



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS Y
DE LA SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE PSIQUIATRÍA RAMÓN DE LA FUENTE

HOSPITAL PSIQUIÁTRICO INFANTIL JUAN N. NAVARRO

EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COGNITIVAS QUE PREDICEN
TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD
(TDAH) EN ADOLESCENTES EN ALTO RIESGO

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTA

LINO PALACIOS CRUZ

TUTOR:

Dra. Corina Benjet

Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:

Dra. Patricia Clark Peralta

Dra. María Del Carmen Lara Muñoz

Dr. Carlos Sabas Cruz Fuentes

Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud

México, DF. Febrero del 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A mi esposa Marcela, amor de mi vida, quien sin su invaluable apoyo esta meta y ciclo no se habría podido cumplir y cerrar.

A mis hijos, Natalia y Alan con todo mi amor

Al resto de mi familia, especialmente a mis padres Yolanda y Lino, quienes fueron mis primeros maestros en este camino de fallar, aprender, reponerse y crecer.

Para mi corazón basta tu pecho,
para tu libertad bastan mis alas...
(Pablo Neruda, 1904- 1973; Poema XII;
20 poemas de amor y una canción
desesperada)

AGRADECIMIENTOS

A la Dra Corina Benjet, quien ha sido una guía y ejemplo a seguir como persona, tutora e investigadora de la salud mental en adolescentes, muchas gracias por su apoyo y confianza. Ha sido un privilegio poder participar y colaborar en su línea de investigación.

A la Dra. Patricia Clark, por su confianza y apoyo durante mi estancia en el programa de doctorado de epidemiología clínica. Sus enseñanzas fueron fundamentales para que disfrutara de mi estancia en los seminarios de investigación y mi agradecimiento por considerarme como uno de sus colaboradores

Al Dr. Carlos Cruz, por su apoyo y enseñanza además de acompañarme, guiarme y entusiasmarme en el entendimiento de las bases de la genética conductual en especial de las experiencias medioambientales diferenciales

A la Dra. Carmen Lara, por su guía y, en especial, apoyo en la construcción del modelo de hermanos adolescentes en riesgo

Al Dr. Juan Talavera, un ejemplo de ser humano, investigador clínico y maestro. Muchas gracias por tu amistad, enseñanzas y permitirme ser uno de tus colaboradores, ha sido tod un privilegio conocerte.

Al Centro de Adiestramiento en Investigación Clínica (Centro Médico Siglo XXI, IMSS), en donde encontré amigos especialmente como Juan, Ofo y Marcela.

A la Dra. Rosa Elena Ulloa por su amistad, apoyo y orientación a lo largo del proyecto, además de hacer posible la evaluación de adolescentes en el Hospital Infantil de México Federico Gómez

Al Dr. Carlos Berlanga quien me apoyó en todo momento en estos 4 años, al hacerme más fácil y poderme enfocar cada martes en mi trabajo y aprendizaje durante el doctorado

Al equipo de investigación al cuál pertenezco y ha sido un privilegio contribuir y guiar, especialmente gracias a Adriana, Alejandra, Alfonso, Alfredo. Al resto de los pasantes en servicio social de medicina, psicología trabajo social y actuaría que quisieron participar, muchas gracias

Al equipo de la clinica de la adolescencia y del departamento de fomento a la Investigación del Instituto Nacional de Psiquiatría, especialmente a los Drs Francisco de la Peña, Miriam Feria y Liz Sosa.

A la Fundación Federico Hoth mi agradecimiento por su apoyo y en especial a los pacientes y familiares que desearon participar.

A la Fundación Miguel Alemán por su apoyo y confianza en esta investigación.

"Si he logrado ver más lejos, ha sido porque he subido a hombros de gigantes ... ".
(Issac Newton 1643 a 1727, Carta a Robert Hooke 5 de febrero de 1675/
Bernardo de Chartres Siglo XII)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ANTECEDENTES.....	2
2.1. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adolescentes: Generalidades.....	2
Tabla 2.1.1. Criterios diagnóstico del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y sus diferentes subtipos, según el Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos mentales en su cuarta versión, texto revisado (DSM-IV TR).....	4
2.2. Modelo etiopatogénico biopsicosocial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Heterogeneidad causal y curso clínico.....	6
Figura 2.2.1. Modelo de la Etiología compleja del Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad (Tomado de Steinhausen y cols) ³⁸	6
2.3. Adversidad psicosocial y trastorno por déficit de atención con hiperactividad.....	7
2.4. Efecto por sexo de la adversidad psicosocial en el TDAH.....	8
2.5. Predictores relacionados con el inicio y persistencia del TDAH.....	9
2.5.1. Factores cognitivos posiblemente relacionados con la persistencia del TDAH.....	9
2.5.1.1 La inteligencia emocional: MODELO DE MAYER Y SALOVEY.....	9
Figura 2.5.1. Modelo de Mayer y Salovey para la Inteligencia Emocional.....	11
Tabla 2.5.2. Efectos Generales de la Inteligencia Emocional sobre la salud mental del Individuo.....	12
2.5.1.2 El Funcionamiento Ejecutivo (DSEJEC).....	12
2.5.1.3 La relación del Funcionamiento Ejecutivo y el TDAH.....	13
2.6. Percepción diferencial de experiencias: Midiendo el ambiente no compartido entre hermanos.....	14
2.7. Estudio de predictores asociados a TDAH en individuos en alto riesgo: Construyendo hacia un modelo de vulnerabilidad/resiliencia en enfermedades con alto coeficiente de heredabilidad.....	17
2.8. Psicopatología en hermanos de sujetos con TDAH: ejemplo de una población en Alto Riesgo.....	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	21
5. JUSTIFICACIÓN.....	22
6. OBJETIVOS.....	23
6.1. Objetivo General.....	23
6.2. Objetivos Específicos.....	23
7. HIPOTESIS PRINCIPAL.....	24
7.1. Hipótesis Nula:.....	24
7.2. Hipótesis Alterna:.....	25
8. IDENTIFICACION Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	25
Tabla 8.1.1. Definición de Variables relacionadas con el desenlace o variables dependientes.....	26
Tabla 8.1.2. Variables Clínicas (Variables Independientes).....	27

Tabla 8.1.3. Variables Cognoscitivas (Variables Independientes)	29
9. TIPO DE ESTUDIO	30
10. POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	30
11. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	30
12. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	31
12.1. ENTREVISTAS CLINICAS	31
12.1.1 Escala de apreciación psiquiátrica para niños y adolescentes (Brief Psychiatric Rating Scale for Children): BPRS-C 25, versión mexicana modificada	32
12.1.2. Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (Mini International Neuropsychiatric Interview): M.I.N.I.	33
12.2. ESCALAS DE EVALUACIÓN	35
12.2.1 Escala de evaluación de TDAH (Attention Deficit Hyperactivity disorder Rating Scale – IV): ADHD RS- IV	35
12.2.2. Prueba de evaluación de la Inteligencia Emocional (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test): MSCEIT	36
12.2.3 Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo versión Adolescente (Behavior Rating Inventory of Executive Function Adolescent Version) versión observador: BRIEF- O	37
12.2.4. Cuestionario de fortalezas y dificultades Versión padre y adolescente (Strengths and Difficulties Questionnaire): SDQ P y SDQ A.	38
12.2.5. Inventario para los hermanos sobre las experiencias medioambientales no compartidas (Siblings Inventory of Differential Experiences): SIDE.....	39
12.2.6. Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial: CEDA-SOCIAL.....	41
13. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO.....	41
Figura 13.1.1. Descripción del procedimiento general.....	43
14. PLAN ANALISIS DE RESULTADOS	43
15. CÁLCULO DE MUESTRA	46
Tabla 15.1.1.Desarrollo del cálculo para determinar la proporción de hermanos en alto riesgo con TDAH.....	46
Tabla 15.2.1.Desarrollo del cálculo para determinar la proporción de hermanos en alto riesgo sin psicopatología.....	46
16. ESTABLECIMIENTO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y CONSIDERACIONES METODOLOGICAS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO).	47
Figura 16.1.1. Modelo arquitectónico del estudio	47
17. IMPLICACIONES Y CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	48
18. RESULTADOS.....	49
18.1 Hallazgos de la comparación de los hermanos en alto riesgo (HAR) con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).....	52
18.2 Hallazgos de la comparación de los hermanos en alto riesgo (HAR) con y sin al menos un trastorno psiquiátrico (Resiliente).	56
.....	58
18.3 Factores que predicen trastorno por déficit de atención con hiperactividad en hermanos en alto riesgo.....	63
18.4 Factores que predicen al menos un trastorno psiquiátrico en hermanos en alto riesgo.	65

19. DISCUSIÓN	70
20. CONCLUSIONES	76
21. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	78
22. ANEXOS.....	98
B) Documentación para ingreso a protocolo y clinimetria.....	114
22.1.1. Escala de evaluación del TDAH de evaluación del TDAH (ADHD RATING SCALE) Version CLÍNICO	122
22.1.3. ESCALA DE FUNCIONES EJECUTIVAS (BRIEF), VERSION ADOLESCENTE APLICADA POR EL OBSERVADOR.....	132
22.1.4 TEST DE INTELIGENCIA EMOCIONAL DE MAYER-SALOVEY –CARUSO (MSCEIT- MUESTRA)	136
22.1.5 ESCALA SDQ –Cas VERSION PADRES	137
22.1.6. Escala SDQ-Cas Versión adolescente Autoaplicable	139
23. GLOSARIO.....	141

1. INTRODUCCIÓN

Se encuentra bien documentado que los hermanos adolescentes de pacientes con Trastorno por déficit de atención (TDAH) tienen una probabilidad incrementada de tener el mismo diagnóstico por varios motivos tales como la heredabilidad genética y la adversidad psicosocial¹⁻³. Esto hace que estos individuos sean reconocidos como “en alto riesgo”. Para fines de este estudio los hermanos adolescentes de pacientes con TDAH fueron definidos como *hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR)*.

El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo que inicia regularmente antes de los 12 años de edad⁴, caracterizado por la presentación de niveles de hiperactividad, inatención e impulsividad inadecuados para la edad del niño, adolescente o adulto en evaluación⁵. A partir de estudios en gemelos se ha mostrado que este trastorno tiene un coeficiente de heredabilidad de alrededor del 0.76⁶⁻⁸. Dicho de otra manera, si evaluáramos familias donde existe un sujeto con TDAH comparadas con familias sin un miembro con este trastorno, las primeras tendrían al menos cuatro veces mayor probabilidad de que un familiar de primer grado sea portador del mismo trastorno. Diversos estudios muestran que los sujetos con este trastorno están más expuestos a eventos estresantes y a factores relacionados con eventos de adversidad psicosocial^{9, 10}. Además, el TDAH parece ser un marcador de mal pronóstico para el nivel de funcionamiento encontrado en individuos afectados.

Los esfuerzos por comprender el curso del TDAH han revelado que los niños con mayor afectación por este trastorno, continúan mostrando problemas de desempeño en distintas áreas tanto en la adolescencia, como en la vida adulta^{11, 12}. Aunque la mayoría de los niños y los adolescentes diagnosticados con TDAH tienen mayor riesgo de presentar diversas consecuencias adversas a nivel emocional, conductual y académico, existe un subgrupo que puede llegar a presentar un buen ajuste^{1a} y un adecuado desempeño en distintas áreas de la vida cotidiana^{13, 14}. De esta manera, se calcula que cerca del 20% de los sujetos diagnosticados con este trastorno en la infancia llegan a la adolescencia logrando presentar un adecuado funcionamiento en distintos ámbitos como el social, el emocional y el ocupacional^{15, 16}.

^{1a} Ajuste o adaptación se refiere a la capacidad que tiene una persona para integrarse a su ambiente físico y social, y para manejar en forma efectiva las demandas de la situación vivida

Apesar de la considerable atención que se le ha puesto a los distintos factores de riesgo relacionados con el TDAH, son pocas las investigaciones que han evaluado las variables que podrían estar asociadas con la reducción en el riesgo o la protección para presentar este trastorno, especialmente cuando se trata de hermanos de sujetos con TDAH. Dicho de otra manera, la aproximación a los distintos modelos de riesgo tendría que estar complementada con el estudio en poblaciones en riesgo de los factores vinculados con la resiliencia, ya que ambas perspectivas están estrechamente relacionadas, cuando se trata de estudiar enfermedades complejas cuyos modelos explicativos son multifactoriales y poligénicos, en donde al menos la varianza demostrada por factores genéticos es del 70% ¹⁴.

El estudio y la identificación de los factores protectores individuales como ser del sexo femenino, la baja exposición a factores de adversidad psicosocial, un adecuado desempeño cognitivo e inteligencia emocional además de tener experiencias no compartidas positivas entre los hermanos, podría permitir establecer en el futuro pautas para intervenciones preventivas así como desarrollar algún instrumento clínico para la detección temprana y oportuna de sujetos en alto riesgo, como son los hermanos de adolescentes con TDAH.

2. ANTECEDENTES

2.1. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adolescentes: Generalidades

El TDAH es el trastorno del neurodesarrollo y psiquiátrico más frecuentemente diagnosticado en edad pediátrica, en un contexto clínico¹⁷. Su característica clínica esencial es que presenta un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave al observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar (Criterio A del DSM IV)^{4, 5, 18}; y que interfiere con el funcionamiento y el desarrollo⁴. Tanto el DSM como la CIE, principales sistemas de clasificación internacionales, señalan que los niños, adolescentes o adultos que cumplen con este diagnóstico pueden mostrar deterioro o dificultades en su desempeño académico, funcionamiento intelectual, habilidades sociales, relaciones familiares, o en actividades de la vida cotidiana como el manejo de sus finanzas, la conducción de automóviles y/o el desempeño ocupacional^{19, 20}. La Tabla 2.1.1. muestra los criterios diagnósticos según el DSM IV-TR para el TDAH.

Es un trastorno altamente heredable, con un coeficiente de heredabilidad del 0.76, y que frecuentemente se asocia, en alrededor del 75%, a otros trastornos mentales o físicos comórbidos, incrementándose así el riesgo de un peor pronóstico para quien lo presenta²¹.

Al ser un trastorno complejo y multifactorial con una expresión fenotípica heterogénea, distintos aspectos de su etiología permanecen inciertos²². Los estudios familiares y los estudios en gemelos realizados en las últimas décadas apoyan la hipótesis de que el TDAH *representa un continuum de labilidad subyacente en la población con contribuciones genéticas estimadas en cerca del 76%*^{23, 24}. A pesar de estos hallazgos, no es claro cuáles son los factores que miden de mejor forma este continuum de labilidad asociado con el TDAH (es decir, podrían ser los factores cognitivos como la atención selectiva o sostenida, la memoria de trabajo, o aspectos del medio ambiente como el funcionamiento familiar o incluso relacionados con psicopatología en al menos uno de los padres, aspectos que podrían ser buenos marcadores de esta labilidad) y específicamente cuales son los mecanismos y la magnitud del impacto, en el neurodesarrollo, de la interacción entre los factores biológicos y los factores medioambientales ¹.

Las estimaciones en cuanto a su prevalencia reportan índices del TDAH del 3 al 7% en niños^{17, 25-28}, y al menos un 5% en adolescentes²⁷. Estas cifras, asociadas con los distintos reportes del potencial impacto negativo de este trastorno en el bienestar y en el funcionamiento diario de los niños y adolescentes afectados, lo colocan como un claro problema de salud pública^{10, 29}. El TDAH es diagnosticado con mayor frecuencia en hombres que en mujeres, con una razón de 3 a 1 en contextos clínicos³⁰. Esta diferencia puede ser atribuida al menos en parte a un sesgo de referencia, debido a que las mujeres pueden ser menos disruptivas y tienen mayor probabilidad de reunir criterios para el subtipo inatento de este trastorno³¹.

En cuanto a su curso clínico o persistencia a lo largo de la vida, se sabe que entre el 60 y el 85% de los sujetos diagnosticados en la infancia con este trastorno continuarán reuniendo criterios para TDAH en la adolescencia, e incluso, por arriba del 60% continuarán experimentando dichos síntomas en la vida adulta^{32,36}.

Tabla 2.1.1. Criterios diagnóstico del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y sus diferentes subtipos, según el Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos mentales en su cuarta versión, texto revisado (DSM-IV TR).

A. Existen 1 ó 2:

1. seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Inatención:

(a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.

(b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.

(c) a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente.

(d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones).

(e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades.

(f) a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).

(g) a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej. juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).

(h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.

(i) a menudo es descuidado en las actividades diarias

2. seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

Hiperactividad

(a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.

(b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.

(c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)

(d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio

(e) a menudo "está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor

(f) a menudo habla en exceso Impulsividad

(g) a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas

(h) a menudo tiene dificultades para guardar turno

(i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej. se entromete en conversaciones o juegos)

B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.

C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela (o en el trabajo] y en casa).

D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad).

F90.0 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado (314.01)

Si se satisfacen los Criterios A1 y A2 durante los últimos 6 meses

F90.8 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (314.00)

Si se satisface el Criterio A1, pero no el Criterio A2 durante los últimos 6 meses

F90.0 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo (314.01)

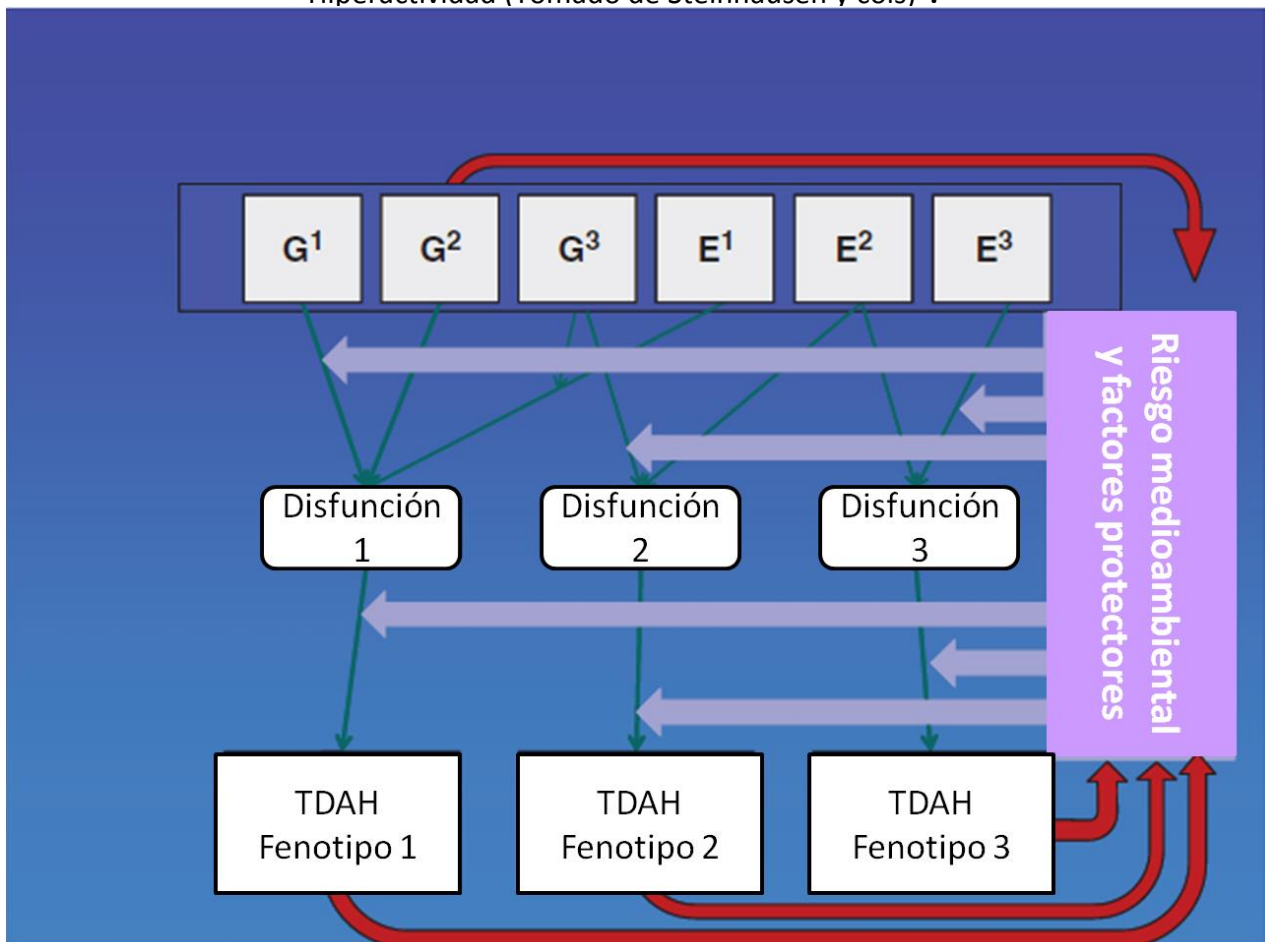
Si se satisface el Criterio A2, pero no el Criterio A1 durante los últimos 6 meses

Nota de codificación. En el caso de sujetos (en especial adolescentes y adultos) que actualmente tengan síntomas que ya no cumplen todos los criterios, debe especificarse en "remisión parcial".

