0.5)
CGAS solo TDAH*	TDM	62.2 ± 16	55(14)	0.0019	0.44(0.2,0.6)

^b valor p de comparación entre grupos. BPRS: Brief Psychiatric Rating Scale for Children. CGAS: Children General Assessment Scale.* Solo se consideró el puntaje del CGAS en los HAR con TDAH. TDM: Trastorno depresivo mayor . TLP: Trastorno de personalidad límite

Trastornos mentales de los hermanos en alto riesgo y la relación con la psicopatología materna:

Los trastornos mentales prevalentes en los hermanos de alto riesgo corresponden a los descritos en la tabla 1.

Se encontró que todos los diagnósticos evaluados en las madres tienen un efecto moderado y alto en el desarrollo de trastornos mentales de los HAR. (Véase tabla 5).

Colocar aquí Tabla 5

Tabla 5. Relación entre los diagnósticos de los hermanos de alto riesgo de pacientes con TDAH y la psicopatología materna n=205.

<i>Psicopatología de la madre</i>	<i>Diagnóstico del HAR</i>		<i>Valor de p</i>	<i>Tamaño del efecto</i>
	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>		
	<i>Ausente</i>	<i>Presente</i>		
TLP		TOD		
Ausente	132(84%)	33 (70%)	0,021	2.4(1.12-5.03)
Presente	25 (16%)	15 (30)		
Intento suicida		TDC		
Ausente	158(80%)	3 (43%)	0,034	5.26(1.11-27.63)
Presente	40 (20%)	4 (57%)		
Trastorno de personalidad antisocial		TDC		
Ausente	181(91%)	4 (57%)	0.0098	5.27 (1.1- 27.64)
Presente	17 (9%)	3(43%)		
Distimia		TAG		

Ausente	163(97%)	31 (84%)	0.0038	6.31 (1.79-23.14)
Presente	5 (3%)	6 (6%)		

Algun diagnostico

Depresión

Ausente	60 (35%)	4 (12%)	0.0118	4.05 (1.51-14.17)
Presente	111 (65%)	30 (88%)		

TDM

Depresión

Ausente	95 (55%)	8 (28%)	0.0012	4.06 (1.81-10.07)
Presente	76 (45%)	26 (76%)		

Intento suicida

Depresión

Ausente	140 (82%)	21 (62%)	0.0111	2.79 (1.24-,6.15)
Presente	31 (18%)	13 (38%)		

Trastorno de ansiedad

Depresión

Ausente	138 (81%)	21 (62%)	0.0182	2.59 (1.15-5.66)
Presente	33 (19%)	13 (38%)		

TLP

Depresión

Ausente	143 (84%)	22 (65%)	0.0134	2.78 (1.21-6.22)
Presente	28 (16%)	12 (35%)		

Trastorno de personalidad antisocial

Depresión

Ausente	159 (93%)	26 (76%)	0.0052	4.0769 (1.47-10.85)
Presente	12 (7%)	8 (24%)		

Trastorno de personalidad antisocial		TUS		
Ausente	177 (91%)	8 (73%)	0.0596	3.90 (0.80-14.99)
Presente	17 (9%)	3 (27%)		
Intento suicida		Trastorno del sueño		
Ausente	149 (81%)	12 (57%)	0.0154	3.19 (1.21-8.15)
Presente	35 (19%)	9 (43%)		
Trastorno de personalidad antisocial		Trastorno del sueño		
Ausente	170 (92%)	15 (71%)	0.0046	4.86(1.54-14.15)
Presente	14 (8%)	6 (29%)		
Distimia		Trastorno de pánico		
Ausente	193 (95%)	1 (50%)	0.0413	19.3 (0.73-512.95)
Presente	10 (5%)	1 (50%)		
Distimia		TEA		
Ausente	193(95%)	1 (50%)	0.0413	19.3 (0.73-513)
Presente	10 (5%)	1 (5)		

b valor p de comparación entre grupos. HAR: Hermano de alto riesgo. TLP: Trastorno de personalidad límite. TOD: Trastorno oposicionista desafiante. TDC:Trastorno disocial de la conducta. TAG: Trastorno de ansiedad generalizada. TDM:Trastorno depresivo mayor. TUS:Trastorno por uso de sustancias. TEA:Trastorno del espectro autista.

Discusión:

En nuestro estudio se encontró que las madres de niños diagnosticados con TDAH se encuentran afectadas con una variedad psicopatológica que repercute negativamente tanto en el funcionamiento del hijo diagnosticado con TDAH, como en el desarrollo de otros trastornos mentales en éste. De igual manera, la existencia de psicopatología materna y el número de diagnósticos que tenga la madre, se relaciona con el riesgo para desarrollar TDAH y otros trastornos mentales en el HAR.

Psicopatología materna:

Se determinó que las madres de niños diagnosticados con TDAH están afectadas con algún trastorno mental, específicamente con el trastorno depresivo, TDAH, ansiedad, personalidad límite, antisocial, siendo el más prevalente el trastorno depresivo mayor conforme a lo encontrado por otros autores (10,22,23). También se encontró como hallazgo importante en las madres la presencia de conducta suicida.

Las alteraciones padecidas por las madres influyen en los estilos de crianza y en los modelos de relacionamiento parental (6), evidenciado que los niños con TDAH reciben menos afecto y cuidado, mayor sobreprotección y un control más autoritario, generando menor efectividad en la interrelación con sus hijos y por ende, el desarrollo de síntomas externalizantes (24).

Las madres con depresión prestan menor atención, no responden de manera oportuna a las necesidades de sus hijos (6), tienen mayor comportamiento coercitivo, hay menos interacción y conexión con sus hijos, no utilizan en su lenguaje información afectiva que permita regular el comportamiento del niño aumentando las alteraciones en el comportamiento de sus hijos y los síntomas de TDAH (10). La hostilidad desarrollada por la madre depresiva es otro de los aspectos investigados en la génesis del TDAH arrojando asociación significativa entre este comportamiento materno y los síntomas de TDAH de sus hijos debido al efecto directo sobre la impulsividad y activación del niño (10).

De acuerdo con nuestros resultados, en una familia donde hay un niño con TDAH y su madre tiene conductas suicidas, esta conducta le confiere mayor riesgo para el

compromiso de más dominios psicopatológicos, TDC, trastorno depresivo, trastorno del sueño y menor funcionamiento. La conducta suicida si bien no es un trastorno, se recomienda indagar de forma habitual en las entrevistas clínicas realizadas a madres de niños diagnosticados con TDAH porque podría configurar los riesgos descritos para los otros hermanos.

La fuerza de la relación entre la psicopatología materna y los desenlaces negativos en sus hijos es moderada a grande, a partir de los resultados obtenidos del valor de p con significancia estadística (0.0043), el tamaño del efecto -0.2482 IC $(-0.4007, -0.0824)$, el aumento del puntaje en el BPRS y menor CGAS (valor de p 0,005 tamaño de efecto 0.241 IC 0.0744 a 0.394). Así mismo la fuerza de la relación entre la psicopatología materna y el aumento del riesgo de adversidad psicosocial fue moderada a grande, con mayor adversidad en la medida en que se encuentra presente e incrementa el número de trastornos mentales diagnosticados en la madre ($p < 0.05$) con tamaños del efecto que oscilan entre 3 IC $(1.5974, 5.9289)$ a 6.5 IC $(2.5052, 18.3725)$.

Funcionamiento y gravedad del TDAH del probando:

Se encontró que tener TDAH incrementa el riesgo de comorbilidad con TOD, TDC, trastorno depresivo, trastorno de ansiedad social y generalizada, trastorno del aprendizaje y del sueño, tics, TUS.

La comorbilidad de estos diagnósticos se encuentra relacionada con la psicopatología materna puesto que, es mayor el número de comorbilidades cuando la madre padece más de un trastorno mental y esto repercute a su vez en el deterioro del funcionamiento del niño diagnosticado con TDAH.

Llama la atención que, en nuestros resultados, **el diagnóstico de TDAH en la madre no se encontró relacionado con el incremento en el número de comorbilidades en los hijos con TDAH ni con la disminución del funcionamiento**. Contrario a lo descrito en la literatura sobre la influencia del TDAH de los padres en la gravedad del TDAH de los hijos (22,24) reflejada en la presentación clínica grave de los hijos y mayor afectación de la dinámica familiar (25,26). Estudios evidencian que los síntomas elevados del TDAH se relacionan con dificultades en la crianza por una menor capacidad de manejar los problemas de comportamiento, alterando la relación padres-hijos con una paternidad menos positiva y más negativa. (12,21,27,28).