2.2. Modelo etiopatogénico biopsicosocial del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Heterogeneidad causal y curso clínico

Actualmente el modelo etiopatogénico más aceptado para el TDAH, y en general para todos los trastornos mentales, es multifactorial. La propuesta actualizada del modelo etiopatogénico es la integración de distintos modelos causales^{37, 38}, en donde distintas influencias integran un modelo bastante complejo que toma en cuenta tanto constructos neurobiológicos como psicológicos (Ver Figura 2.1.). El modelo parte de la contribución por parte de los genes y el medio-ambiente que tienen un impacto sobre distintas áreas y tipos de disfunción, comprometiendo por ejemplo constructos teóricos como los problemas en la inhibición, en el retraso en la aversión u otras disfunciones neurofisiológicas y neuroquímicas las cuales son consideradas actualmente como centrales en el entendimiento de los déficits claves en este trastorno³⁸.

Figura 2.2.1. Modelo de la Etiología compleja del Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad (Tomado de Steinhausen y cols)³⁸.



Apartir de los distintos estudios de adopción, estudios en familias y los estudios en gemelos con TDAH^{1, 15, 24, 38, 39}, se ha propuesto a los factores genéticos como esenciales en la etiología del TDAH y señalándose los siguientes aspectos:

- 1) Los índices de concordancia son mayores en gemelos con TDAH monocigóticos que en dicigóticos, con una heredabilidad estimada promedio de 0.76^{40, 41}.
- 2) Los familiares de primer grado de pacientes con TDAH muestran un riesgo incrementado de 2 a 8 veces para desarrollar el TDAH⁴¹.
- 3) Los hijos adoptivos de pacientes con TDAH muestran un riesgo más bajo para desarrollar el TDAH que los parientes biológicos^{30, 42, 43}. Los estudios de adopción sugieren que las relaciones biológicas, no las adoptivas o dichas de otro modo medioambientales, median la transmisión familiar del TDAH⁴¹.
- 4) Aunque el mecanismo de herencia del TDAH es aún incierto, su alta prevalencia en la población y el riesgo modesto para los familiares de primer grado (cerca del 15% al 20%) sugieren que el mecanismo de transmisión es complejo⁴⁴.

Diversos reportes han relacionado la adversidad psicosocial con el inicio y la persistencia de este padecimiento a lo largo de la vida ^{2, 9, 45, 46}. La investigación sobre los efectos de la adversidad psicosocial en la psicopatología en general y en específico en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad es un campo que se ha explorado de manera extensa ⁴⁷⁻⁴⁹

2.3. Adversidad psicosocial y trastorno por déficit de atención con hiperactividad

La investigación ha demostrado que las experiencias adversas en la niñez pueden conducir a una amplia gama de resultados maladaptativos⁵⁰ y que es la suma de los factores de riesgo en lugar de la presencia de un único factor lo que dificulta el desarrollo^{2, 51}. Distintos modelos que relacionan los factores de riesgo con diferentes desenlaces en la infancia han apoyado la idea de que cuando los factores de adversidad se acumulan, el grado de deterioro se incrementa proporcionalmente^{48, 52, 53}. Rutter y cols⁵⁴ en su reporte del estudio de la Isla de Wight mostraron que el tener un solo factor de riesgo no incrementa de manera significativa el riesgo para cualquier trastornos mental en los niños, sin embargo tener dos factores de riesgo de adversidad psicosocial, incrementa 4 veces la probabilidad de presentar un trastorno mental y tener 4 indicadores incrementa 10 veces el riesgo de presentar cualquier trastorno mental en los niños.

Las adversidades que se presentan en la infancia y que tienen principalmente un carácter crónico, se consideran vías comunes para un amplio rango de consecuencias en la salud física y

mental⁴⁷. Se ha estimado que el 68% de los adolescentes de la Ciudad de México han experimentado al menos un evento traumático⁵⁵ y que la adversidad más frecuentemente encontrada en estos adolescentes fue la adversidad económica, seguida por la presencia de violencia doméstica⁴⁷. Más interesante aún es que las adversidades relacionadas con la disfunción familiar tienden a agruparse, de tal manera que cuando un joven se expone a cualquier tipo de abuso también reporta presenciar violencia doméstica y patología mental en los padres. Sobre este mismo tema, en otro estudio, Benjet y cols. mostraron que la disfunción familiar ocurrida durante la infancia y el abuso de cualquier tipo, son fuertes predictores de desarrollo de psicopatología a través del curso de la vida⁴⁸. Además, la presencia de enfermedad mental en un padre eleva 3.1 veces (1.87–5.26 IC al 95%) la probabilidad de inicio de psicopatología entre los 4 y los 12 años e incrementa 1.6 veces (1.06-2.55 IC al 95%) la probabilidad de inicio de psicopatología entre los 13 y los 24 años de edad. La presencia de cualquier tipo de abuso incrementó al menos 2.4 veces la probabilidad de presentar algún trastorno en la infancia y al menos 1.8 veces la probabilidad de iniciar con algún trastorno mental en la adolescencia. Y aunque la adversidad económica fue la más frecuente, al parecer no es un factor que se relacione con el inicio de psicopatología. Un hallazgo de estos mismos autores que debe resaltarse es que el efecto observado por el incremento en el número de adversidades no es lineal de tal manera que, aunque la probabilidad de desarrollar un trastorno aumenta con cada adversidad que se agrega al modelo, esa misma probabilidad crece en una proporción decreciente. Dicho de otra manera, pareciera que existe un “umbral” en el cual se podría observar la mayor magnitud del efecto de la adversidad, para este estudio fue de 3 adversidades, donde sumas mayores a ese “umbral” sólo contribuirían con un efecto marginal.

A la luz de estos hallazgos y de acuerdo al modelo de estrés diatésis, el estudio de la exposición a la adversidad psicosocial en adolescentes, especialmente en los hermanos de adolescentes con TDAH es importante ya que constituye un grupo de alto riesgo para el desarrollo de psicopatología. Por último, distintos estudios en el área han mostrado que el sexo es una variable que debe ser considerada al proponer modelos de vulnerabilidad vs resistencia, dado su papel en la mediación de distintos factores de adversidad psicosocial^{2, 10}.

2.4. Efecto por sexo de la adversidad psicosocial en el TDAH

Mirar desde una perspectiva del sexo, es decir ser hombre ó mujer, el efecto de la adversidad psicosocial en este trastorno tiene implicaciones a nivel de un mejor entendimiento diferencial de las bases neurobiológicas de la psicopatología a lo

largo de la vida, a nivel de tratamiento y de pronóstico. Biederman y cols², encontraron que los indicadores de adversidad psicosocial de Rutter se asociaron significativamente con el riesgo de presentar TDAH y con varias mediciones relacionadas con pobre funcionamiento, incluso después de controlar para las variables TDAH parental, tabaquismo materno durante el embarazo y sexo. Aunque el efecto de la adversidad acumulada (es decir estar expuesto a 4 o más factores de adversidad psicosocial) sobre el riesgo de TDAH no difirió por género, los hombres con 4 o más factores de adversidad vs los que no estuvieron expuestos tuvieron 6.6 veces más probabilidad de presentar discapacidades en el aprendizaje y menores puntuaciones en la escala de evaluación global del funcionamiento. Para el mismo caso, las mujeres con esta adversidad psicosocial acumulada tuvieron un riesgo ajustado de 0.43 veces, es decir pareciera que el ser mujer fue un factor protector aún en presencia de este nivel acumulado de adversidad.

El estudio de la adversidad psicosocial, en presencia de vulnerabilidad biológica (vgr heredabilidad) y su relación con la presencia de psicopatología como lo es el TDAH, también tiene relevancia cuando se trata de identificar factores predictores relacionados con el inicio y la persistencia de otros trastornos psiquiátricos^{9 56}

2.5. Predictores relacionados con el inicio y persistencia del TDAH

Los predictores de persistencia se han estudiado tanto en poblaciones pediátricas como en adultos con TDAH⁵⁷⁻⁶⁰. Al menos tres estudios examinan un amplio grupo de predictores, dos de ellos lo hacen hasta la adolescencia^{46, 61} y uno más hasta la adultez⁶⁰. En los estudios antes mencionados, tanto el número como la severidad de los síntomas de TDAH en la infancia fueron los predictores de persistencia más importantes. La historia de TDAH en familiares de primer grado, la presencia de trastornos comórbidos en la infancia, especialmente tener trastorno de conducta, y la adversidad psicosocial fueron los predictores de persistencia más fuertes en estos estudios⁶⁰.

2.5.1. Factores cognitivos posiblemente relacionados con la persistencia del TDAH

2.5.1.1 La inteligencia emocional: MODELO DE MAYER Y SALOVEY.

El interés por el estudio científico de la percepción y análisis de las emociones como fuente fidedigna y útil de información para el individuo es muy reciente. Este planteamiento asume la perspectiva evolucionista y funcionalista de las emociones como indispensables y vitales para el organismo y se centra en analizar las diferencias individuales en el uso, abuso y mal uso de la información que proporcionan⁶²⁻⁶⁴. Hasta hace poco, la era moderna había sido marcada por la tesis del antagonismo entre emoción y razón⁶⁵⁻⁶⁷. Existe la noción de que las Inteligencias cognoscitiva y emocional se pueden combinar de modo enriquecedor y contribuir a la calidad de vida del individuo, la calidad de sus decisiones, la interacción grupal y el éxito profesional además del académico⁶⁸⁻⁷³. El estudio de la inteligencia debe entenderse a partir de una visión retrospectiva, que permita su definición dentro de la evolución del pensamiento humano.

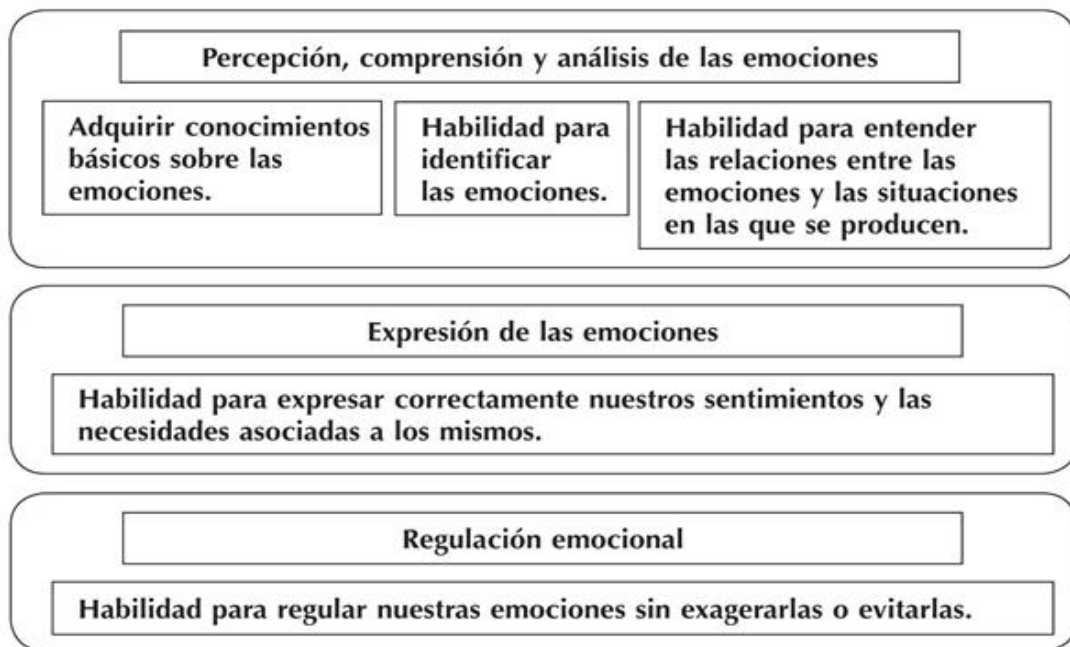
Con respecto a la *Inteligencia Emocional* (I.E.) existen diversas definiciones, sin embargo, podemos decir que es un constructo que contempla la habilidad para monitorear los sentimientos y las emociones propias y las de los demás, para discriminar entre ellas y utilizar esta información como guía de los pensamientos y las acciones⁷⁴. El constructo de I.E. se ha desarrollado mucho en los últimos tiempos, llegando a ampliar la visión clásica de la inteligencia a través de la incorporación de la relación entre la cognición y la emoción. Actualmente existen dos concepciones principales y un tanto diferentes sobre la inteligencia emocional; una es la propuesta por autores como Goleman^{69, 70, 75, 76}, y Bar-On⁷⁷, que consideran a la inteligencia emocional como la combinación de una serie de atributos relacionados de forma muy estrecha con la personalidad, distinta del coeficiente intelectual y relacionada con competencias referentes al logro académico. La otra concepción es la que proponen Mayer, Caruso, Salovey y Sitarenios^{66, 78, 79} quienes definen la I.E. como la capacidad para percibir y entender la información emocional.

El término I.E. fue introducido en 1990 por Salovey y Mayer^{67, 80} para referirse a la capacidad mental de manejar las emociones y ayudar con ello a canalizar las mismas de un modo positivo y constructivo, es decir la capacidad que tiene que ver con la relación entre la emoción y la cognición, descrita como inteligencia en el sentido tradicional. Varios años después, los mismos autores⁸¹ (ver Figura 2.5.1.) mencionaban que “(La *inteligencia emocional*)... es la habilidad para percibir emociones; para acceder y generar emociones que faciliten el pensamiento; para comprender emociones y conocimiento emocional y para regular de forma reflexiva emociones que promuevan tanto el crecimiento emocional como el intelectual”. Esta definición incluye la inteligencia interpersonal y la inteligencia intrapersonal de Gardner propuesta desde 1983⁸²,

organizándolas hasta llegar a abarcar las siguientes competencias principales: *autoconocimiento emocional, empatía, autocontrol emocional y su adecuación al momento y a los objetivos, capacidad de motivarse a sí mismo y control de las relaciones o habilidad para relacionarse adecuadamente con las emociones ajenas.* En opinión de Mayer y Salovey^{63, 78, 83}, la I.E. comprende cinco capacidades fundamentales: *a) reconocer las propias emociones, b) saber manejar las propias emociones, c) mantener la propia motivación, d) reconocer emociones en los demás y e) crear relaciones sociales.*

Figura 2.5.1. Modelo de Mayer y Salovey para la Inteligencia Emocional

Habilidades emocionales en función del modelo Mayer y Salovey (1997)⁽⁵⁾



En resumen, se podría decir que la I.E. se refiere a los procesos mentales implicados en el reconocimiento, la utilización, la comprensión y la gestión de los estados emocionales propios y ajenos para solucionar problemas y regular el comportamiento. Es decir, es una capacidad basada en las competencias del Individuo, que se distinguen de los atributos de la personalidad ^{78, 81, 84} y que confiere finalmente ciertos efectos generales a la salud mental del individuo (Ver Tabla 2.5.2.).

Tabla 2.5.2. Efectos Generales de la Inteligencia Emocional sobre la salud mental del Individuo.

EFFECTOS GENERALES

Mejores relaciones sociales en Niños

Mejores relaciones sociales en Adultos

Individuos con Alta Inteligencia Emocional son percibidos más positivamente por otros

Mejores relaciones familiares e íntimas

Mejor aprovechamiento académico

Mejores relaciones sociales durante su ejecución en el trabajo y en las negociaciones.

Mejor bienestar psicológico

2.5.1.2 El Funcionamiento Ejecutivo (DSEJEC)

Para transitar exitosamente a través de contextos en el ambiente con frecuencia cambiantes, las personas deben evaluar y seleccionar continuamente soluciones o respuestas de una gama de acciones posibles. Estas acciones son con frecuencia dirigidas para alcanzar resultados positivos en un contexto simulado en el futuro y debe competir con acciones alternativas que podrían maximizar beneficios iniciales aunque costos mayores a largo plazo⁸⁵⁻⁸⁸.

El DSEJEC puede ser definido como *una serie de procesos neurocognitivos que mantienen un conjunto de soluciones apropiadas a problemas para un objetivo futuro*^{86, 89-91} o bien un *conjunto de habilidades implicadas en la generación, la supervisión, la regulación, la ejecución y el reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos, especialmente aquellos que requieren un abordaje novedoso y creativo*^{92, 93}. El DSEJEC es un constructo neuropsicológico multifacético que engloba la capacidad para formar, mantener y cambiar de estados mentales correspondientes a las habilidades de razonamiento y generación de metas y planes, las capacidades de mantenimiento de la concentración y la motivación para seguir las metas y los planes y, por último, la flexibilidad de alternar las metas y planes en respuesta a contingencias cambiantes⁹⁴. Los objetivos abordados por las funciones ejecutivas pueden ser tanto de naturaleza cognitiva como de índole socio-emocional y requieren tener en cuenta tanto las consecuencias inmediatas como los resultados a medio y largo plazo de las conductas seleccionadas⁹⁵⁻⁹⁹.

Tradicionalmente se han asociado las funciones ejecutivas con la corteza prefrontal del cerebro, la cual tiene tres convexidades principales: la corteza prefrontal dorsolateral, descrita como el sustrato de la memoria de trabajo; la corteza prefrontal superomedial (que incluye el giro anterior del cíngulo), descrita como el sustrato de la atención sostenida, la elección de la respuesta y la motivación; y la corteza prefrontal ventral (o inferior) (dividida en orbitofrontal y ventromedial) sustrato de la inhibición, la propiedad social y la sensibilidad para el castigo y la recompensa¹⁰⁰⁻¹⁰². Además el área frontal ha recibido gran atención por su papel en la moralidad, la empatía y la integración de orden mayor de las funciones ejecutivas^{103, 104}. En los últimos 20 años los trabajos acerca de la implicación del cerebelo, en específico volúmenes reducidos en el area vermal, han demostrado su papel como probable "director de orquesta" de las funciones ejecutivas¹⁰⁵⁻¹⁰⁷.

La visión del también llamado desempeño ejecutivo (DSEJEC) como un sistema inespecífico y adaptable asume que no existen, a priori, regiones especializadas en el desempeño de funciones particulares sino que más bien distintas áreas de la corteza prefrontal y el cerebelo responden de manera coordinada cuando el sistema debe resolver nuevos retos^{108, 109}.

2.5.1.3 La relación del Funcionamiento Ejecutivo y el TDAH

Varios autores han propuesto que los síntomas del TDAH surgen de un déficit primario en dominios específicos del DSEJEC, que representa, como se mencionó anteriormente, el nivel más alto de procesamiento cognitivo involucrado en la «conducta dirigida a un objetivo»^{86-89, 95, 110-114}.

Se han propuesto una variedad de explicaciones para los extensos déficits en el DSEJEC que acompañan al TDAH. Una de las teorías más importantes del TDAH sugiere que los síntomas venen de un déficit primario en el DSEJEC, definidas como procesos neurocognoscitivos que mantienen un apropiado orden en la resolución de problemas para alcanzar una meta final futura.

Diversos estudios han reportado que los Individuos con TDAH muestran deterioro en varias de las funciones ejecutivas clave: en la inhibición^{87, 115}, en el «*shifting*», definido como la capacidad de cambiar de una actividad a otra generalmente de menor carga emocional positiva¹¹⁶⁻¹¹⁸ y en la memoria de trabajo^{88, 95, 96, 119, 120}. Otros déficits que han sido reportados

ampliamente tienen que ver con actividades cognitivas que requieren atención sostenida sobre períodos de tiempo extensos¹²¹.

Pennington y Ozonoff⁸⁷ realizaron una revisión meta-analítica en la que examinaron de manera sistemática 18 estudios de correlatos neuropsicológicos de TDAH. Concluyeron que el TDAH se asocia con debilidades específicas en el DSEJEC. En otra revisión meta-analítica conducida de 83 estudios⁸⁶ que incluyó 3743 sujetos con TDAH y 2969 sujetos sin el trastorno, se encontró que los sujetos con TDAH exhibieron un deterioro significativo en todas las tareas relacionadas con el DSEJEC. La magnitud del efecto para todas las mediciones se ubicó dentro de un rango medio (0.46 a 0.69), aunque los efectos más fuertes y más consistentes fueron obtenidos en las mediciones de inhibición de la respuesta, vigilancia, memoria de trabajo y planeación. Las debilidades en el DSEJEC fueron estadísticamente significativas tanto en muestras referidas clínicas como comunitarias y no lo fueron por diferencias en la inteligencia, aprovechamiento académico o síntomas de otros trastornos. Sin embargo, las magnitudes de efecto moderadas y la falta de universalidad de los déficits del DSEJEC entre los individuos con TDAH sugiere que éstas debilidades no son necesarias ni suficientes para generar todos los casos de TDAH. Las dificultades en el DSEJEC parecen ser uno de los componentes más importantes de la compleja neuropsicología del TDAH sin llegar a ser el único causante.