Sorprendentemente, a pesar de que en el análisis estadístico se buscó algún tipo de relación entre el diagnóstico de TDAH presente en el 46% de las madres con los diagnósticos de los hijos como TDAH y TOD no se encontró ningún valor significativo. Consideramos que este hallazgo pudo producirse primero, a partir del fenómeno denominado ajuste de similitud que probablemente ocurre en familias donde tanto los padres como los hijos al tener comportamiento similar, los padres son más tolerantes, tienen menos conflictos y una crianza menos negativa (29) o segundo, porque el diagnóstico de TDAH en las madres se realizó utilizando el resultado del MINI y el ASRS y el punto de corte para este último fue muy bajo.

Trastornos mentales del HAR:

El riesgo de trastornos mentales en los HAR se encuentra relacionado con la morbilidad materna y se incrementa dependiendo del tipo de trastorno mental padecido por la madre.

Encontramos que la psicopatología materna incrementa el riesgo de los trastornos en los HAR así: el TB para trastorno de pánico, distimia para el trastorno del espectro autista, abuso de nicotina para el trastorno por uso de sustancias, el trastorno antisocial para el TDC y TDM y finalmente el intento de suicidio para el TDC.

Maoz H, Goldstein, et. al. (30), considera que los padres con una psicopatología fallan en el reconocimiento de los trastornos mentales sufridos por sus hijos. Específicamente los padres con TDM presentan distorsiones cognitivas a la hora de percibir las conductas de sus hijos (31). Nuestros hallazgos son consonantes con esta apreciación ya que, encontramos que varios HAR presentaban diagnósticos clínicos por los que los padres no habían consultado. Estas son necesidades de los HAR no resueltas que pueden producir a futuro un mal pronóstico (32).

Limitaciones:

Los resultados de este estudio se deben interpretar teniendo en cuenta las siguientes limitaciones: Primero, los tríos evaluados corresponden familias con un probando con TDAH moderado-severo, ya en tratamiento en una institución especializada, y no TDAH de la comunidad. Segundo, sólo se consideró la entrevista a las madres, mientras que la información de los padres se obtuvo por reporte de ellas. Finalmente, por ser un estudio transversal no es posible determinar la dirección de la relación entre los fenómenos, por tanto, no se sabe si un trastorno psiquiátrico de la madre influye en la aparición del TDAH

del hijo o viceversa. Así como, no se evaluó la severidad de la psicopatología materna, situación que pudo haber influido en los resultados. Futuros estudios deben incluir la temporalidad de dichas variables para poder delimitar la relación causal de estos fenómenos.

Conclusión:

Los niños y jóvenes tienen un TDAH más severo cuando su madre presenta un trastorno psiquiátrico. En estas familias estudiadas, los HAR también presentan un riesgo mayor de trastornos mentales y un menor desempeño en función de la psicopatología materna. Más de dos tercios de la muestra, presentaron una madre y/o un hermano con psicopatología, lo que hace evidente la necesidad de sugerir un abordaje familiar en estos pacientes y no el tradicional abordaje médico dirigido solo al paciente. Una evaluación temprana y un tratamiento oportuno en la madre o un hermano de un paciente con TDAH, podría disminuir el riesgo de adversidad en las familias y disminuir el impacto de la psicopatología en el TDAH o sus comorbilidades.

Agradecimientos:

A las familias participantes en el estudio.

Bibliografía

1. Polanczyk G V., Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiatry Allied Discip.* 2015;56(3):345–65.
2. Gómez Restrepo C, Escudero de Santacruz C ME, D, Gonzalez Ballesteros LM, Rodriguez Romero V R, N M. Encuesta Nacional de Salud Mental 2015. [Internet]. Bogotá, D.C., Colombia; 2015. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/%0Apii/S0025775305719187>
3. Hayman V, Fernandez T V. Genetic insights into ADHD biology. *Front Psychiatry.* 2018;9(JUN):1–8.
4. Posner J, Polanczyk G V., Sonuga-Barke E. Attention-deficit hyperactivity