2.6. Percepción diferencial de experiencias: Midiendo el ambiente no compartido entre hermanos

En lo que puede haber sido el artículo más influyente en la historia del campo de la genética conductual del desarrollo, Plomin y Daniels¹²² revisaron la evidencia que mostró que una porción substancial de la variabilidad de los resultados conductuales no podrían ser explicados por los efectos aditivos del genotipo o la influencia medioambiental de las familias. Ellos sugirieron que este término residual, el cual llamaron «*medioambiente no compartido*» ha sido negado por los investigadores orientados medioambientalmente quienes asumen que los mecanismos más importantes de la acción medioambiental involucra variables familiares, como el estatus socioeconómico y los estilos de crianza, que son compartidos por los hermanos que viven en la misma casa y sirven para hacer a los hermanos más similares uno del otro¹²³. Plomin y Daniels argumentaron que existe una relación genética poco tomada en cuenta, en la que los hermanos parecen ser mucho más similares que los niños de una población elegidos al azar.

La experiencia diferencial, es invocada como un constructo que nos habla más que de las diferencias entre familias, sobre las diferencias que existen entre los miembros de una familia, en especial acerca de la percepción que tienen los hermanos acerca de la crianza y de las distintas interacciones entre los miembros de una familia. En 1987, estos mismos autores ¹²⁴sugirieron una nueva agenda para estudiar a más de un hijo por familia para investigar el por qué pueden ser tan diferentes entre sí ¹²². En dicho artículo, publicado en la *Revista Behavioral and Brain Sciences*, mencionaron que uno de los hallazgos más importantes que ha emergido de la genética conductual humana involucra al medio ambiente más que a la herencia o a la heredabilidad. El tema central en dicha publicación se centró en las diferencias medioambientales en los hijos de la misma familia las cuales representan la principal fuente de varianza medioambiental para la personalidad, la psicopatología y las habilidades cognitivas.

Este trabajo trascendental en el campo de la genética conductual humana sentó el precedente y las bases del entendimiento del interjuego gen- ambiente y originó, por una parte, una serie de trabajos que respondieron negativamente a algunas sugerencias como ¹²²:

- 1) La varianza genética no aditiva puede ser tomada en cuenta para los efectos medioambientales no compartidos, y
- 2) La interacción y la correlación genotipo- medioambiente, pueden ser consideradas para los efectos medioambientales no compartidos.

Y por otro lado otras investigaciones corroboraron positivamente las siguientes propuestas:

- 1) Los efectos medioambientales no compartidos necesitan ser distinguidos del error de medición.
- 2) Los factores prenatales pueden contribuir a los efectos medioambientales no compartidos.
- 3) Los efectos medioambientales no compartidos pueden tener mayor influencia en situaciones extremas, tal como familias en donde tiene lugar el abuso en sus distintas modalidades (abuso físico, abuso psicológico, negligencia o abandono y abuso sexual).
- 4) Las percepciones del medioambiente pueden ser una importante fuente de experiencias no compartida.
- 5) El medioambiente no compartido puede involucrar la oportunidad (es decir incluir el azar o la casualidad) en el sentido de las experiencias idiosincráticas.

Desprendiéndose de sus trabajos Plomin y Daniels¹²⁴ sugirieron una nueva agenda de investigación: *estudiar a más de un niño o adolescente por familia para investigar por qué ellos son tan diferentes entre sí*. Para poderlo lograr, recomendaron tres pasos para este programa de investigación medioambiental no compartido:

- a) Identificar experiencias diferenciales
- b) Identificar asociaciones entre experiencias diferenciales y resultados diferenciales.
- c) Identificar asociaciones causales entre experiencias diferenciales y resultados diferenciales.

De manera preliminar, se han demostrado efectos no compartidos, especialmente cuando existe una exposición individual a un tipo de crianza negativa y el presentar posteriormente desenlaces negativos relacionados con la salud y el desempeño en distintas áreas de la vida de estos individuos. Sin embargo, mucho de lo que parecen ser efectos diferenciales de la experiencia sobre la presencia de ciertos desenlace, resultaron ser debidos a la correlación gen-ambiente, al poderse identificar genes específicos involucrados en estas correlaciones. Al respecto, un término que mencionan Plomin y cols^{125, 126} es el de «Código de las relaciones», refiriéndose a que la correlación genotipo/medioambiente puede ser vista como la restitución, a la familia, de una parte de la influencia perdida tanto por los efectos del medioambiente compartido como por aquel ambiente no compartido en el sentido de que la vulnerabilidad genética de la infancia se expresa en el medioambiente familiar. Finalmente el mensaje que se intenta transmitir al estudiar distintos fenómenos desde esta perspectiva es que las experiencias familiares no son menos importantes, sino que las experiencias relevantes son específicas para cada niño en la familia y no generalizadas a todos los hijos de una misma familia.

Específicamente, a nivel de la salud mental y del estudio de los factores relacionados con la psicopatología, la genética conductual ha concluído que las influencias medioambientales más importantes son las que se experimentan de manera individual, o también llamadas *medio ambiente no compartido* (e^2), las cuales son determinantes en las diferencias encontradas entre hermanos y que por otra parte las influencias medioambientales que influyen en las similitudes entre hermanos, es decir *el medioambiente compartido* (c^2), es indistinguible de cero¹²⁴.

Al respecto, Burt ¹²⁷ a través de un meta-análisis examinó 490 estudios en gemelos y estudios de adopción que evaluaron psicopatología antes de la adultez y encontró que el c^2

contó sólo para el 10 a 19% de la varianza de trastornos como el trastorno de conducta y el trastorno oposicionista desafiante por un lado, como por otro de trastornos internalizados como la depresión y la ansiedad, sin considerar su operacionalización. De manera importante, las estimaciones del c^2 no variaron a través de los estudios de adopción y de gemelos, sugiriendo que estos estimados reflejan las influencias medioambientales comunes actuales para los hermanos. La excepción de lo antes mencionado fue para el TDAH, el cual pareció ser ampliamente genético (y particularmente genético no aditivo) en origen. Sobre este punto Wood y cols.¹²⁸ respondieron a los hallazgos del metaanálisis inicial al señalar que sus resultados apuntaban a que los factores medioambientales compartidos contaban para un porcentaje importante de la varianza de TDAH. Sin embargo, en un estudio posterior con 920 parejas de hermanos con TDAH y 345 controles, estos mismos autores¹²⁹ mostraron que la asociación entre el TDAH y el funcionamiento cognitivo fue ampliamente independiente (80 a 87%) de la contribución de los factores ambientales compartidos para el Coeficiente Intelectual (CI), además estos resultados muestran que el CI no cuenta para los deterioros cognitivos clave observados en el TDAH. Finalmente Burt confirmó¹³⁰⁻¹³², posterior a los hallazgos y respuesta de Wood y cols.¹²⁸ que la varianza que corresponde a los factores medioambiente compartidos para TDAH son menores al 5%.

2.7. Estudio de predictores asociados a TDAH en individuos en alto riesgo: Construyendo hacia un modelo de vulnerabilidad/ resiliencia en enfermedades con alto coeficiente de heredabilidad

Los estudios de evaluación y seguimiento hacia la adultez han mostrado que muchos niños tratados por TDAH continúan teniendo el trastorno en la vida adulta ^{60, 133}. Consistente con lo mencionado anteriormente, se encuentran los seguimientos clínicos que muestran un substancial grado de continuidad a lo largo del tiempo de alrededor del 65%¹³³. Al respecto, el estudio británico CLASS (*Cardiff longitudinal ADHD sample study*) ¹³⁴ mostró que cerca del 69.8% de los adolescentes continuaron reuniendo criterios para este trastorno. Este mismo estudio encontró que el antecedente en la madre de haber tenido un trastorno de conducta en la infancia predijo la continuidad de TDAH en sus hijos.

Estos mismos estudios longitudinales sugieren que los síntomas de inatención tienden a persistir de la infancia a la adolescencia en una mayor extensión que los síntomas de hiperactividad-impulsividad. Larsson y cols.^{133, 135} mostró que los índices de prevalencias de mediciones de riesgo familiar son más altas en aquellos que son portadores de un subtipo con

trayectoria hiperactiva o combinada. Al parecer entre más síntomas se presentan mayor es la existencia de factores de riesgo familiar, tales como el ser parte de una familia numerosa, ser hijo o hija de padres divorciados o con un nivel socioeconómico bajo.

El estudio de hermanos de pacientes con TDAH, tomando en cuenta que se encuentran bajo la misma adversidad biológica (heredabilidad) y psicosocial (factores de riesgo medioambiental) ayudaría a entender cuales son los mecanismos por los cuales algunos individuos no presentan psicopatología o la presentan con una severidad menor.

2.8. Psicopatología en hermanos de sujetos con TDAH: ejemplo de una población en Alto Riesgo.

Como se ha mencionado previamente, dentro de este documento, el TDAH además de poseer una etiología compleja y de ser un trastorno multifactorial, es uno de los trastornos psiquiátricos más heredables con un promedio de heredabilidad del 76%²⁴. La razón de riesgo de recurrencia (λ) en hermanos para TDAH es alrededor de 9.0¹³⁶, con una mayor cifra (por ejemplo $\lambda = 26.2$) para hermanos de niños con TDAH y condiciones psiquiátricas comorbidas, comparados con los hermanos de sujetos controles escolares sanos sin TDAH^{137, 138}. La alta concordancia en el diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad entre hijos y padres se ha encontrado tanto en los primeros estudios de agregación como en los más recientes.^{3, 30, 137, 139} El riesgo para TDAH en los hermanos de los niños y adolescentes con el trastorno es mayor a 10 veces y de 2 a 8 veces en los padres²³. Los hermanos de niños y adolescentes con TDAH también muestran índices incrementados de otros trastornos psiquiátricos tales como trastorno de conducta, trastorno depresivo mayor y trastornos bipolares, implicando la co-segregación familiar de TDAH y otros trastornos psiquiátricos^{137, 140, 141}.

Para Yang y cols¹³⁸ el índice de TDAH (34.6%) en hermanos de probandos con TDAH fue cerca de 7 veces mayor que en la población general. En este mismo estudio los probandos con TDAH comparados con los hermanos no afectados (RM= 6.38; IC al 95% de 3.43 a 11.88) y con los sujetos controles sanos (RM= 9.60; IC al 95% de 5.31 a 17.34), tuvieron significativamente más probabilidades de presentar un trastorno psiquiátrico según el DSM IV, incluyendo trastorno oposicionista desafiante (TOD), trastorno de conducta (TC), trastornos por tics, trastorno depresivo mayor, fobia específica (más que en los controles sanos), trastorno por uso de nicotina y trastornos del sueño. Los hermanos afectados tuvieron significativamente mayor probabilidad que los sujetos controles escolares sanos de presentar TOD, TC, fobia específica y tener consumo de

alcohol (RM's que oscilaron entre 2.3 a 20.16). En este mismo estudio, un dato que también llama la atención es la edad a la que tienen su primera visita a un servicio de salud mental que fue significativamente mayor en los hermanos afectados (7.32 DE +/- 2.72 vs 8.96 DE +/- 2.54, $F = 7.34$ (1,1158), $p = 0.0008$).

Los hallazgos en hermanos de niños y adolescentes con TDAH muestran un nivel intermedio de afectación entre los probandos con el trastorno y los controles sin el trastorno con respecto a los síntomas de TDAH y las condiciones comórbidas^{3, 23, 137, 142}. Existen estudios longitudinales en los que se ha mostrado el riesgo de psicopatología aumentado para los hermanos de niños y adolescentes con TDAH. Por ejemplo, en un seguimiento a 4 años, se encontraron elevaciones significativas en trastornos conductuales, afectivos y ansiosos entre los hermanos de pacientes con TDAH^{143, 144}.

Los estudios epidemiológicos como el Proyecto IMAGE (*International Multi Centre ADHD Genetics*), en donde participan 7 países europeos además de Israel, han colectado datos conductuales basados en los cuestionarios del Conners y del SDQ (*Strengths and Difficulties Questionnaire*) de 1068 probandos con TDAH y 1446 hermanos no seleccionados. Este estudio ha encontrado mayores diferencias, en las puntuaciones emitidas por los padres, entre los probandos y los hermanos cuando se evalúa el desempeño en la casa comparado con la escuela, reflejando la importancia del contexto en el cuál se evalúa y sobre el efecto del observador, en este caso los padres^{145, 146}.

Steinhausen y cols³, mostraron que los hermanos afectados no referidos son similares a sus hermanos probandos con el mismo diagnóstico y que los hermanos no afectados son similares a los sujetos controles sanos, excepto en la dimensión de problemas emocionales. Estas tendencias fueron más fuertes en las evaluaciones realizadas a través del SDQ, respondidas por los padres comparados con las evaluaciones de los maestros. Este estudio mostró que incluso en ausencia de TDAH puede haber otros problemas conductuales en los niños y adolescentes hermanos de probandos con TDAH que pueden necesitar de alguna intervención para reducir el impacto del estrés potencial en una familia con uno o más miembros con TDAH; hallazgo también compartido por Mikami y cols¹⁴⁷ quienes además mostraron que los niños con TDAH muestran, comparados con niños sin problemas externalizados, un aumento en los conflictos con los hermanos y con sus padres.

Schuler y cols ¹⁴⁸ en su estudio hecho en parejas de hermanos reclutados para estudios genéticos (n=157 probandos afectados), mostraron dentro de los trastornos comórbidos, que los trastornos de ansiedad fueron los más prevalentes (55.9%), seguido por los trastornos disruptivos de la conducta (30.9%) y el trastorno de Tourette (17.0%). Los probandos y los hermanos mostraron una alta concordancia para los trastornos de ansiedad ($r= 0.407$, $h^2= 0.814$) y mediana concordancia para los trastornos afectivos ($r= 0.245$, $h^2= 0.490$). De hecho, cuando un hermano tenía cualquier trastorno de ansiedad, la probabilidad de que el probando con TDAH tuviera un trastorno de ansiedad era de 6.13 veces ($p= 0.01$).

Los hallazgos que hasta el momento se han obtenido, nos muestran la importancia de considerar la posibilidad de que estos sujetos, los hermanos de adolescentes con TDAH, son un grupo en alto riesgo. Esto obliga a los clínicos e investigadores a estar alertas no solo con los niños y adolescentes referidos por problemas conductuales o de aprovechamiento escolar, sino también a evaluar a los hermanos de estos pacientes. Esta perspectiva da la oportunidad de brindar una evaluación mas profesional y un tratamiento más adecuado además, obliga a mantener en mente la proporción considerable de hermanos, sobre todo mujeres, no referidos³.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A

partir de la evidencia científica presentada existen algunos hechos que debemos resaltar:

- a) El TDAH es un trastorno psiquiátrico de inicio en la infancia que continua a lo largo de la vida en la mayoría de los sujetos afectados. Distintos estudios han mostrado que es un factor de riesgo para desarrollar otros trastornos en salud mental (vgr. trastorno de conducta y trastornos por uso de sustancias) o problemas en salud física (vgr. obesidad) además de dificultades en distintas área del funcionamiento o desempeño del individuo e incluso de la familia.
- b) El coeficiente de heredabilidad, es decir el porcentaje de la varianza que es explicado por factores genéticos, es mayor a 75%. El resto de la varianza es explicada principalmente por factores medioambientales no compartidos o individuales.
- c) Las experiencias medioambientales no compartidas que se desprenden de observaciones de estudios pertenecientes a la genética conductual, muestran que

son un factor importante en la génesis de la psicopatología en general y en especial en el TDAH.

- d) El TDAH se relaciona con factores cognitivos como el funcionamiento ejecutivo y la inteligencia emocional. De estos dos, el último posee mucha menor evidencia de su rol, ya sea como factor protector o como mediador en la presentación clínica de este trastorno.
- e) De esta manera, en la etiopatogenia de este trastorno existe un interjuego entre los factores medioambientales y constitucionales (es decir aquellos propios del individuo como los factores genéticos y los factores cognitivos).
- f) El riesgo para TDAH en los hermanos de los niños y adolescentes con el trastorno es mayor a 10 veces y de 2 a 8 veces en los padres.
- g) Partiendo de la evidencia científica antes mencionada, es necesario, incluso prioritario, el estudio de los hermanos de sujetos ya diagnosticados con TDAH, tanto desde la perspectiva del diagnóstico oportuno, al ser una población en alto riesgo para psicopatología en general, como desde la perspectiva de la investigación, al poder tener mayor evidencia para establecer factores que indiquen protección o vulnerabilidad.
- h) La evidencia muestra que los adolescentes en general, pero en especial las mujeres, pueden ser una población aun más vulnerable, debido a que la presentación clínica del TDAH no es tan acentuada (predominio de síntomas de inatención en comparación con los de hiperactividad o impulsividad) comparada con los hombres, lo que puede conducir a un retraso en el diagnóstico y un peor pronóstico en esta población. Debido a lo expuesto, es imperativo buscar alternativas de atención oportuna en esta población en alto riesgo.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



¿Cuáles son las características clínicas y cognitivas que predicen trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en adolescentes en alto riesgo?

5. JUSTIFICACIÓN

El TDAH es uno de los trastornos neuropsiquiátricos, ahora catalogado dentro de los trastornos del neurodesarrollo, más frecuentes en edad pediátrica que persiste en la mayor parte de los casos hacia la edad adulta. En poblaciones que acuden a atención clínica es uno de los trastornos, junto con los trastornos afectivos, más frecuentes. Diversos estudios muestran que los sujetos portadores de este trastorno, están más expuestos a eventos estresantes y a factores relacionados con adversidad psicosocial. El TDAH parece ser un marcador de mal pronóstico para el individuo en sí, para los resultados a mediano y largo plazo en materia de su salud mental y en general para el nivel de funcionamiento del individuo. Es interesante que siendo el TDAH uno de los trastornos con el coeficiente de heredabilidad más altos (0.76), existan hermanos sin psicopatología (muy probablemente resilientes) de sujetos con el trastorno y que en las familias donde existe un sujeto portador de este trastorno vs aquellos sin un miembro con TDAH, existe una mayor probabilidad (4 veces al menos) de que un familiar de primer grado sea portador de psicopatología.

Este trastorno tiene un elevado coeficiente de heredabilidad (arriba del 0.75). La mayoría de los niños diagnosticados con TDAH son susceptibles a diversos grados de consecuencias adversas emocionales, conductuales y académicas, y existe un subgrupo que al llegar a la adolescencia se presenta con un buen ajuste, es decir con buena capacidad de adaptación ante diversas situaciones, tanto a nivel de síntomas como a nivel funcional^{13, 149}. El estudio de las experiencias medioambientales no compartidas y de factores individuales (inteligencia emocional o funcionamiento ejecutivo) nos ha mostrado en otros trastornos mentales que a pesar del riesgo genético es probable que no todos los hermanos tengan el mismo riesgo de manifestar el trastorno en estudio^{150, 151}.

El estudio de factores predictores de TDAH en *adolescentes en alto riesgo*, sería determinante para diferenciar los factores cognitivos, (es decir, el desempeño ejecutivo (DSEJEC) y la inteligencia emocional) y los factores clínicos como la percepción diferencial de experiencias medio ambientales (estilo de crianza percibido por cada miembro en una familia o las características del sistema de amigos y compañeros que están cerca de cada individuo) que pueden asociarse a la presencia o la ausencia de este trastorno y de esta manera poder asignar un peso específico a cada uno de estos factores pronósticos para que puedan servir como escrutinio en los pacientes con TDAH para su tratamiento y/o evolución.

Finalmente aunque el TDAH es un trastorno que inicia en la infancia, la mayor parte de los casos continúan en la adolescencia e incluso en la vida adulta. Como hemos señalado anteriormente, una vasta literatura al respecto ha mostrado varios factores etiológicos y/o de persistencia candidatos para este trastorno, sin embargo, muy pocos estudios, hablan sobre aquellos factores que podrían estar relacionados con la protección y finalmente con la resiliencia.

La determinación de factores protectores individuales en el presente proyecto permitirá desarrollar estrategias preventivas psicosociales para aquellos sujetos en alto riesgo, como pueden ser los hermanos de los adolescentes con TDAH.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo General

Determinar las características clínicas y cognitivas que predicen TDAH en adolescentes en alto riesgo.

6.2. Objetivos Específicos

- Describir las características clínicas y sociodemográficas en hermanos adolescentes en alto riesgo, tales como la edad, sexo, psicopatología actual y a lo largo de la vida, funcionamiento ejecutivo, inteligencia emocional, percepción diferencial de experiencias medioambientales y adversidad psicosocial.
- Comparar entre adolescentes en alto riesgo con y sin el diagnóstico de TDAH el sexo, el perfil del desempeño ejecutivo, el perfil de inteligencia emocional, la adversidad psicosocial y la percepción diferencial de experiencias medioambientales.
 - Establecer si controlando primero por la edad y el sexo, y después agregando el trastorno negativista desafiante, los factores de adversidad psicosocial predicen la presencia de TDAH en los hermanos adolescentes en alto riesgo
 - Establecer si controlando primero por la edad, el sexo y el número de adversidades, y después agregando el trastorno negativista desafiante, las

habilidades relacionadas con la inteligencia emocional, los componentes del funcionamiento ejecutivo y la percepción diferencial de experiencias medioambientales predicen al menos un trastorno psiquiátrico en los hermanos en alto riesgo

- Determinar las diferencias en cuanto a las características clínicas y sociodemográficas entre aquellos con al menos un trastorno psiquiátrico, tales como edad, sexo, adversidad psicosocial, inteligencia emocional, funcionamiento ejecutivo, la percepción diferencial de experiencias medioambientales
 - Establecer si controlando por la edad y el sexo, el número de factores de adversidad psicosocial predicen la presencia de al menos un trastorno psiquiátrico en los hermanos adolescentes en alto riesgo
 - Establecer si controlando por la edad, el sexo y el número de adversidades, las habilidades relacionadas con la inteligencia emocional, los componentes del funcionamiento ejecutivo y la percepción diferencial de experiencias medioambientales predicen al menos un trastorno psiquiátrico en los hermanos en alto riesgo

- Determinar si el sexo, el desempeño ejecutivo, la inteligencia emocional, la adversidad psicosocial y la percepción diferencial de experiencias medioambientales son predictores de TDAH en hermanos adolescentes en alto riesgo.

- Establecer si el sexo, el desempeño ejecutivo, la inteligencia emocional, la adversidad psicosocial y la percepción diferencial de experiencias medioambientales predicen la edad de inicio y la severidad del TDAH en adolescentes.

7. HIPOTESIS PRINCIPAL

7.1. Hipótesis Nula:

El sexo, el desempeño ejecutivo, la inteligencia emocional y las experiencias medioambientales no compartidas no son predictores de TDAH en adolescentes en alto riesgo.

7.2. Hipótesis Alternativa:

El sexo, el desempeño ejecutivo, la inteligencia emocional y las experiencias medioambientales no compartidas son predictores de TDAH en adolescentes en alto riesgo.

8. IDENTIFICACION Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

La definición de las distintas variables se estableció de la siguiente manera:

A) Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)

Se definió como un trastorno neuropsiquiátrico y del neurodesarrollo, que genera niveles de inatención, hiperactividad e impulsividad por debajo de los esperados para la edad y etapa de desarrollo de la persona que lo padece, además de presentar consecuencias en distintas áreas del funcionamiento. La confirmación del diagnóstico se realizó a través de la entrevista clínica basada en los criterios diagnósticos del DSM IV apoyado en la escala BPRS C- 25 versión mexicana.

B) Otros trastornos psiquiátricos

Variable determinada para el adolescente en alto riesgo, como los trastornos en salud mental definidos a través de la entrevista clínica, en base a los criterios del DSM IV TR, diferentes al TDAH. Fueron evaluados a través del BPRS C- 25.

A partir de los diagnósticos comórbidos obtenidos, es decir de la suma de los mismos, es que se determinó la creación de una variable llamada "al menos un Trastorno Psiquiátrico".

C) Gravedad del TDAH y de otros trastornos psiquiátricos.

Variable determinada para definir la intensidad de la psicopatología presente al momento de la evaluación clínica. Para los trastornos psiquiátricos evaluados, excepto TDAH, se determinó a través de la escala BPRS C- 25 y la escala SDQ versión padre y adolescente.

Para determinar la severidad del TDAH se utilizó la puntuación del ADHD RS IV.

D) Edad de inicio del TDAH

Variable que fue determinada por la edad en la que se reportó el inicio del primer síntoma de TDAH asociado con disfunción.

Tabla 8.1.1. Definición de Variables relacionadas con el desenlace o variables dependientes

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INSTRUMENTO	TIPO DE VARIABLE
TDAH	Trastorno Neuropsiquiátrico y del neurodesarrollo, bases neurobiológicas y un fuerte componente genético.	BPRS C- 25 versión mexicana. (Criterios según DSM IV)	Dicotómica 1= Presencia TDAH 0= Ausencia TDAH
OTROS TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS	Trastornos en salud mental, diferentes al TDAH	BPRS C- 25 versión mexicana. (Criterios según DSM IV)	Dicotómica 1= Presencia Tx mental (será específico para cada Trastorno) 0= Ausencia
SEVERIDAD TDAH	Intensidad del TDAH	ADHD RS IV	Dimensional
SEVERIDAD OTROS TRASTORNOS PSIQUIATRICOS	Intensidad Tx psiquiátricos	SDQ PADRES	Dimensional

El segundo grupo de variables relacionadas con las variables independientes, se dividió en Variables clínicas (ver Tabla) y Variables cognitivas (ver Tabla).

E) Características clínicas:

Este nombre genérico comprendió las siguientes características:

- **Sexo**

Variable determinada en el adolescente evaluado de acuerdo a su habitus exterior durante la entrevista, determinándose FEMENINO O MASCULINO.

- **Percepción diferencial de experiencias**

Se midió con el instrumento SIDE a través de la determinación de tres grupos de experiencias, el primer grupo se refirió a lo que experimenta el hermano con respecto al hermano afectado (probando), incluyendo: el antagonismo diferencial con el hermano, el cuidado diferencial del hermano, los celos diferenciales del hermano y el acercamiento estrecho diferencial con el hermano. El segundo grupo se refirió a lo experimentado por el hermano adolescente con respecto a la madre y al padre, incluyendo: el afecto diferencial materno y/o paterno, además del control diferencial materno y/o paterno. El tercer y último grupo se refirió a la relación del evaluado con su grupo de pares, incluyendo: la orientación diferencial del grupo de pares hacia el colegio, la delincuencia diferencial del grupo de pares y la popularidad diferencial del grupo de pares

- **Adversidad Psicosocial**

Concepto que utilizamos para definir la presencia de factores que se ha demostrado influyen en la presentación de la psicopatología y su persistencia. Los factores de adversidad nos permitieron determinar la baja adversidad y alta adversidad. Este constructo fue una variable proximal y necesaria para poder acercarnos al concepto de RESILIENCIA.

Dentro de este constructo consideramos los siguientes factores: psicopatología del padre y de la madre, problemas legales del padre y de la madre, familia extensa (4 o más hermanos), nivel socioeconómico, disfunción familiar. Estos factores se han estudiado dentro de un índice conocido como Índice de Rutter.

Tabla 8.1.2. Variables Clínicas (Variables Independientes)

VARIABLE	DEFINICIÓN	INSTRUMENTO	TIPO DE
----------	------------	-------------	---------

			VARIABLE
SEXO	Variable determinada en el adolescente en la entrevista clínica	Cedula de Datos Sociodemográficos y adversidad psicosocial	Dicotomica 0= Femenino 1= Masculino
PERCEPCIÓN DIFERENCIAL DE EXPERIENCIAS	Percepción individual de distintas experiencias medioambientales	Siblings Inventory of Differential Experience (SIDE): Con respecto al Hermano Con respecto a los Padres Con respecto al grupo de Pares	Dimensional
ADVERSIDAD PSICOSOCIAL	Factores Psicosociales, posibles estresores, relacionados con psicopatología	Cédula de Datos Socio demográficos:	0= Baja Adversidad 1= Alta Adversidad

F) Características Cognitivas

Este nombre genérico comprendió las siguientes características:

- **Funcionamiento Ejecutivo (DSEJEC):**

Los déficits en el DSEJEC, los procesos cognitivos de alto nivel implicados en la conducta dirigida hacia un objetivo, son ampliamente considerados como factores que subyacen a los síntomas nucleares del TDAH.

El DSEJEC se evaluó a través de funciones mentales tales como la inhibición, el cambio, el control emocional, el iniciar una actividad, la memoria de trabajo, la planificación y

organización, la organización de materiales, y el automonitoreo, las cuales fueron medidas a través del instrumento *BRIEF* respondido por el padre o la madre.

- **Inteligencia Emocional:**

Es la capacidad para reconocer sentimientos y emociones propias y ajenas y la habilidad para manejarlos. Es un constructo que contempla la habilidad para monitorear los sentimientos y las emociones propias y las de los demás, para discriminar entre ellas y utilizar esta información como guía de los pensamientos y las acciones. Fue evaluada a través del Test de Inteligencia Emocional de Mayer, Salovey y Caruso (*MSCEIT*).

Tabla 8.1.3. Variables Cognoscitivas (Variables Independientes)

VARIABLE	DEFINICIÓN	INSTRUMENTO	TIPO DE VARIABLE
FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO	Funciones mentales superiores que intervienen en las actividades diarias: Inhibición, Cambio, Control emocional, Iniciar una actividad, Memoria de trabajo, Planificación y Organización, Organización de materiales, y Automonitoreo	BRIEF (Aplicado por el Padre)	DICOTIMICA / DIMENSIONAL
INTELIGENCIA EMOCIONAL	Capacidad para reconocer sentimientos y emociones propias y ajenas	MSCEIT	DIMENSIONAL/ DICOTOMICA 0= Baja 1= Alta

9. TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo se desarrolló en tres centros participantes, dos de ellos fueron instituciones de atención a la salud mental: a) Instituto Nacional de Psiquiatría “Ramón de la Fuente” (INPRF) y b) Hospital psiquiátrico infantil Juan N Navarro (HPIJNN), y el tercero fue en una institución de la sociedad civil dedicada a la orientación y educación de pacientes con TDAH y sus familiares, la Fundación Federico Hoth AC (FFHAC). El diseño de este estudio multi-céntrico fue descriptivo, transversal y analítico.

10. POBLACIÓN EN ESTUDIO.

Adolescentes (13 a 19 años 11 meses) en Alto Riesgo que fueron contactados a través de los hermanos que acudieron a consulta y fueron diagnosticados con TDAH en cualquiera de los centros participantes para el estudio: a) Clínica de la Adolescencia (INPRF), b) HPIJNN, c) Fundación Federico Hoth AC

El grupo de adolescentes en alto riesgo fue evaluado de acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM-IV- TR a través de la entrevista clínica apoyada en el BPRS-C 25 (versión mexicana) por un profesional de salud de niños y/o adolescentes certificado y con al menos 5 años de experiencia en psicopatología infantil

11. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de Inclusión para los Hermanos en Alto Riesgo (Caso):

- Mujeres y Hombres entre 13 y 19 años 11 meses.
- Que compartieran al padre y a la madre biológicos de al menos un hermano con TDAH.
- Con trastorno por déficit de atención con Hiperactividad y/o algún otro trastorno psiquiátrico actual (en los últimos 6 meses) demostrado por la entrevista clínica.
- Que supieran leer, escribir y hablar fluidamente español.
- Que aceptaran voluntariamente participar en el estudio y firmar la carta de asentimiento informado, así como tener el consentimiento informado de al menos uno de los padres

Criterios de Exclusión para los Hermanos en Alto Riesgo (Caso):

- Adolescentes con enfermedades médicas en comorbilidad como: Epilepsia, Trastornos Endocrinológicos, Cardiovasculares, Hematológicos o Renales crónicos que a juicio del clínico comprometieran la interpretación de los resultados obtenidos.
- Adolescentes en los que no existiera la disponibilidad de al menos uno de los padres para la evaluación clínica determinada para este estudio.
- Adolescentes con limitaciones cognoscitivas que impidieran una correcta y confiable recolección de los datos solicitados.

Criterios de Inclusión para los Hermanos en Alto Riesgo (Control):

- Mujeres y Hombres entre 13 y 19 años 11 meses.
- Sin TDAH y/u otro trastorno psiquiátrico actual (en los últimos 6 meses) demostrado por la entrevista clínica
- Que compartieran al padre y a la madre biológicos del sujeto índice.
- Que supieran leer, escribir y hablar fluidamente español.
- Que aceptaran voluntariamente participar en el estudio y firmar la carta de asentimiento informado, así como tener el consentimiento informado de al menos uno de los padres

Criterios de Exclusión para los Hermanos en Alto Riesgo (Control):

- Adolescentes con enfermedades médicas en comorbilidad como: Epilepsia, Trastornos Endocrinológicos, Cardiovasculares, Hematológicos o Renales crónicos que a juicio del clínico comprometieran la interpretación de los resultados obtenidos.
- Adolescentes en los que no existiera la disponibilidad de al menos uno de los padres para la evaluación clínica determinada para este estudio.
- Adolescentes con limitaciones cognoscitivas que impidieran una correcta y confiable recolección de los datos solicitados.

12. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

12.1. ENTREVISTAS CLINICAS

12.1.1 Escala de apreciación psiquiátrica para niños y adolescentes (Brief Psychiatric Rating Scale for Children): BPRS-C 25, versión mexicana modificada

Escala diseñada para aportar un perfil descriptivo de síntomas que es aplicable a un amplio rango de trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. Puede utilizarse como un instrumento de medición en estudios de investigación, como un instrumento diagnóstico en la primera entrevista del paciente, para evaluar la evolución de los síntomas (tanto en pacientes externos como hospitalizados), en pruebas psicofarmacológicas y en la práctica psiquiátrica general.

La versión original de la BPRS-C consta de 21 reactivos y su uso está limitado a personal entrenado en la detección de la psicopatología infantil y del adolescente. El instrumento explora siete dimensiones sindromáticas, y para evaluar cada una se incluyen tres reactivos por dimensión. Tales dimensiones incluyen los trastornos de conducta, depresión, trastornos del pensamiento, agitación psicomotriz, retardo psicomotor, ansiedad y datos sugerentes de organicidad. El formato original emplea números de 0 a 6 para distinguir la severidad de los síntomas, que van desde el no existente hasta el extremadamente grave, de acuerdo a los parámetros que aporta el DSM-IV para establecer la magnitud del trastorno.

A la versión actual se le aumentaron 4 reactivos para incrementar la confiabilidad e incluye 25 reactivos. En una primera instancia se añadió un reactivo para evaluar trastornos de la eliminación¹⁵², y posteriormente se agregaron 3 reactivos más¹⁵³, para hipertimia, uso y abuso de alcohol, tabaco y otras drogas, además de evaluar abuso psicológico y sexual. Evaluándose cuatro niveles de calificación de la severidad de los síntomas por cada reactivo (ausente, leve, moderado y severo), considerando el grado de disfunción familiar, escolar y social que presenta el individuo debido al padecimiento.

En la versión mexicana, los 25 reactivos se agrupan en seis dimensiones que explican el 49.3% de la varianza: I. Conducta, II. Depresión, III. Ansiedad, IV. Manía, V. Psicosis, VI. Misceláneos. La confiabilidad ínter evaluador y test-retest es de $r=0.824$ y $r=0.661$ respectivamente. La entrevista tiene una duración de 30 minutos en promedio, siendo necesario un entrenamiento para su aplicación.

Los médicos psiquiatras de niños y/o adolescentes, certificados, con al menos 5 años de experiencia utilizaron la escala de apreciación psiquiátrica para niños y adolescentes BPRS-C 25

(Brief Psychiatric Rating Scale for Children, versión modificada de 25 reactivos) como instrumento de apoyo en el diagnóstico.

12.1.2. Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (Mini International Neuropsychiatric Interview): M.I.N.I.

El M.I.N.I es una entrevista diagnóstica estructurada corta, desarrollada conjuntamente por psiquiatras y médicos en los Estados Unidos y Europa, para los trastornos psiquiátricos nombrados en el DSM-IV y la CIE-10. Con un tiempo de administración de aproximadamente 15 minutos, fue diseñado para satisfacer la necesidad de tener una entrevista psiquiátrica estructurada corta pero exacta para ensayos clínicos multicéntricos y estudios epidemiológicos y ser usada como un primer paso en el rastreo de resultados en marcos clínicos sin fines de investigación.

El motivo de crear otra entrevista estructurada, una vez que ya se cuenta con una gama de entrevistas diagnósticas, nació de la necesidad de una entrevista estructurada que cubriera el hueco entre la entrevista detallada, académica, orientada a la investigación y la prueba de tamizaje ultracorta diseñada para cuidados primarios. Más corta que la entrevista de investigación típica pero más comprehensiva que la prueba de tamizaje, tal instrumento podía proveer una alternativa menos costosa en los ensayos clínicos internacionales y ser usada en marcos clínicos en psiquiatría. Con esto en mente se desarrolló el M.I.N.I. Entre las características más notables de la entrevista se encuentra:

- a) Corta y barata.
- b) Simple, clara y fácil de administrar.
- c) Altamente sensible, por ejemplo una alta proporción de pacientes con un trastorno deberían ser detectados por el instrumento.
- d) Específica, por ejemplo, tener la habilidad de tamizar pacientes externos, sin trastornos.
- e) Compatible con los criterios diagnósticos internacionales, incluyendo la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10), así como también el manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, en su tercera edición revisada (DSM-III-R) y más tarde en su cuarta edición (DSM-IV).
- f) Capaz de capturar las variantes subsindromáticas importantes.

g) Útil en la psiquiatría clínica, así como también en los marcos de investigación.

La M.I.N.I incluye los trastornos más comunes, confiando en los datos de los estudios epidemiológicos; tales como el E.C.A. (*Epidemiologic Catchment Area Study*) y el N.C.S. (*National Comorbidity Survey*). Siendo trastornos que tenían una prevalencia a 12 meses de 0.5%. En esta entrevista se incluyeron un total de 19 trastornos, 17 en eje I, un módulo de suicidio y un trastorno en eje II (Trastorno antisocial de la personalidad); incluyéndose este último debido a que tiende a ser el más estable en el tiempo y consistente a través de los estudios de trastornos de personalidad, además de que tiene un impacto significativo en las decisiones clínicas y el pronóstico.

En la actualidad existen variantes de la entrevista original (M.I.N.I) ¹⁵⁴, siendo estas: El MINI-Plus, el MINI- Screen, y el MINI- Kid ¹⁵⁵.

VALIDACIÓN

Para evaluar la validez de los diagnósticos del M.I.N.I. se realizaron dos estudios paralelos en dos sitios, la universidad del sur de Florida en Tampa y el INSERM (Instituto Nacional para la Salud Mental) en París ^{154, 156}. Estos estudios usaron una versión del M.I.N.I que incluía varios diagnósticos en la vida que ahora están confinados al M.I.N.I- plus. Todos los sujetos participantes debían tener 18 años de edad o más.

Cada uno de los sujetos en los Estados Unidos completó la versión evaluada por el paciente del M.I.N.I. (M.I.N.I. PR) y la versión evaluada por el clínico (M.I.N.I.-CR) seguida por el SCID-P. A cada uno de los sujetos franceses les fue administrada el M.I.N.I valuado por el clínico seguida por el CIDI. A 80 sujetos (cuarenta de cada sitio) les fueron administrados tanto el SCID-P y el CIDI. Para estos sujetos, el SCID-P les fue administrado antes que el CIDI para 20 sujetos en cada sitio y en los restantes 20 sujetos se aplicó primero el CIDI y posteriormente el SCID-P. Para evaluar la confiabilidad del M.I.N.I., dos entrevistadores lo administraron a 42 sujetos en cada sitio (como una prueba de confiabilidad interevaluador) y subsecuentemente por un tercer entrevistador ciego 1 a 2 días después de la evaluación inicial (como una prueba de confiabilidad de prueba- re prueba). La sensibilidad para los diagnósticos obtenidos por el MINI fue arriba de 0.70, excepto para Trastorno obsesivo compulsivo, distimia y trastornos por uso de

drogas actual. La especificidad, el valor predictivo negativo y las calificaciones de eficiencia fueron mayores a 0.85 para todos los diagnósticos. Los valores predictivos positivos fueron más variables desde 0.75 hasta 0.54 a 0.40, esto para el caso de distimia, trastorno psicótico actual, fobia simple actual, fobia social actual y dependencia a drogas actual. En cuanto a la confiabilidad interevaluador, las Kappas obtenidas estuvieron arriba de 0.75.