- disorder. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10222):450–62. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)33004-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)33004-1)
5. Freitag CM, Hänig S, Schneider A, Seitz C, Palmason H, Retz W, et al. Biological and psychosocial environmental risk factors influence symptom severity and psychiatric comorbidity in children with ADHD. *J Neural Transm*. 2012 Jan;119(1):81–94.
 6. Joelsson P, Chudal R, Uotila J, Suominen A, Sucksdorff D, Gyllenberg D, et al. Parental psychopathology and offspring attention-deficit/hyperactivity disorder in a nationwide sample. *J Psychiatr Res*. 2017;94:124–30.
 7. Middeldorp CM, Wesseldijk LW, Hudziak JJ, Verhulst FC, Lindauer RJL, Dieleman GC. Parents of children with psychopathology: psychiatric problems and the association with their child’s problems. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25(8):919–27.
 8. Bronfenbrenner U, Morris PA. The bioecological model of human development. Vol. 1, *Handbook of child psychology*. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, NJ, USA; 2007.
 9. Palacio Ortiz JD. *Psiquiatría infantil: Fundamentos de Medicina*. Corporación para Investigaciones Biológicas CIB; 2022.
 10. Harold GT, Leve LD, Barrett D, Elam K, Neiderhiser JM, Natsuaki MN, et al. Biological and rearing mother influences on child ADHD symptoms: revisiting the developmental interface between nature and nurture. *J Child Psychol Psychiatry*. 2013;54(10):1038–46.
 11. Steinhausen H-C, Göllner J, Brandeis D, Müller UC, Valko L, Drechsler R. Psychopathology and personality in parents of children with ADHD. *J Atten Disord*. 2013;17(1):38–46.
 12. Margari F, Craig F, Petruzzelli MG, Lamanna A, Matera E, Margari L. Parents psychopathology of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Res Dev Disabil*. 2013;34(3):1036–43.
 13. Østergaard SD, Larsen JT, Dalsgaard S, Wilens TE, Mortensen PB, Agerbo E, et al. Predicting ADHD by assessment of Rutter’s indicators of adversity in infancy. *PLoS One*. 2016;11(6):e0157352.

14. De la Peña F, Palacios L, Ulloa R. Validity of Mexican modified childrens Brief Psychiatryc Rating Scale (BPRS-C-25). Toronto, Canada. 2005;52:18–25.
15. Cruz A, Santamonica C. Propiedades psicométricas del Adult Self Report Scale (ASRS v1. 1) en estudiantes de una Universidad Privada de la Molina. 2019;
16. Shaffer D, Gould MS, Brasic J, Ambrosini P, Fisher P, Bird H, et al. A children’s global assessment scale (CGAS). Arch Gen Psychiatry. 1983;40(11):1228–31.
17. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer R. Beck Anxiety Inventory [Internet]. PsycTESTS. 1988. Available from:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pst&AN=9999-02025-000&lang=es&site=ehost-live>
18. Castagna PJ, Roye S, Calamia M. Adult ADHD Self-Report Scale--Modified Version [Internet]. PsycTESTS. Castagna, Peter J., Louisiana State University, Department of Psychology, 236 Audubon Hall Baton Rouge, Louisiana, United States, 70803; 2019. Available from:
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=pst&AN=9999-73320-000&lang=es&site=ehost-live>
19. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Routledge; 2013.
20. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977;159–74.
21. Cohen J. A power primer. Psychol Bull. 1992;112(1):155.
22. Park JL, Johnston C. Parental ADHD symptoms and parenting behaviors. ADHD Rep. 2019;27(3):1–7.
23. Cheung K, Aberdeen K, Ward MA, Theule J. Maternal depression in families of children with ADHD: A meta-analysis. J Child Fam Stud. 2018;27(4):1015–28.
24. Chang Z, Lichtenstein P, Asherson PJ, Larsson H. Developmental twin study of attention problems: high heritabilities throughout development. JAMA psychiatry. 2013;70(3):311–8.
25. Agha SS, Zammit S, Thapar A, Langley K. Maternal psychopathology and offspring clinical outcome: a four-year follow-up of boys with ADHD. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2017;26(2):253–62.
26. Agha SS, Zammit S, Thapar A, Langley K. Are parental ADHD problems

- associated with a more severe clinical presentation and greater family adversity in children with ADHD? *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2013;22(6):369–77.
27. Cheung K, Theule J. Paternal depression and child externalizing behaviors: A meta-analysis. *J Fam Psychol*. 2019;33(1):98.
 28. Lovejoy MC, Graczyk PA, O'Hare E, Neuman G. Maternal depression and parenting behavior: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2000;20(5):561–92.
 29. Park JL, Hudec KL, Johnston C. Parental ADHD symptoms and parenting behaviors: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2017;56:25–39.
 30. Maoz H, Goldstein T, Goldstein BI, Axelson DA, Fan J, Hickey MB, et al. The effects of parental mood on reports of their children's psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2014;53(10):1111–22.
 31. Madsen KB, Rask CU, Olsen J, Niclasen J, Obel C. Depression-related distortions in maternal reports of child behavior problems. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2020;29(3):275–85.
 32. Hidalgo-López C, Gómez-Álzate AM, García-Valencia J, Palacio-Ortiz JD. Risk of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and other psychiatric disorders in siblings of ADHD probands. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2019;48(1):44–9.