12.2. ESCALAS DE EVALUACIÓN

12.2.1 Escala de evaluación de TDAH (Attention Deficit Hyperactivity disorder Rating Scale – IV): ADHD RS- IV

Para evaluar la severidad del TDAH en nuestra muestra decidimos utilizar la versión aplicada por el clínico del *Attention Deficit Hiperactiviy Disorder Rating Scale* (ADHD RS)-IV^{157, 158} o también llamada escala de DuPaul. La ADHD RS IV es una escala de 18 reactivos que evalúa cada uno de los criterios citados en el DSM-IV para el diagnóstico del TDAH. Por tanto cuenta con 2 sub-escalas, una de hiperactividad/ Impulsividad de 9 ítems y otras mas de Inatención de 9 ítems más. Cada ítem tiene una puntuación de 0 a 3 puntos, de tal manera que la calificación máxima del instrumento es de 54 puntos. Las puntuaciones más elevadas, por ítem o por subescala, son indicativo de presencia de la conducta problema.

Es un instrumento confiable y fácil de administrar tanto para evaluar la severidad del diagnóstico de TDAH en niños y adolescentes como para la evaluación de la respuesta al tratamiento. Las versiones que se han empleado en distintos estudios epidemiológicos, son la versión para maestros y otra para padres, las cuales permiten adecuarse al criterio de “*presencia de la sintomatología al menos en dos ambientes*”. Además, tanto desde el punto de vista clinimétrico, el ADHD RS-IV presenta varias ventajas: a) está normalizado por edad, género y tipo de evaluador ¹⁵⁷, b) avala el modelo bifactorial del DSM-IV para el TDAH, c) presenta buenos resultados de fiabilidad, consistencia interna y validez ¹⁵⁹, d) ha demostrado utilidad clínica para el diagnóstico del TDAH ^{20, 160-162} y se ha utilizado con éxito en estudios que analizan la eficacia de tratamientos farmacológicos ¹⁶³. En el estudio que evalúa la versión en castellano se reportó en cuanto a la consistencia interna, un coeficiente α de Cronbach para la subescala de inatención de 0.95 para los maestros y 0.90 tanto para los padres como para las madres. En el caso de la sub-escala de Hiperactividad/Inatención, el coeficiente α cronbach fue de 0.94 para los maestros, de 0.85 para los padres y de 0.86 para las madres¹⁶³.

Nosotros adaptamos una versión para su aplicación por los clínicos y profesionales de la salud mental que participaron en el estudio. La respuesta del evaluador se centra en la frecuencia de la conducta del niño e incorpora el criterio de “evaluar en función de los últimos seis meses”. Además para homogeneizar la respuesta del evaluado y la evaluación del evaluador se se cuidó especialmente el reporte de la frecuencia de cada conducta, a través de una guía que se encontraba a la vista durante la evaluación tanto del clínico como del adolescente y su familia, siendo para “Nunca” máximo 1 vez en 6 meses, “Algunas veces” 1 vez al mes, “Frecuentemente” 1 vez a la semana y “Muy frecuentemente” 2 o más veces a la semana.

12.2.2. Prueba de evaluación de la Inteligencia Emocional (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test): MSCEIT

Para medir la inteligencia emocional, decidimos utilizar el instrumento *Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)*, que evaluó el desempeño y es el estándar de oro para la evaluación de este constructo. El MSCEIT^{79, 81, 164-166} mide las habilidades para percibir, usar, entender y manejar emociones. Consta de 4 componentes que son evaluados por 2 subescalas cada uno: a) la *percepción de las emociones*, se evaluó a través de las subescalas que identificaban las emociones en fotografías de caras, así como también en diseños y en paisajes, b) *el uso de las emociones*, se evaluó a través de las emociones con vocabulario no emocional y a través de la indentificación de los sentimientos que podrían facilitar o interferir con el desempeño exitoso de varias tareas cognitivas y conductuales, c) *el entendimiento de las emociones* se evaluó con preguntas acerca de la manera en la cual las emociones evolucionaron y cambiaron en el tiempo y cómo algunos sentimientos se produjeron por la mezcla de emociones, y d) *la capacidad para manejar emociones* se evaluó a través de una serie de escenarios en los cuales la persona identificaba las formas más adaptativas para regular sus propios sentimientos y por medio de la sub escla que medía los sentimientos de los otros en situaciones sociales.

A estas cuatro subescalas se agregan dos áreas de calificación que evalúan *la inteligencia emocional estratégica y experiencial*. *La inteligencia emocional experiencial comprende capacidades para percibir emociones y usar emociones para facilitar el pensamiento. La inteligencia emocional estratégica comprende las capacidades para entender y manejar las emociones.*

El MSCEIT se puede calificar usando las normas del experto o las del consenso, es decir las calificaciones del experto reflejan el acuerdo entre las respuestas de los participantes y aquellas de un panel de 21 expertos en emociones de varias naciones. Las calificaciones por consenso reflejan el acuerdo entre las respuestas de los participantes y aquellos de la muestra normativa, la cual consiste, para la versión original de 5000 personas que hablan inglés de varias naciones, la versión al español también tiene su muestra normativa, la cual incluso ha utilizado una muestra con una edad menor, 15 años. Además de mostrar una buena consistencia interna del instrumento en general y de los componentes, el estudio de validación de la versión castellana⁶⁸ mostró que las mujeres mostraron puntuaciones más altas que los hombres en la escala total y en las calificaciones por componente, además se encontraron correlaciones positivas entre las puntuaciones del MSCEIT y la edad, oscilando entre $r = 0.8$ ($p < 0.05$) para el componente de fascilitación a $r = 0.21$ ($p < 0.01$) para el componente de manejo de las emociones.

12.2.3 Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo versión Adolescente (Behavior Rating Inventory of Executive Function Adolescent Version) versión observador: BRIEF- O

El inventario de evaluación del funcionamiento ejecutivo (BRIEF) ¹⁶⁷⁻¹⁶⁹ es un instrumento que evalúa el desempeño ejecutivo dentro de casa y en el ámbito escolar a través de dos cuestionarios, uno para los padres o tutores y el otro para los maestros. Para fines del presente trabajo, se utilizó únicamente la versión para padres. Cada uno de ellos consta de 86 reactivos. Se aplica a los padres y maestros de niños y adolescentes de edades entre 5 hasta y 18 años. Consta de 8 escalas clínicas que son: inhibición, cambio, control emocional, iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, organización de materiales, monitoreo. Dos escalas de validez: Escala de Inconsistencia la cual fue diseñada para detectar respuestas poco usuales o frecuentes, de acuerdo a las inconsistencias de las respuestas promedio. Y la escala de Negatividad, que se diseñó para identificar un patrón poco frecuente de altos puntajes sugiriendo la posibilidad de respuestas negativas excesivas. Asimismo tiene el índice de Regulación Conductual que está constituido por las escalas clínicas: inhibición, cambio y control emocional. El índice de Metacognición está conformado por las escalas de iniciación, memoria de trabajo, planificación y organización, organización de materiales y monitoreo. Y el índice de Composición Ejecutivo Global se forma de la suma de las 8 escalas clínicas. El instrumento está diseñado en una escala tipo Likert que arroja como resultado puntuaciones brutas que se convierten a puntajes T.

El BRIEF ha sido utilizado en otros países para la validación concurrente de instrumentos que miden función ejecutiva como la escala FLEC (The Frontal Lobe/Executive Control Scale, por sus siglas en inglés) del conjunto de instrumentos llamado BASC (Behavior Assessment System for Children Parent Rating Scales) ¹⁷⁰.

El BRIEF ha sido aplicado principalmente a población clínica con trastornos psiquiátricos como el trastorno bipolar y el trastorno de Gilles de la Tourette – entre otros– que afectan el funcionamiento ejecutivo y su expresión conductual ¹⁷¹⁻¹⁷³. Algunos trastornos psiquiátricos tienen como síntomas y signos comunes aquellos observados en pacientes con lesiones de los lóbulos frontales, como son: impulsividad, falta de atención, perseverancia, falta de autorregulación comportamental y dependencia ambiental. Por otro lado, se ha reportado que en el trastorno por déficit de atención los pacientes presentan déficits ejecutivos ^{89, 174-177}; y en los niños se han encontrado fallas en el proceso de inhibición, déficits en el control motor y problemas de la atención ¹⁷⁸⁻¹⁸⁰. De tal modo, es importante contar con un instrumento que pueda evaluar el desarrollo normal de las FE así como establecer características específicas en los trastornos psiquiátricos de la población pediátrica. El estudio de validación de constructo y confiabilidad en una muestra de adolescentes mexicanos se encuentra actualmente en curso ¹⁸¹.

12.2.4. Cuestionario de fortalezas y dificultades Versión padre y adolescente (Strengths and Difficulties Questionnaire): SDQ P y SDQ A.

Para evaluar la gravedad del resto de la psicopatología de los HAR, se utilizó la versión padres especialmente para evaluar sintomatología externalizada y la versión adolescentes, principalmente para la sintomatología internalizada, del *Strengths & Difficulties Questionnaire* (SDQ– P y SDQ– A; www.sdqinfo.com/)¹⁸²

Este cuestionario fue desarrollado por Robert Goodman en el Instituto de Psiquiatría de Londres en 1997 ¹⁸²., a partir de la modificación de un cuestionario que originalmente había desarrollado Sir Michael Rutter^{183, 184}. La versión inicial del cuestionario de Goodman en 1994 incluyó los 31 ítems del cuestionario de Rutter, más 5 nuevos ítems de psicopatología y 14 ítems relacionados con "rasgos deseables". Del análisis factorial inicial se desprendieron 6 factores: a) hiperactividad/ inatención, b) conducta prosocial, c) problemas de conducta y oposiciónismo, d) quejas somáticas y del desarrollo, e) síntomas internalizados, y f) relaciones con pares. La versión final de las escalas del SDQ reportada en 1997¹⁸² incluyó sólo 5 factores cada una con 5

items, descartando el factor somático y del desarrollo y asignándole los nombres que hasta la fecha llevan: a) hiperactividad, b) síntomas emocionales, c) problemas de conducta, d) problemas con pares y e) conducta prosocial. De esta manera, las versiones del SDQ son instrumentos tipo likert de 25 reactivos, cada uno se evalúa de “no es cierto”, “algo cierto” y “muy cierto”, con calificaciones que pueden ir de 0-1-2 para dar el mayor valor al fraseo más desfavorable ó 2-1-0 para items prosocial y con un fraseo que lleva al escenario más favorable. Del SDQ existen 3 versiones una autoaplicada, otra para aplicar en la madre o del padre y la otra es para maestros.

Es uno de los instrumentos más ampliamente utilizados en investigación en Salud Mental Infantil¹⁸⁵. Ha demostrado sus propiedades psicométricas en diferentes culturas con diferentes puntos de corte ¹⁸⁶⁻¹⁹¹. El estudio de validación inicial mostró, un coeficiente α promedio para las escalas de dificultades (Hiperactividad, Problemas de conducta, Síntomas emocionales y Problemas con pares) de 0.66 para el SDQ versión padre, 0.78 para el SDQ versión maestro y 0.59 para el SDQ versión adolescente¹⁹²; la confiabilidad test retest promedio fue bastante buena, siendo de 0.71, 0.73 y 0.71 respectivamente¹⁹³. Los estudios de la versión en español, demostraron su utilidad tanto en el contexto clínico ¹⁹¹ y comunitario ^{189, 190}.

12.2.5. Inventario para los hermanos sobre las experiencias medioambientales no compartidas (Siblings Inventory of Differential Experiences): SIDE

El SIDE fue realizado por Daniels y Plomin en 1984 ^{123, 194, 195}. Es un inventario de 73 items diseñado para evaluar las influencias familiares medioambientales no compartidas mediante el cuestionamiento de cada hermano o hermana para luego comparar su medioambiente con el específico de un hermano o hermana. En nuestro estudio el hermano referencia fue el sujeto con TDAH y la interacción con cada hermano que se evaluó. La versión actual del SIDE es apropiada para adolescentes que se encuentran a nivel de secundaria o preparatoria, en el rango de edad entre los 12 y los 18 años, aunque puede ser adoptado para otros rangos de edad. Este es una forma de autoreporte y cubre las áreas generales de:

- a) La interacción con los hermanos:
- b) El trato o cuidados que les brindan los padres
- c) Las características de su grupo de amigos y
- d) Eventos específicos al adolescente que está completando el inventario

El instrumento es una medida de autoreporte con una escala Likert de 5 puntos la cual toma aproximadamente 20 minutos en ser contestada. Con excepción de los eventos específicos para cada individuo, las 11 subescalas que se han creado se encuentran en tres apartados:

Primer apartado:

- Antagonismo diferencial con el hermano
- Cuidado diferencial del hermano
- Celos diferencial del hermano
- Acercamiento estrecho diferencial con el hermano

Segundo Apartado:

- Afecto diferencial materno
- Afecto diferencial paterno
- Control diferencial materno
- Control diferencial paterno

Tercer apartado:

- Orientación diferencial del grupo de pares hacia el colegio
- Delincuencia diferencial del grupo de pares
- Popularidad diferencial del grupo de pares

Para el procedimiento de calificación relativa, se saca el promedio de los valores de los ítems para cada factor. Un procedimiento de calificación alternativo es la calificación absoluta que no se utilizará en primera instancia en nuestro estudio. El procedimiento de calificación relativa provee la información sobre la cantidad y la dirección de las experiencias diferenciales de los sujetos comparados con el de su hermano o hermana.

Basado en calificaciones relativas, la confiabilidad test retest (a dos semanas) para una muestra de 57 hermanos biológicos osciló entre un 0.77 a 0.93 con un promedio de 0.84. También se tienen datos disponibles sobre los promedios y las desviaciones estándar de las calificaciones relativas y absolutas para muestras de hermanos biológicos. Este instrumento será llenado por los adolescentes, incluido el adolescente con TDAH y su hermano adolescente.

12.2.6. Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial: CEDA-SOCIAL

Cada uno de los factores de adversidad psicosocial fueron preguntados por el clínico y asentados en la *cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial (CEDA-SOCIAL)*. Esta cédula fue especialmente diseñada para la recolección de variables psicosociales de interés para esta investigación. La CEDA-SOCIAL recaba datos como: a) Edad de Inicio del TDAH, b) Número de hijos que integran una familia, considerando 4 o más hijos como familia grande, c) Familia Uni o Biparental, d) Condiciones de hacinamiento, e) Discusiones y episodios de violencia física entre los padres, actual y en los últimos 6 meses, f) Edad de la madre al momento del nacimiento y g) Escolaridad de los padres.

13. PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO

En los centros participantes en este estudio, una vez que se detectaron a los hermanos adolescentes, hermanos de probandos con TDAH, se les contactó y explicó, al igual que al menos uno de sus padres, con claridad y detalle la naturaleza y objetivos del estudio. Paso siguiente, se obtuvo el asentimiento y el consentimiento informado respectivamente y posteriormente se comenzó con la evaluación del adolescente en alto riesgo en un máximo de dos citas, de la siguiente manera:

- Se inició con la evaluación clínica en los HAR para la confirmación diagnóstica de TDAH y/u otros trastornos mentales. Esta evaluación clínica, en el cual se determinó tanto el diagnóstico de TDAH como los trastornos comórbidos, se realizó a través de la entrevista clínica BPRS C-25 y la versión aplicada por el clínico del ADHD RS-IV (ADHD Rating Scale versión para el DSM IV) por un profesional de la salud mental de niños y/o adolescentes certificado con al menos 5 años de experiencia clínica en niños y adolescentes.
- Al mismo tiempo se solicitó a la madre o al padre de cada HAR en evaluación que llenaran el instrumento SDQ-observador y la escala BRIEF versión observador.
- Las escalas que fueron llenadas en esta cita por todos los HAR:
- Test de evaluación de la inteligencia emocional de Mayer, Salovey y Caruso (MSCEIT).
- Inventario para los hermanos de experiencias medio ambientales no compartidas (SIDE)

- Cuestionario de fortalezas y dificultades (SDQ) versión autoaplicado.

Los instrumentos llenados en esta cita por la madre o el padre fueron:

- Escala de evaluación de las funciones ejecutivas (BRIEF), versión adolescente-observador por cada adolescente evaluado.
- Cuestionario de fortalezas y dificultades (SDQ versión observador), para cada hijo evaluado.

Además, a cada padre contactado se le aplicó el *M.I.N.I. International Neuropsychiatric Interview*, en los módulos de Trastorno depresivo mayor, Trastorno de ansiedad generalizada, Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad y Trastorno antisocial de personalidad.

Los instrumentos llenados por el médico evaluador fueron:

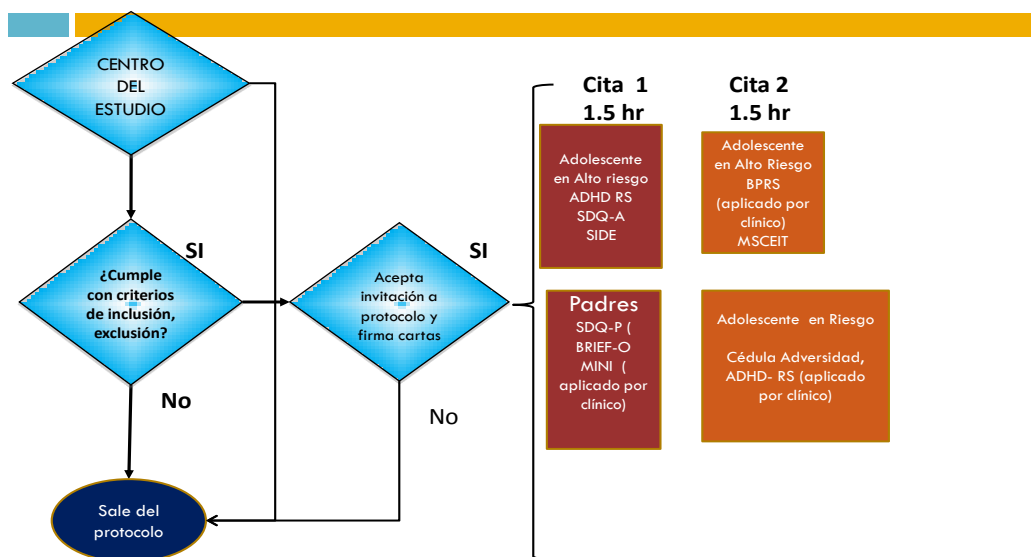
- ADHD Rating scale versión aplicada por el clínico (ADHD RS IV).
- Escala BPRS- C 25.
- Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial (CEDA-SOCIAL).

Es importante resaltar que para cada caso evaluado, tanto el diagnóstico principal como los probables diagnósticos comórbidos fueron revisados para obtener un acuerdo y confirmación diagnóstica por el clínico evaluador y un médico psiquiatra experto con al menos 15 años de experiencia clínica en salud mental de niños y adolescentes.

En todos los casos, de acuerdo a la explicación del estudio y su posterior obtención del consentimiento informado, se garantizó la completa confidencialidad en todos los casos.

Figura 13.1.1. Descripción del procedimiento general.

Procedimiento General



14. PLAN ANALISIS DE RESULTADOS

La estrategia de análisis de los datos obtenidos se estableció de la siguiente manera:

Para el análisis exploratorio de los datos, se inició con la evaluación general para la identificación de los datos atípicos, extremos o perdidos así como para obtener los datos descriptivos generales. El tratamiento para los datos perdidos se realizó a través de imputación simple si fue máximo el 15% de los datos para cada variable o en el caso de aquellas variables con más de 15 % de los datos, se determinó crear una categoría dentro de estas variable, asignándole un valor establecido de (999) para su posterior comparación. Una vez completado el paso anterior, se evaluó la distribución normal de los datos a través de las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro Wilks.

Acorde con el objetivo específico número 1 de nuestro estudio, para el análisis univariado o descriptivo de las variables categóricas del estudio, se realizó un análisis de proporciones y distribuciones de frecuencias. Las variables a analizar fueron:

- a) Sexo
- b) Factores que conforman la variable adversidad psicosocial: *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, disfunción de pareja, si los padres están separados, 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, presencia hacinamiento, intervalo de la edad de la madre al momento del nacimiento y el nivel socioeconómico.*
- c) Desempeño ejecutivo a través de sus ocho subescalas (*inhibición, cambio, control emocional, iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, organización de materiales, y monitoreo*) y sus 3 índices, 2 principales (*De regulación conductual y de metacognición*) y uno general (*De composición ejecutivo global*).
- d) La inteligencia emocional a través de sus 4 habilidades (*percepción, uso, entendimiento y manejo de las emociones*).
- e) Trastornos mentales comórbidos en eje I definidos por los criterios del DSM IV.
- f) Percepción diferencial de experiencias del medio ambiente no compartido en los hermanos, medido a través 4 áreas (*interacción con el hermano, relación con la madre y con el padre, y relación con pares o amigos*).
- g) Número de hermanos sin TDAH, y
- h) Número de hermanos resilientes

Para las variables continuas y ordinales se utilizaron medidas de dispersión y medidas de tendencia central. Dichas variables fueron:

- a) Edad de inicio del TDAH y de la comorbilidad
- b) Número hermanos que viven con el paciente
- c) Edad de la madre al momento del nacimiento
- d) Severidad del TDAH
- e) Severidad de la psicopatología

De acuerdo a los objetivos específicos 2 y 3 de nuestro estudio, en el análisis bivariado, se utilizaron χ^2 de Pearson y de tendencia lineal y prueba exacta de Fisher (tablas de contingencia 2x2 y 3x2), utilizando como variables independientes:

- a) Desempeño ejecutivo,
- b) Inteligencia emocional,

- c) Adversidad psicosocial y
- d) Percepción diferencial de experiencias;

Además, como *variables dependientes*:

- a) TDAH vs sin TDAH y
- b) Tener al menos un Trastorno vs sin psicopatología (resiliente).

De esta manera se obtuvieron, en un primer paso, las razones de momios no ajustados para la predicción de tener o no TDAH por cada variable independiente y en un segundo paso, se utilizaron varios análisis de regresión logística para determinar, por separado, la magnitud de la asociación ajustada entre la presencia o no de TDAH, como variable dependiente, y cada una de las mismas variables independientes, arriba mencionadas, controladas por sexo (estableciendo riesgo el ser hombre), edad, número de adversidades psicosociales y presencia de trastorno negativista desafiante. Para el caso de predecir al menos un trastorno psiquiátrico, se realizó exactamente el mismo procedimiento, excepto que para obtener los riesgos de momios ajustados de las variables independientes principales, se controló por sexo, edad y número de adversidades.


Para cumplir con el objetivo principal y los objetivos específicos 4 y 5, se determinó realizar como análisis multivariado, por un lado un análisis de regresión logística múltiple, para determinar el efecto predictivo de las variables independientes: a) *inteligencia emocional*, b) *adversidad psicosocial*, c) *desempeño ejecutivo*, d) *sexo masculino* y e) *percepción diferencial de experiencias medioambientales sobre variables dependientes primarias (presencia/ausencia de TDAH o presencia de cualquier psicopatología vs sin psicopatología)*; y por el otro lado para determinar la predicción de las mismas variables independientes, sobre la edad de inicio de TDAH y la severidad del TDAH como variables dependientes continuas, se decidió utilizar análisis de regresión lineal múltiple. Para contrastar distintos modelos que explicaran las variables dependientes principales, los análisis de regresión logística se realizaron por 3 métodos, 1) el método "full model", 2) el método "Backward" y finalmente 3) a través de agregar las variables significativas obtenidas del análisis bivariado.

Para el error tipo I la significancia estadística se estableció cuando la $p \leq 0.05$, para el error tipo II $\beta = 0.20$ y la potencia estadística se estableció en $0.80 (1-\beta)$. Para el análisis de los datos se utilizó el paquete estadístico *IBM SPSS Statistics 22* y en la elaboración de las gráficas y tablas se utilizó *R Project*.

15. CÁLCULO DE MUESTRA

De acuerdo al diseño del estudio, se decidió hacer el cálculo de muestra de acuerdo a la fórmula para estimar una proporción (ver tabla 15.1.1.), en donde el desenlace primario fue presentar TDAH. De acuerdo a la revisión sistemática que realizamos al inicio, consideramos que al menos el 40% de la muestra serían hermanos con TDAH. Se determinó un nivel de confianza del 95% ($\alpha = 0.05$, $Z_{\alpha} = 1.96$), un error máximo admitido (precisión = d) del 8%. Inicialmente el tamaño de muestra calculado fue de 144 sujetos estudiados.


Tabla 15.1.1. Desarrollo del cálculo para determinar la proporción de hermanos en alto riesgo con TDAH


$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p_0 \cdot q_0}{d^2}$$

- Nivel de confianza de 95 % ($\alpha = 0.05$; $Z_i = 1.96$),
 - $Z_{\alpha}^2 = 3.8416$, que al despejar:
 - $N = 3.8416 \times 0.60 \times 0.40 / 0.0064$
 - **N = 144**
-

Así mismo, deducimos también calcular (ver tabla 15.2.1.), cuando el desenlace primario fuese no presentar psicopatología en esta población de hermanos, asumiendo que el 15 % de estos hermanos adolescentes de probandos con TDAH no tendrán algún trastorno. Se determinó un nivel de confianza del 95% ($\alpha = 0.05$, $Z_{\alpha} = 1.96$), un error máximo admitido (precisión = d) del 8%. El tamaño de muestra obtenido fue de 77 sujetos estudiados.

Tabla 15.2.1. Desarrollo del cálculo para determinar la proporción de hermanos en alto riesgo sin psicopatología


$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p_0 \cdot q_0}{d^2}$$

- Nivel de confianza de 95 % ($\alpha = 0.05$; $Z_i = 1.96$),
- $Z_{\alpha}^2 = 3.8416$, que al despejar:

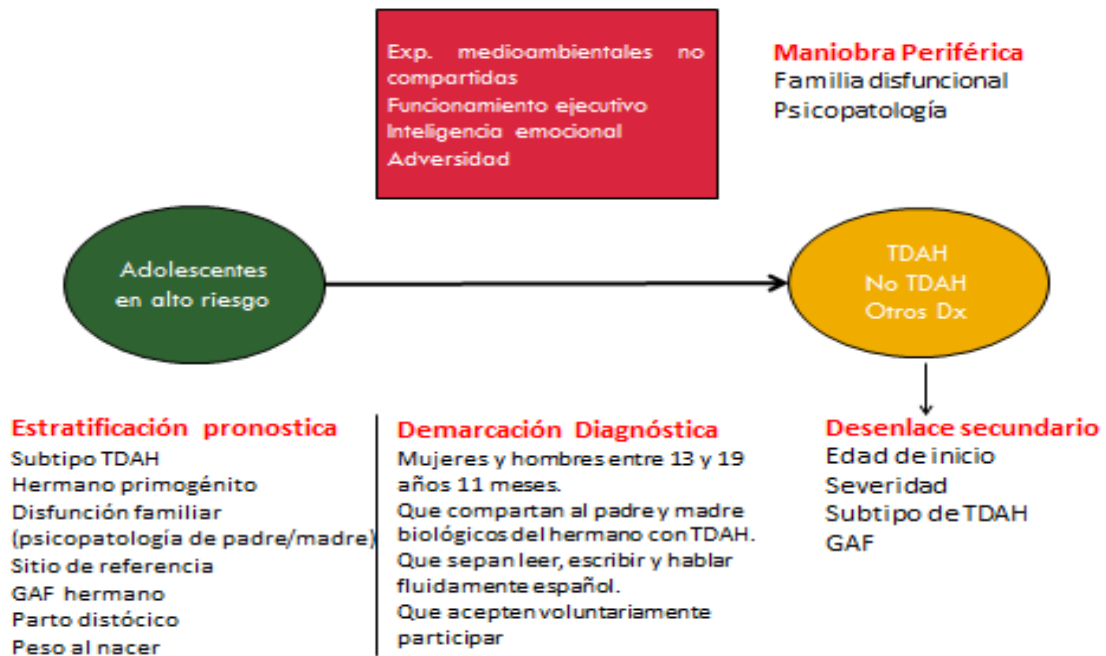
► $N = 3.8416 \times 0.15 \times 0.85 / 0.0064$

► $N = 77$

16. ESTABLECIMIENTO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS (DISEÑO ARQUITECTÓNICO).

A partir de la descripción de variables tanto dependientes como independientes que se analizaron, se construyó el diseño arquitectónico del estudio (Figura 16.1.1).

Figura 16.1.1. Modelo arquitectónico del estudio



17. IMPLICACIONES Y CONSIDERACIONES ÉTICAS

La consideración de los aspectos éticos en el campo de la salud es elemental para realizar un ejercicio profesional óptimo y para ofrecer un mayor compromiso y respeto a la dignidad de los pacientes menores de edad. De esta forma, las tareas cotidianas de la práctica clínica, conllevan una serie de obligaciones y responsabilidades éticas para el profesional de la salud.¹⁹⁶

Este proyecto de investigación ha sido sometido y aceptado por las comisiones científicas y de ética del Instituto Nacional de Psiquiatría "Dr. Ramón de la Fuente Muñiz" y del Hospital Psiquiátrico Infantil J N Navarro. Todos los pacientes referidos por la Fundación Federico Hoth se han evaluado en el Instituto Nacional de Psiquiatría.

El estudio se considera de *riesgo mínimo* ya que se encuentra dentro de los estudios que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamiento rutinario. En el estudio que propusimos se llevó a cabo una entrevista clínica rutinaria así como el llenado de instrumentos clinimétricos y cuestionarios que incluyen datos sociodemográficos y otras variables. Se consideró que todos los instrumentos clinimétricos y clínicos que fueron solicitados, son parte importante del proceso de evaluación de rutina de cualquier adolescente con probable psicopatología que acude junto con sus padres para solicitar atención médico –psiquiátrica y/o psicológica

A los padres se les informó sobre la naturaleza del estudio y demás pormenores en cuanto a derechos y obligaciones durante el curso del estudio. Es importante mencionar que en algunos casos diagnóstico o tratamiento podría ir en perjuicio de los intereses del menor y resultó conveniente mantener la confidencialidad de la información obtenida. Además de obtener la autorización del padre, madre o tutor, se buscó la cooperación voluntaria del menor, a través del asentimiento informado, en términos comprensibles para su desarrollo cognitivo, lo que es conveniente para su atención.

Este estudio tomó en cuenta cada uno de los principios éticos:

I) Respeto por las personas a través de:

Protección a las personas con autonomía disminuida

Protección a las personas dependientes o vulnerables, como lo son los adolescentes, contra daño o abuso.

II) Beneficencia, a través de:

Maximizar el beneficio y minimizar el daño en el tratamiento.

No causar daño deliberadamente

III) Justicia, a través del:

Trato a cada persona de acuerdo con que se considera correcto y apropiado

Solidaridad, por medio de:

Ser solidario con el paciente en situaciones en donde existan distintas necesidades

IV) Responsabilidad, a través de:

Responder voluntariamente a las necesidades del paciente.

- Los participantes firmaron la carta de asentimiento y consentimiento informado. Se refirió al adolescente y/o al padre evaluado a atención médica psiquiátrica o psicológica apropiada en caso de detectar casos en riesgo o algún trastorno mental. Los profesionales de la salud que participaron dentro de este estudio, cuidaron, respetaron y se condujeron cumpliendo las pautas éticas apropiadas para el personal de la salud. Los profesionales de la salud participantes en este proyecto de investigación se dedicaron a proveer el cuidado clínico competente, con compasión y respeto a la dignidad y los derechos humanos.

18.RESULTADOS

La muestra se conformó de 84 hermanos no referidos o en alto riesgo (HAR) que fueron reclutados a través de 83 probandos adolescentes con TDAH. El 42.9% de la muestra de HAR fue del sexo masculino y la edad promedio fue de 16.21 años (DE = 2.51 años) (ver tabla 1). Por un lado el 45.2% de la muestra (n= 38) tuvo TDAH (HAR TDAH +) y por el otro 17.9% (n= 15) reportó no haber presentado actualmente ni a lo largo de la vida un trastorno psiquiátrico. El 68.4% de los HAR TDAH + tenía el subtipo combinado, el resto presentaba un TDAH del subtipo inatento.

Más de la mitad de los HAR (53.3%) se obtuvieron de probandos que acudían a la clínica de la adolescencia del Instituto Nacional de Psiquiatría "Dr Ramón de la Fuente Muñiz" (INPRF), el resto fue reclutado del Hospital Psiquiátrico infantil Juan N. Navarro (HPIJNN) (41.9%) y de la Fundación Hoth A.C (4.8%).

En cuanto a las condiciones de adversidad psicosocial, el 81% de la muestra perteneció al medio socioeconómico bajo. El 45.2% reportó disfunción familiar grave además de que el 85.7% reportaba constantes discusiones y agresión verbal y/o física de pareja, es decir discordia marital. En el 51.2% de las familias (n = 43) ambos padres tenían algún trastorno mental, además de que alrededor del 39% de los HAR (n= 33) tuvo un padre con algún trastorno por uso de alcohol; además alrededor del 14% tuvo un padre con trastorno por uso de sustancias. En el 67.9% de las familias (n = 57) ambos padres manifestaron baja escolaridad, es decir, con un grado máximo de estudios que podría ir de primaria hasta preparatoria. Cerca del 73% de la muestra reportó estar expuesto a 3 o más adversidades psicosociales. El promedio de adversidades por HAR fue de 3.3 (DE = 1.4).

Tabla 1. Datos Sociodemográficos y de Adversidad Psicosocial en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR, n= 84)

	X (DE)	Frecuencia (%)	Error Estándar
Edad	16.21(2.51)		
Sexo			
Masculino		36(42.9)	0.054
Adolescentes en Alto Riesgo			
TDAH		38(45.2)	0.055
Subtipo Inatento		12(31.6)	0.076
Subtipo Mixto		26(68.4)	0.076
2 O MÁS TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS ^A		34(40.5)	0.054
NÚMERO DE TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS ^A	1.5(1.7)		
SIN TRASTORNO PSIQUIATRICO ACTUAL		15(17.9)	0.042
Adversidad Psicosocial ^b			
Características familiares			
Disfunción Familiar Grave		38(45.2)	0.055
Familia Extensa ^c		28(33.3)	0.052
Discordia Marital		72(85.7)	0.038
Hacinamiento En Casa		16(19)	0.043
Características de los padres			
Ambos Padres Psicopatología ^d		43(51.2)	0.055
Ambos Padres Baja Escolaridad ^e		57(67.9)	0.051
Historia de problemas legales		10(11.9)	0.036
Probable Trastorno por uso de alcohol ^f		33(39.3)	0.067
Probable Trastorno por uso de sustancias		12(14.3)	0.038
Edad materna de riesgo al momento del nacimiento ^g		12(14.3)	0.038
3 o más Adversidades Psicosociales ^h		61(72.6)	0.049
Número de Adversidades Psicosociales ^h	3.3(1.4)		

a. Otros trastornos psiquiátricos actuales distintos a TDAH.

- b. Medido por el instrumento Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial: **CEDA-SOCIAL**
- c. Considerando 4 o más hermanos.
- d. Evaluado a través de la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (Mini International Neuropsychiatric Interview): **M.I.N.I.**
- e. Baja escolaridad se consideró con un grado máximo escolar de Preparatoria o Bachillerato.
- f. n=53
- g. Edad materna de riesgo Menor de 19 años o mayor de 35 años
- h. Adversidades psicosociales, disfunción familiar, discordia marital, hacinamiento, Baja escolaridad en ambos padres, Psicopatología en ambos padres, Problemas legales en al menos uno de los padres, Edad materna de riesgo al nacimiento y Familia extensa.

En cuanto a los trastornos psiquiátricos comórbidos encontrados actualmente y a lo largo de la vida (ver tabla 2), los trastornos más frecuentemente encontrados al momento de la evaluación clínica, en esta muestra, fueron el trastorno depresivo mayor (33.3 %), el trastorno de ansiedad generalizada (27.4 %) y el trastorno negativista desafiante (19.0 %). Los trastornos psiquiátricos a lo largo de la vida encontrados en la muestra de HAR (ver tabla 1 del suplemento), presentó frecuencias muy similares a las encontradas en el momento actual, siendo los trastornos de ansiedad los más frecuentemente reportados, como el trastorno de ansiedad generalizada (27.4 %), el trastorno de ansiedad por separación (11.9 %) y la fobia específica (10.7 %).

18.1 Hallazgos de la comparación de los hermanos en alto riesgo (HAR) con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH).

Al comparar a los HAR TDAH + y sin TDAH (HAR TDAH -), no se observaron diferencias en cuanto a la edad al momento de la entrevista ($p = 0.276$), ni diferencias en cuanto al sexo. Sin embargo se encontró un porcentaje mayor de mujeres en el grupo de HAR s TDAH - (58.3%) vs TDAH +(41.7 %; $\chi^2 = 0.46$ $p = 0.51$) aunque esta diferencia no es significativa(ver tabla 3).

En cuanto a presentar otros trastornos distintos a TDAH, ambos grupos no mostraron diferencias estadísticamente significativas por presentar 2 o más trastornos psiquiátricos comórbidos. De manera interesante, al comparar el reporte dimensional obtenido a través del *Strengths and Difficulties Questionnaire* versión adolescente (SDQ A) y versión padre (SDQ P), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas al comparar a los HAR TDAH + y HAR TDAH - (ver Tabla 2 A y 2 B de suplemento). Sólo el reporte de los padres con respecto al impacto grave de los síntomas reportados tuvo una tendencia a favor del grupo TDAH + (HAR TDAH+, 25% vs HAR TDAH -, 18.9%, $ES = 0.91$, $\chi^2 = 2.85$, $p = 0.091$).

Al comparar cada una de las adversidades entre los HAR TDAH + y TDAH- (tabla 3), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, excepto para la disfunción familiar grave donde existió una diferencia a favor de los HAR TDAH + (57.9% vs HAR TDAH - 34.8%; $\chi^2 = 4.49$, RM= 2.6 IC 95% = 1.06 - 6.25) la cual al ajustarse por sexo, edad y trastorno negativista desafiante dejó de ser estadísticamente significativa la diferencia encontrada (RM= 2.10 IC 95% 0.82 a 5.34). Un aspecto a resaltar fue que al comparar ambos grupos por la presencia de 3 o más adversidades psicosociales no se encontraron diferencias (81.6% vs 65.2%; $\chi^2 = 2.802$, $p = 0.102$).

En cuanto al funcionamiento ejecutivo (ver tabla 4), los padres reportaron con mayor frecuencia, un desempeño cognitivo deficiente entre los HAR con TDAH, específicamente en el área del cambio de una tarea a otra (RM = 3.5, IC 95% = 1.2 - 10.3), en la memoria de trabajo (RM = 3.5, IC 95% = 1.3 - 9.4) y en la organización y planeación (RM = 7.5, IC 95% = 1.9 - 28.7). Todas estas áreas de desempeño cognitivo, al ser ajustadas por sexo, edad y el número de adversidades se mantuvieron con significancia estadística, incluso incrementando su valor de impacto (Cambio de tarea, RM = 4.2, IC 95% = 1.3 - 13.9; Memoria de trabajo, RM = 4.0, IC 95% = 1.3 - 11.8 y Organización y planeación, RM = 8.9, IC 95 % = 2.1 - 38.5). Incluso cuando además de las tres variables mencionadas previamente se ajustó por la presencia de un trastorno negativista desafiante se mantuvo las diferencias entre los grupos (Cambio de tarea, RM = 4.1 IC 95% = 1.2 - 13.4; Memoria de trabajo = 3.9 IC 95% = 1.3 - 11.8 y, Organización y planeación, RM = 8.6, IC 95% = 1.9 - 38.0). Por otro lado, a nivel del reporte paterno de los índices cognitivos que conforman la escala Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) para adolescentes, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos aunque se reportó con mayor frecuencia un peor desempeño para el grupo de HAR TDAH +, para los tres índices, es decir el Índice de regulación de la conducta (HAR TDAH + 21.1 % vs HAR TDAH - 19.6 %), el índice meta-cognitivo (HAR TDAH + 23.7% vs HAR TDAH - 10.9%) y el índice ejecutivo global (HAR TDAH + 21.1% vs HAR TDAH - 15.2%).

Los resultados obtenidos en cuanto a la frecuencia de reporte adecuado en las 4 áreas de la inteligencia emocional que evalúa la prueba *Mayer, Salovey Caruso Emotional Intelligence (MSCEIT)* (ver tabla 5), mostraron que solo existieron diferencias en la comprensión emocional a favor de aquellos sin TDAH (HAR TDAH+, 47.4% vs 73.9% $p = 0.01$, $RM = 0.32$, $IC\ 95\% = 0.13 - 0.79$). Una vez que se ajustó por sexo, edad y número de adversidades, la adecuada comprensión emocional se mantuvo significativa, señalando que en su presencia se reducía el riesgo de TDAH en un 61% ($RM = 0.39$, $IC\ 95\% = 0.13 - 0.89$). Cuando además al modelo se agregó un ajuste por la presencia del trastorno negativista desafiante la probabilidad se reducía en un 71% ($RM = 0.29$, $IC\ 95\% = 0.10 - 0.84$). En el resto de las áreas de inteligencia emocional evaluadas también se encontró con mayor frecuencia el reporte de un mejor desempeño en el grupo de HAR TDAH -, sin embargo, como ya antes se mencionó, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Percepción emocional, HAR TDAH + 78.9% vs HAR TDAH - 80.4; Facilitación emocional, HAR TDAH + 65.8 % vs HAR TDAH - 78.3 %; y Manejo emocional HAR TDAH + 60.5 % vs HAR TDAH - 76.1 %).

Al preguntarles a los adolescentes en cuanto a su percepción de su relación con sus padres y amigos, comparado con el de sus hermanos probandos con TDAH (ver tabla 6), es decir su medio ambiente no compartido, no existieron diferencias estadísticamente significativas excepto para el área de control materno (HAR TDAH+, 63.2 % vs HAR TDAH- 43.5%, $x^2 = 3.23$, $p = 0.07$, $RM = 2.22$ $IC\ 95\% = 0.94 - 5.37$). En el análisis individual de los ítems del instrumento SIDE (Sibling Inventory Differential Experience), se encontró que la asociación con grupos de pares con menor riesgo o un perfil proactivo fue mucho más frecuente en los HAR sin TDAH (ver Tabla 3 del suplemento).

Tabla 2. Descriptivos de los trastornos psiquiátricos actuales en la muestra de hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR)

<i>Diagnóstico</i>	<i>Frecuencia (%)</i> (n =84)
Trastorno Depresivo Mayor	28 (33.3)
Distimia	2 (2.4)
Trastorno de ansiedad por separación	10 (11.9)
Trastorno de ansiedad generalizada	23 (27.4)
Trastorno de angustia	3 (3.6)
Fobia específica	9 (10.7)
Fobia social	7 (8.3)
Trastorno de estrés postraumático	2 (2.4)
Trastorno obsesivo compulsivo	1 (1.2)
Trastorno de ansiedad no especificado	7 (8.3)
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad	
Inatento	12 (14.3)
Mixto	26 (31.0)
Trastorno negativista desafiante	16 (19.0)
Trastorno de conducta	9 (10.7)
Trastorno por uso de alcohol	5 (6.0)
Trastorno por uso de nicotina	2 (2.4)
Trastorno por uso de sustancias	4 (4.8)
Trastornos por tics	2 (2.4)
Trastornos de la alimentación	1 (1.2)
Enuresis	3 (3.6)
Autolesiones sin fin suicida	3 (3.6)

18.2 Hallazgos de la comparación de los hermanos en alto riesgo (HAR) con y sin al menos un trastorno psiquiátrico (Resiliente).

Al compararse el grupo de hermanos en alto de riesgo, entre aquellos con al menos un trastorno psiquiátrico y aquellos que no han presentado trastorno alguno a lo largo de sus vida, no existieron diferencias en cuanto al sexo y la edad al momento de la entrevista (ver tabla 7). A nivel de la adversidad psicosocial, no existieron diferencias excepto para el reporte de baja escolaridad en ambos padres, siendo más frecuente su reporte en el grupo de HAR en el que se encontró al menos un trastorno psiquiátrico, incluso ajustado por sexo y edad (RM= 4.3, IC 95 %= 1.3 - 13.6). No existieron diferencias al considerar la adversidad psicosocial acumulada de 3 o más, en ambos grupos (HAR con al menos un Tx psiquiatrico, 69.6% vs Resilientes 46.7%, $p = 0.113$). Lo anterior señala que existió un grupo de HAR que a pesar de distintas adversidades permaneció sin trastorno psiquiátrico, muy probablemente con características que les confiere resiliencia.

El reporte dimensional en el instrumento *Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)* versión del adolescente, mostró que los HAR con al menos un trastorno psiquiátrico refirieron con mayor frecuencia sintomatología emocional dentro del rango "anormal". Finalmente la evaluación de los padres y de los adolescentes en cuanto a la evaluación global de la sintomatología reportada fue muy similar, especialmente para aquellos HAR con al menos un trastorno psiquiátrico, ambas con tendencia a la significancia (ver tabla 4 A y 4 B del suplemento).

El reporte paterno del funcionamiento ejecutivo, no encontró diferencias significativas al comparar los HAR con al menos un trastorno psiquiátrico vs sin un trastorno psiquiátrico, en las sub-escalas o en los índices cognitivos (ver tabla 5 suplemento); sin embargo, en las sub-escalas de cambio de tarea (24.6% vs 13.3%), control emocional (17.4% vs 6.7%), memoria de trabajo (30.4% vs 20%), organización y planeación (21.7% vs 6.7%) se encontró con mayor frecuencia en el grupo con al menos un trastorno psiquiátrico el reporte de déficit en el desempeño.

En cuanto al desempeño en la prueba de inteligencia emocional (ver Tabla 8) los HAR sin un trastorno psiquiátrico vs aquellos con al menos un trastorno, presentaron significativamente una mayor frecuencia de un adecuado desempeño tanto en la facilitación emocional (93.3% vs 68.1%; RM = 0.15, IC 95% = 0.02 a 1-24) y en la comprensión emocional (56.5 % vs 86.7%; RM= 0.2, IC 95% = 0.04 a 0.96). Cuando se ajustó por el sexo, la edad y el número de adversidades, la facilitación

emocional se mantuvo con tendencia a la significancia (RM= 0.13, IC 95%= 0.01 - 1.17) y el impacto de la comprensión emocional se hizo más robusta (RM= 0.13, IC 95%= 0.02 - 0.74). Tanto la percepción emocional (HAR con al menos un trastorno 78.3% vs Resiliente 86.7%) como el manejo emocional (HAR con al menos un trastorno 68.1% vs Resilientes 73.3%) se reportaron en un nivel adecuado con mayor frecuencia en el grupo sin un trastorno psiquiátrico.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el reporte de las áreas (Padres, hermanos y amigos ó pares) del medio ambiente no compartido (Tabla 6 del suplemento). Al analizar el mismo reporte, de manera individual de los ítems del instrumento (Tabla 7 del suplemento), encontramos solamente 3 enunciados que mostraron diferencias con tendencia a la significancia a favor de los HAR con al menos un trastorno psiquiátrico, 2 relacionados con el cuidado y afecto del padre ("disfruta... mucho más con mi hermano... hacer cosas ", 68.8% vs 0% ES = 0.12, p = 0.058; " Ha sido mucho mas sensible.. mucho más con mi hermano... a lo que piensa o siente", 78.6% vs 0% ES = 0.12, p = 0.083) y uno más que tiene que ver con la asociación con grupos " conformistas" (HAR con al menos un trastorno 68.3 % vs Resilientes 100% ES = 0.06, p = 0.089).

Tabla 3.- Comparación de las características clínicas y sociodemográficas en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) con y sin TDAH

	HAR		Estadístico ^{b, d}	P	RM no ajustado IC (95%)	RM Ajustado IC (95%) ^g	RM Ajustado IC (95%) ^h
	TDAH n(%) / X (DE) (n=38)	Sin TDAH n(%) / X (DE) (n=46)					
Edad	15.8 (2.6)	16.4 (2.5)	-1.1	0.276			
Sexo (Femenino)	20 (41.7)	28 (58.3)	0.46	0.510	1.40 (0.59 – 3.34)		
2 o más trastornos psiquiátricos	18 (47.4)	16 (34.8)	1.368	0.271	1.69 (0.70 – 4.07)		
Adversidad psicosocial^a							
Disfunción Familiar Grave*	22 (57.9)	16 (34.8)	4.487	0.048	2.58 (1.06 – 6.25)	2.14(0.87-5.28)	2.10(0.82 – 5.34)
Familia Extensa	16 (42.1)	12 (26.1)	2.40	0.164	2.06 (0.82 - 5.18)	-	-
Discordia Marital	34 (89.5)	38 (82.6)	0.801	0.533	1.78 (0.49 – 6.48)	-	-
Hacinamiento en casa	10 (26.3)	6 (13)	2.37	0.165	2.38 (0.78 - 7.31)	-	-
Ambos padres con psicopatología	21 (55.3)	22 (47.8)	0.461	0.519	1.35 (0.57 – 3.19)	-	-
Ambos padres con baja escolaridad	27 (71.1)	30 (65.2)	0.325	0.643	1.31 (0.52 – 3.31)	-	-
Historia de problemas legales paterno	6 (15.8)	4 (8.7)	-	0.337 ^c	1.97 (0.51 – 7.57)	-	-
Probable trastorno por uso de alcohol ^e	15 (62.5)	18 (62.1)	0.001	1.000	1.02 (0.33 – 3.11)	-	-
Probable trastorno por uso de sustancias	7 (18.4)	5 (10.9)	0.969	0.363	1.85 (0.54 – 6.39)	-	-
Edad de riesgo materno al momento del nacimiento ^f	6 (15.8)	6 (13)	0.128	0.762	1.25 (0.37 - 4.25)	-	-
3 o más Adversidades Psicosociales	31 (81.6)	16 (65.2)	2.802	0.140	2.36 (0.85 – 6.55)	-	-

a. Medido por el instrumento Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial: **CEDA-SOCIAL**

b. Chi-cuadrada de Pearson

c. Prueba exacta de Fisher (se aplicó en los casos donde el valor esperado fue menor a 5).

d. Prueba T para muestras independientes

e. n=53

f. Edad materna menor a 20 y mayor a 35 años

g. Ajustado por Edad y Sexo

h. Ajustado por Edad, Sexo y Trastorno Negativista Desafiante

Tabla 4.- Comparación del reporte de los padres del funcionamiento ejecutivo en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) con y sin TDAH ^a

Disfunción	HAR (n=84) Frecuencia (%)		Estadístico ^b	p	RM no ajustado IC (95%)	RM ajustado IC (95%) ^d	RM ajustado IC (95%) ^e
	TDAH (n=38)	Sin TDAH (n=46)					
<i>SUB ESCALAS</i>							
Inhibición	8 (21.1)	6 (13)	0.961	0.386	1.79 (0.56- 5.67)	-	-
Cambio de tarea *	13 (34.2)	6 (13)	5.327	0.035	3.47 (1.17- 10.30)	4.18(1.26-13.90)	4.05(1.22-13.44)
Control Emocional	6 (15.8)	7 (15.2)	0.005	1.000	1.05 (0.32- 3.42)	-	-
Inicio de actividad o tarea	5 (13.2)	4 (8.7)	-	0.725 ^c	1.59 (0.40- 6.40)	-	-
Memoria de trabajo *	16 (42.1)	8 (17.4)	6.228	0.016	3.46 (1.27- 9.37)	3.98(1.34-11.79)	3.88(1.28-11.76)
Organización y planeación *	13 (34.2)	3 (6.5)	-	0.002^c	7.45 (1.94- 28.71)	8.93(2.07-38.50)	8.55(1.93-37.98)
Monitoreo	4 (10.5)	4 (8.7)	-	1.000 ^c	1.24 (0.29- 5.31)	-	-
Organización de materiales	1 (2.6)	4 (8.7)	-	0.372 ^c	0.28 (0.03- 2.65)	-	-
<i>ÍNDICES</i>							
Regulación de conducta	8 (21.1)	9 (19.6)	0.029	1.000	1.10 (0.38- 3.19)	-	-
Meta-cognitivo	9 (23.7)	5 (10.9)	2.46	0.147	2.54 (0.77- 8.38)	-	-
Ejecutivo global	8 (21.1)	7 (15.2)	0.483	0.572	1.49 (0.49- 4.56)	-	-

a. Medido por el instrumento Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo versión Adolescente (Behavior Rating Inventory of Executive Function Adolescent Version) versión observador: **BRIEF- O**

b. Chi-cuadrada de Pearson

c. Prueba exacta de Fisher (se aplicó en los casos donde el valor esperado fue menor a 5).

d. Ajustado por Edad, Sexo y Número de Adversidades.

e. Ajustado por Edad, Sexo, Números de Adversidades y Trastorno Negativista Desafiante

Tabla 5.- Comparación del desempeño en los componentes de la Inteligencia Emocional^a en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) con y sin TDAH

Desempeño adecuado ^b	HAR (n=84) Frecuencia (%)		Estadístico ^c	p	RM no ajustado IC (95%)		RM Ajustado IC (95%) ^d		RM Ajustado IC (95%) ^e	
	TDAH (n=38)	SIN TDAH (n=46)								
Percepción emocional	30 (78.9)	37 (80.4)	0.029	1.000	0.91 (0.31- 2.65)	-	-	-	-	-
Facilitación emocional	25 (65.8)	36 (78.3)	1.628	0.227	0.53 (0.20- 1.41)	-	-	-	-	-
Comprensión emocional *	18 (47.4)	34 (73.9)	6.218	0.015	0.32 (0.13 - 0.79)	0.39 (0.13 - 0.89)	0.29 (0.10 - 0.84)	-	-	-
Manejo emocional	23 (60.5)	35 (76.1)	2.358	0.157	0.48 (0.19- 1.23)	-	-	-	-	-

a. Medido por la Prueba de evaluación de la Inteligencia Emocional (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test): **MSCEIT**

b. Buen desempeño en Inteligencia emocional

c. Chi-cuadrada de Pearson.

d. Ajustado por Edad, Sexo y Número de adversidades

e. Ajustado por Edad, Sexo, Número de adversidades y Trastorno Negativista Desafiante

Tabla 6. Percepción del cuidado paterno y su relación por pares (medioambiente no compartido) con respecto al probando con TDAH, en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) con y sin TDAH ^a

	HAR (n=84) Frecuencia (%)		Estadístico ^b	p	RM no ajustado IC (95%)
	TDAH (n=38)	Sin TDAH (n=46)			
Materno					
Percepción distinta del Afecto	5 (13.1)	10 (21.7)	1.04	-	-
Percepción distinta del Control *	24(63.2)	20(43.5)	3.23	0.07	2.22(0.94-5.37)
Paterno					
Percepción distinta del Afecto	7(18.4)	12(26.1)	0.69	-	-
Percepción distinta del Control	26(56.5)	23(62.2)	0.27	-	-
Compañeros					
Orientación Escolar Diferente	28(73.7)	32(69.6)	0.66	-	-
Delincuencia	25(65.8)	29(63.0)	0.06	-	-
Popularidad Diferente	26(68.4)	30(65.2)	0.09	-	-

- a. Calificado con el instrumento Inventario para los hermanos sobre las experiencias medioambientales no compartidas (Siblings Inventory of Differential Experiences): **SIDE**
b. X²tendencia lineal.

Tabla 7.- Comparación de las características clínicas y sociodemográficas entre aquellos con al menos un trastorno psiquiátrico vs sin trastorno psiquiátrico (Resiliente) entre hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) ^a

	HAR (n=84)		Estadístico ^{b, d}	P	RM no ajustado IC (95%)	RM Ajustado IC (95%) ^g
	Con trastorno psiquiátrico n(%)/ X (DE) (n=69)	Resiliente n(%)/ X (DE) (n=15)				
Edad	16.4 (2.5)	15.5 (2.7)	0.467	0.496		
Sexo (Femenino)	39 (56.5)	9 (60)	0.61	0.805	1.15 (0.37 - 3.598)	
Adversidad psicosocial ^a						
Disfunción Familiar Grave	28 (57.1)	4 (40)	-	0.488 ^c	2.00 (0.50 - 7.99)	-
Familia Extensa	25 (36.2)	3 (20)	-	0.37 ^c	2.27 (0.58 - 8.82)	-
Discordia Marital	60 (87)	12 (80)	-	0.442 ^c	1.67 (0.39 - 7.08)	-
Hacinamiento en casa	14 (20.3)	2(13.3)	-	0.725 ^c	1.66 (0.33 - 8.20)	-
Ambos padres con psicopatología	35 (50.7)	8(53.3)	0.034	0.855	0.90 (0.29 - 2.76)	-
Baja escolaridad en ambos padres *	51 (73.9)	6(40)	6.49	0.011	4.25 (1.33 - 13.61)	4.66(1.40-15.48)
Historia de problemas legales de los padres	10 (14.5)	-	-	0.196	-	-
Patrón de abuso en bebidas alcohólicas ^e	27 (64.3)	6(54.5)	0.352	0.553	1.50 (0.391 - 5.75)	-
Historia de consumo de sustancias en padres	10 (14.5)	2(13.3)	-	1.000 ^c	1.10 (0.22 - 5.63)	-
Edad riesgosa de la madre al nacimiento ^f	10 (14.5)	2(13.3)	-	1.000 ^c	1.10 0.22 - 5.63)	-

a. Medido por el instrumento Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial: **CEDA-SOCIAL**

b. Chi-cuadrada de Pearson

c. Prueba exacta de Fisher (se aplicó en los casos donde el valor esperado fue menor a 5).

d. Prueba T para muestras independientes

e. n=53

f. Edad materna menor a 20 y mayor a 35 años

g. Ajustado por Edad y Sexo

18.3 Factores que predicen trastorno por deficit de atención con hiperactividad en hermanos en alto riesgo

Para determinar los factores relacionados con la predicción de TDAH en esta población de hermanos en riesgo, se construyeron 4 modelos, el primero a partir del modelo propuesto a priori en este estudio. Este modelo incluyó las variables sexo masculino, edad, funcionamiento ejecutivo (índices metacognitivo y de regulación emocional), inteligencia emocional (percepción, comprensión, facilitación y manejo emocional), y número de adversidades. Encontramos que las únicas variables que permanecieron significativas en el modelo multivariado (ver tabla 9), fueron las dificultades en la comprensión emocional, prediciendo casi 4 veces más la presencia de TDAH en los HAR comparado con aquellos sin TDAH y el número de adversidades que los HAR reportaron a estar expuestos (RM = 1.65, IC 95% = 1.14 - 2.38). El resto de las variables que ingresaron al modelo previamente construido no fueron significativos, el cual mostró una adecuada bondad de ajuste ($\chi^2 = 13.206$, gl = 8, $p = 0.105$).

Los restantes 3 modelos fueron construidos a partir de los resultados obtenidos del análisis bivariado (ver cuadro 1). Estos tres modelos incluyeron las variables sexo masculino, edad, las funciones ejecutivas cambio de tarea, memoria de trabajo y organización y planeación, la comprensión emocional como área que integra la inteligencia emocional, y la adversidad psicosocial medida en cada modelo a través la variable disfunción familiar grave, el número de adversidades ó tener 3 o más adversidades psicosociales. En el primero de estos 3 modelos contruidos a posteriori (Bondad de ajuste, $\chi^2 = 7.242$, gl = 8, $p = 0.511$), la única variable que permaneció significativa fue la disfunción ejecutiva relacionada con la organización y planeación (RM = 6.03, IC 95 % = 1.09 - 33.05), además la comprensión emocional mostró tendencia a la significancia (RM = 0.39, IC 95 % = 0.13 - 1.16). En el segundo modelo construido (Bondad de ajuste $\chi^2 = 12.489$, gl = 8, $p = 0.131$), el déficit en la organización y planeación mostró una tendencia a la significancia estadística (RM = 4.64, IC 95% = 0.77 - 28.09), la comprensión emocional mostró una reducción del 69% en el riesgo para presentar TDAH (RM = 0.31, IC 95% = 0.10 - 0.95) además de que el incremento en el número de adversidades se relacionó con un incremento en el riesgo de TDAH (RM = 1.68, IC 95% = 1.11 - 2.54). El tercer modelo (Bondad de ajuste, $\chi^2 = 2.755$, gl = 8, $p = 0.949$), ninguna variable fue significativa y sólo 2 variables mostraron tendencia a la significancia estadística, siendo la organización y planeación (RM = 5.21, IC 95 % = 0.93 - 29.15) y la comprensión emocional (RM = 0.35, IC 95% = 0.12 - 1.04).

Tabla 8.- Comparación de la Inteligencia emocional en aquellos con vs sin trastorno psiquiátrico (Resiliente) entre hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) ^a

BUEN DESEMPEÑO	HAR (n=84)				RM no ajustado IC (95%)	RM Ajustado IC (95%) ^c	RM Ajustado IC (95%) ^d
	Con trastorno psiquiátrico (n= 69)	Resiliente (n=15)	<i>p</i> ^b	Frecuencia (%)			
Percepción emocional	54 (78.3)	13 (86.7)	0.725	0.55 (0.11 - 2.73)	-	-	
Facilitación emocional *	47 (68.1)	14 (93.3)	0.058	0.15 (0.02 - 1.24)	0.12 (0.01 - 1.03)	0.13 (0.02 – 1.18)	
Comprensión emocional *	39 (56.5)	13 (86.7)	0.039	0.2 (.04 - 0.96)	0.12 (0.02 - 0.68)	0.13 (0.02 – 0.75)	
Manejo emocional	47 (68.1)	11 (73.3)	0.692	0.78 0.22 - 2.72)	-	-	

a. Medido por la Prueba de evaluación de la Inteligencia Emocional (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test): **MSCEIT**

b. Prueba exacta de Fisher (se aplicó en los casos donde el valor esperado fue menor a 5).

c. Ajustado por Edad, Sexo y Número de Adversidades.

d. Ajustado por Edad, Sexo y Baja escolaridad en ambos padres

Tabla 9. Modelo de predicción de TDAH en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR)^{a,b,c}

	β	P	RM	IC (95%)
Número de adversidades	0.498	0.008	1.65	(1.14 - 2.38)
Déficit en la comprensión emocional	1.295	0.01	3.65	(1.37 - 9.74)
Constante	-2.35	0.002	0.095	-

- a. Ajustado por Sexo Masculino, Edad, Funcionamiento ejecutivo (Índices de regulación de conducta y metacognitivo), e Inteligencia emocional (percepción emocional, facilidad emocional, manejo emocional).
- b. Método por pasos hacia atrás –condicional
- c. Test Hosmer-Lemeshow, $X^2 = 13.206$, $gl = 8$, $p = 0.105$

18.4 Factores que predicen al menos un trastorno psiquiátrico en hermanos en alto riesgo.

Cuando las mismas variables utilizadas en el modelo de predicción a priori para TDAH, previamente mencionado, se utilizaron para la predicción de cualquier trastorno psiquiátrico a lo largo de la vida, encontramos que tanto el sexo masculino (RM=12.05, IC 95% = 1.19 - 121.6) como el déficit en la comprensión emocional (RM = 9.93, IC 95% = 1.47 - 67.16), se mantuvieron significativas en la predicción de al menos un trastorno psiquiátrico además de que mostraron el mayor peso dentro del modelo construido. El número de adversidades psicosociales se mantuvo solo con una tendencia a la significancia estadística (RM = 1.77, IC 95% = 0.95 - 3.30). Este modelo tuvo una adecuada bondad de ajuste ($x^2 = 4.332$, $gl = 8$, $p = 0.826$). Además se construyó un modelo a partir de los resultados del análisis bivariado (Bondad de ajuste $x^2 = 10.857$, $gl = 8$, $p = 0.21$), encontrándose que el número de adversidades (RM = 1.6, IC 95 % = 1.04 - 2.45) y la comprensión emocional se mostraron al menos con tendencia a la significancia estadística (RM = 0.35, IC 95% 0.11 - 1.11).

Tabla 10. Modelo de predicción de un trastorno psiquiátrico hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) ^{a,b,c}

	β	P	RM	IC (95%)
Sexo	2.489	0.035	12.049	(1.19 -121.69)
Número de adversidades	.572	0.071	1.772	(0.95 – 3.30)
Déficit en la comprensión emocional	2.296	0.019	9.934	(1.47 – 67.16)
Constante	-1.660	0.139	0.190	-

- a) Ajustado por Medio ambiente no compartido (Percepción Afecto materno, Control materno, Afecto Paterno, Control paterno, Orientación colegio, delincuencia colegio, y popularidad colegio), Inteligencia emocional (Percepción emocional, Facilitación emocional, y Manejo emocional), Funcionamiento ejecutivo (Índice global ejecutivo).
- b) Método por pasos hacia atrás –condicional
- c) Test Hosmer-Lemeshow, $\chi^2 = 4.332$, gl= 8, p= 0.826

Para contestar el último objetivo secundario que se relacionaba con los factores que podrían predecir, en un modelo multivariado, la edad de inicio del TDAH y la severidad de los síntomas del TDAH (medido a través del ADHD Rating Scale IV), realizamos dos modelos que incluyeron las variables sexo, los índices de funcionamiento ejecutivo, los 4 componentes de la inteligencia emocional, y número de adversidades. Encontramos que para el primero modelo, es decir para la predicción de la edad de inicio del TDAH, la única variable que permaneció con tendencia a la significancia, fue la disfunción del índice de la regulación de la conducta ($\beta = -0.944$, ES = 0.53, p 0.08). La varianza explicada a través de este modelo construido fue de 0.03 (gl= 1,103 F = 3.13, p = 0.080) (ver tabla 11).

Cuadro 1.- Comparación de modelos de predicción de TDAH, contruados a partir del análisis bivariado, en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR)

	Modelo 1 ^g			Modelo 2 ^g			Modelo3 ^g		
	β	RM ^b	IC	β	RM ^b	IC	β	RM ^b	IC
Constante	-0.186	0.83	-	-1.396	0.25	-	-0.123	0.88	-
Sexo	0.528	1.97	(0.56 - 5.09)	0.496	1.64	(0.53 - 5.05)	0.519	1.68	(0.56 - 5.01)
Edad	-0.032	0.97	(0.79 - 1.19)	-0.032	0.97	(0.78 - 1.20)	-0.05	0.95	(0.77 - 1.17)
DISFUNCIÓN EJECUTIVA^d									
Cambio de tarea	0.385	1.47	(0.37 - 5.83)	0.905	2.47	(0.59 - 10.28)	0.744	2.10	(0.52 - 8.46)
Memoria de trabajo	0.260	1.30	(0.33 - 5.07)	0.139	1.15	(0.28 - 4.70)	0.139	1.15	(0.30 - 4.43)
Organización y planeación	1.797	6.03^b	(1.09 - 33.50)	1.534	4.64^c	(0.77 - 28.09)	1.65	5.21^c	(0.93 - 29.15)
INTELIGENCIA EMOCIONAL^e									
Comprensión emocional	-0.934	0.39	(0.13 - 1.16)	-1.184	0.31^b	(0.10 - 0.95)	-1.05	0.35^c	(0.12 - 1.04)
ADVERSIDAD^f									
Disfunción familiar grave	0.867	2.38	(0.85 - 6.68)						
Número de adversidades psicosociales				0.518	1.68^b	(1.11 - 2.54)			
3 o más adversidades psicosociales							0.918	2.51	(0.78 - 8.05)

a. Razón de Mómios ajustado

b. Variable que contribuye significativamente al modelo

c. Variable con tendencia significativa

d. Medido por el instrumento Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo versión Adolescente (Behavior Rating Inventory of Executive Function Adolescent Version) versión observador: **BRIEF- O**

e. Medido por la Prueba de evaluación de la Inteligencia Emocional (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test): **MSCET**

f. Medido por el Formato de Adversidad Psicosocial versión clínico

g. Test Hosmer-Lemeshow. Modelo 1: $\chi^2=7.242$; $gl=8$; $p=0.296$; Modelo 2: $\chi^2=12.489$; $gl=8$; $p=0.131$; Modelo 3: $\chi^2=2.755$; $gl=8$; $p=0.949$.

Cuadro 2. Modelo de predicción de TDAH en hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR)^a

	β	P	RM ^b	IC (95%)
Constante	-1.287	0.514	0.27	-
Sexo	0.420	0.473	1.52	(0.48 – 4.79)
Edad	-0.036	0.739	0.96	(0.78 – 1.20)
Trastorno Negativista desafiante	0.648	0.377	1.91	(0.45 – 8.05)
FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO (DISFUNCIÓN) ^c				
Cambio de tarea	0.909	0.209	2.48	(0.60 – 10.24)
Memoria de trabajo	0.142	0.846	1.15	(0.28 – 4.81)
Organización y planeación	1.49	0.108	4.46	(0.72 – 27.61)
INTELIGENCIA EMOCIONAL ^d				
Comprensión emocional *	-1.059	0.074	0.35	(0.11 – 1.11)
ADVERSIDAD ^e				
Número de adversidades psicosociales *	0.467	0.033	1.60	(1.04 – 2.45)

a. Test Hosmer-Lemeshow, $\chi^2 = 10.857$; gl= 8; p= 0.210

b. Razón de Momios ajustado

c. Medido por el instrumento Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo versión Adolescente (Behavior Rating Inventory of Executive Function Adolescent Version) versión observador: BRIEF- O

d. Medido por la Prueba de evaluación de la Inteligencia Emocional (Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test): MSCEIT

e. Medido por el Formato de Adversidad Psicosocial versión clínico

Tabla 11. Modelos de predicción de la edad de inicio y la severidad del TDAH

Modelo	Variables	Coeficientes no estandarizados		Beta	t	p
		β	ES			
Edad de inicio ^{a,c}						
	Constante	7.682	0.407		18.892	0.001
	Disfunción índice de regulación de la conducta	-0.944	0.533	-0.172	-1.770	0.080
Severidad TDAH ^{b,c}						
	Constante	27.633	1.826		15.134	0.001
	Disfunción índice de regulación de la conducta	6.811	1.874	0.319	3.634	0.001
	Déficit en el manejo emocional	3.528	1.854	0.167	1.902	0.060

- a. Ajustados por las variables Sexo, Funcionamiento ejecutivo (Disfunción índice metacognitivo), Inteligencia emocional (percepción emocional, facilitación emocional, comprensión emocional, y manejo emocional), y número de adversidades.
- b. Ajustados por las variables Sexo, Funcionamiento ejecutivo (Disfunción índice metacognitivo), Inteligencia emocional (percepción emocional, facilitación emocional, comprensión emocional, y manejo emocional) y número de adversidades.
- C. Método pasos hacia atrás –condicional

En cuanto a la predicción de la severidad del TDAH el modelo construido con las mismas variable independientes, mostró un mucho mejor comportamiento comparado como el modelo previo (ver tabla 11). Encontramos que tanto el déficit en el índice de la regulación de la conducta ($\beta = 6.81$, ES = 1.87, $p = 0.001$) como el déficit en el manejo emocional ($\beta = 3.52$, ES = 1.85, $p = 0.060$) se relacionaron con una mayor severidad en la sintomatología del TDAH. La varianza explicada del modelo construido fue del 11.5% ($gl = 1, 117, F = 7.63, p = 0.001$).

19.DISCUSIÓN

El estudio de los hermanos de sujetos con TDAH, los cuales también se encuentran en riesgo para distintos resultados adversos a mediano y largo plazo en salud mental, nos puede permitir conocer factores de riesgo o vulnerabilidad relacionados con el desarrollo del mismo trastorno o con psicopatología en general, incluso nos puede ayudar a determinar distintos factores protectores relacionados con la resiliencia. Diversos trabajos han mostrado que los hermanos de pacientes con TDAH son un grupo en alto riesgo para distintos desenlaces como desarrollar TDAH u otros trastornos psiquiátricos, tener un funcionamiento más pobre y un menor ajuste psico-social comparado con hermanos de controles sin TDAH^{144, 197}. Yang y cols^{138, 198} subrayan que esta población de hermanos, es decir la población de HAR, tienen 7 veces mayor riesgo comparado con la población general de presentar TDAH.

Un primer paso en nuestro trabajo fue la determinación de psicopatología en nuestra poblaciones de hermanos en alto riesgo. De manera interesante, encontramos que el 45.2% de la muestra cumplió con criterios para un TDAH según el DSM IV TR. Cifra muy similar al 47.8% reportado por Steinhausen y cols y arriba del 34.6% reportado por Yang y cols¹³⁸. Una mención aparte merece el estudio europeo IMAGE realizado en 7 países europeos e israel^{145, 146}; que tomó en consideración 4 aspectos: a) el proceso de reclutamiento fue en familias que a partir de la sospecha de tener al menos un hijo con TDAH del subtipo combinado eran evaluadas, si tenían cualquiera de los otros 2 subtipos eran descartados para este estudio; b) La asignación de quien sería el probando se realizaba, de acuerdo a la confirmación diagnóstica de TDAH del subtipo combinado, es decir si no se confirmaba el diagnóstico y el subtipo se evaluaba al hermano o hermana, en caso de existir, y si en ella o en él se confirmaba, entonces ella o él era quien recibía esta denominación de probando; c) el proceso diagnóstico sólo se realizó en aquellos hermanos en los cuales se sospechaba TDAH y d) los reportes desprendidos de este estudio pudieron incluir sólo submuestras desprendidas del estudio. El porcentaje de HAR TDAH + que detectamos, se encuentra intermedio a los reportes de este estudio que oscilan entre el 77% al 17.3%.

En esta muestra de hermanos en riesgo, casi el 43% fue del sexo masculino. Otros autores han reportado frecuencias que oscilan entre el 37.3%^{3, 199} al 54%²⁰⁰. Al comprar por sexo, entre aquellos que tuvieron TDAH vs. aquellos que no presentaban el trastorno, llama la atención que casi un 42% de los HAR TDAH+ eran mujeres además de que no existieron diferencias por sexo entre ambos grupos. Este dato coincide con lo reportado por Biederman y cols³¹ en un estudio donde se evaluaron sujetos no referidos con TDAH, en el cual no encontraron diferencias por sexo en cuanto

al subtipo de TDAH, la comorbilidad psiquiátrica o la historia de tratamiento. Además, en ese mismo estudio, tanto mujeres como hombres con TDAH mostraron niveles similares en cuanto al funcionamiento cognitivo, psicosocial, escolar y familiar. La falta de diferencias por sexo en cuanto a la proporción de HAR TDAH+ en esta muestra de hermanos adolescentes no referida, concuerda con revisiones previas^{201, 202} las cuales han señalado la preocupación de que solamente las mujeres con un deterioro substancial son referidas para su atención clínica. La investigación sugiere que el sesgo de referencia lleva a subestimar el diagnóstico de TDAH en mujeres, particularmente en las más jóvenes.²⁰³

Dentro de nuestro trabajo de investigación, un aspecto que resaltó fue el porcentaje de casi el 18% de hermanos en alto riesgo que reportaron no haber presentado actualmente y a lo largo de la vida trastorno psiquiátrico alguno. Si bien existen trabajos en la literatura que reportan la frecuencia de hermanos no afectados con TDAH,^{3, 31, 138} en ningún de estos trabajos se especifica si estos sujetos tampoco presentaron otros trastornos psiquiátricos. Este hallazgo es relevante a la luz de la evidencia científica que muestra que generalmente este tipo de población con vulnerabilidad biológica compartida se encuentra expuesta a los factores de adversidad psicosocial a los que se exponen los hermanos ya afectados y que acuden a consulta, como pudimos observar en esta muestra de hermanos, lo cual puede incrementar el riesgo de desarrollar cualquier trastorno psiquiátrico, incluido TDAH. Son varios los reportes que señalan al TDAH como un marcador de mal pronóstico, por la predicción de mal funcionamiento y de inicio de psicopatología a edades mas tempranas, en aquellos que lo presentan. Kessler y cols^{204, 205}, en su respectivo reporte de las encuestas nacionales sobre el TDAH en adultos, confirma el reporte de que el TDAH incrementa la posibilidad de presentar otros trastornos. Al respecto, en nuestra muestra, un aspecto que llama la atención es que el 72.6 % de los hermanos se han expuesto a 3 o más adversidades de las estudiadas en nuestro reporte. Es indudable que el estudio de sujetos sanos que tienen familiares en primer grado con algún trastorno psiquiátrico como TDAH, puede ayudar a entender los factores protectores relacionados con la ausencia de trastornos psiquiátricos¹⁴

Dentro de los factores de adversidad psicosocial estudiados, resaltan aquellos relacionados con los padres, en especial 1) la elevada frecuencia en el reporte de discordia marital, 2) los porcentajes elevados de problemas en su salud mental incluida la historia de trastornos por consumo de alcohol y sustancias y 3) el alto porcentaje de baja escolaridad que se encontró en dichos padres. El hallazgo de que una buena proporción de padres presentaron problemas relacionados con su salud mental ha sido ya señalado en otros estudios. Al respecto Steinhausen y

cols.,²⁰⁶ al evaluar a los padres de niños y adolescentes con TDAH, encontraron que en aquellos padres en los cuales persistía el TDAH se observaba mayor severidad en la psicopatología comórbida. En otro reporte previo, Ghanizadeh y cols.,²⁰⁷ señalaron que los trastornos psiquiátricos más frecuentes detectados a lo largo de la vida en los padres, fueron el TDAH (padres 45.8% vs madres 17.7%) y trastorno depresivo mayor (madres 48.1% vs padres 43%). El que se presente en los padres algún trastorno psiquiátrico en especial TDAH, podría incrementar el umbral de reconocimiento para cualquier problema en salud mental en sus hijos, en especial en los menos afectados y de esta manera disminuir la posibilidad de ser atendidos oportunamente. En otras áreas de estudio de la salud mental se ha señalado que cuando el padre tiene un episodio afectivo afecta en el reconocimiento de la psicopatología en sus hijos.²⁰⁸ Otros trabajos resaltan la importancia de tratar conjuntamente a los padres que tienen psicopatología²⁰⁹ ya que de no tratarlos se ha demostrado que influyen de manera negativa en el pronóstico a nivel conductual, emocional y social de sus hijos²¹⁰

La evidencia científica ha señalado la importancia de considerar los distintos factores de adversidad y su relación con distintos trastornos psiquiátricos, principalmente en niños y adolescentes. En nuestro estudio, la disfunción familiar grave incrementó 2.5 veces más la probabilidad de encontrar TDAH en los HAR, hallazgo que perdió significancia cuando se ajustó por sexo y edad. En México, los estudios de Benjet y cols.^{47-49, 52} resaltan que los adolescentes mexicanos se encuentran expuestos a distintas adversidades, indicando que es la suma de estos eventos adversos más que su efecto individual lo que explicaría su relación con el inicio de distintos trastornos psiquiátricos. En nuestra muestra el promedio de adversidades encontrado fue por arriba de tres, similar al encontrado en la encuesta de adolescentes de la ciudad de México y área metropolitana ^{47, 211}, y fue significativamente mayor en los HAR TDAH+ comparados con aquellos que no tuvieron el trastorno; sin embargo cuando se compararon ambos grupos por el número de sujetos que tuvieran 3 o más adversidades, no se encontró diferencia estadísticamente significativa. Al respecto y complementando nuestro hallazgo, Benjet y cols.⁴⁸ señalaron en su trabajo que el efecto del número de adversidades encontrado fue no lineal, es decir que aunque la probabilidad de inicio de un trastorno se incrementa con el aumento en el número de adversidades, dicha probabilidad se eleva en un índice decreciente, dicho de otra manera pareciera que después de cierto umbral en la suma de adversidades, el efecto es cada vez menor en la probabilidad de presentar algún trastorno psiquiátrico.

El estudio de esta población de hermanos de pacientes con TDAH, resalta que no solamente se encuentran expuestos al riesgo de desarrollar el mismo trastorno como el sujeto

índice, sino también de presentar otros trastornos psiquiátricos como pueden ser trastornos del afecto, de ansiedad o de conducta. Excepto para el trastorno negativista desafiante, las frecuencias diagnósticas se mostraron muy similares entre los HAR TDAH+ y TDAH- cuando se determinaron los trastornos psiquiátricos en el momento actual. Nuestro hallazgo que muestra que la presencia de TDAH, incluso ajustado por sexo, edad y número de adversidades, en los HAR incrementa casi 3 veces la probabilidad de presentar un trastorno negativista desafiante confirma lo encontrado en otros estudios, donde el trastorno negativista desafiante es el trastorno psiquiátrico que con mayor frecuencia se puede encontrar en comorbilidad en sujetos con TDAH.^{138, 198, 207, 212} Las frecuencias diagnósticas se mostraron muy similares cuando se determinaron los trastornos psiquiátricos en el momento actual y a lo largo de la vida. Lo cual estamos conscientes no refleja la estabilidad diagnóstica individual aunque si el riesgo sostenido en esta población vulnerable que está expuesta a distintos riesgos.

De acuerdo al objetivo principal de este trabajo fue determinar los factores que predicen TDAH en hermanos no referidos de pacientes con TDAH. Sin embargo, los primeros hallazgos nos alentaron a revisar las posibles diferencias entre los hermanos en alto riesgo con y sin al menos un trastorno psiquiátrico.

Inicialmente, cuando comparamos a los HAR con y sin TDAH, no se observaron diferencias en cuanto a la edad al momento de la entrevista, ni diferencias en cuanto al sexo, aunque se observó una mayor frecuencia de mujeres en el grupo de HAR TDAH-. En cuanto a las adversidades, en general no se encontraron diferencias, excepto para disfunción familiar grave la cual mostró solamente una tendencia a la significancia. Cuando se comparó aquellos con y sin al menos un trastorno, solamente se encontró que la presencia de baja escolaridad en ambos padres, ajustado por edad y sexo, predice casi 5 veces la presencia de algún trastorno psiquiátrico a lo largo de la vida.

En cuanto al reporte paterno del desempeño ejecutivo de estos adolescentes en riesgo, se encontró que el presentar déficit para cambiar de una tarea a otra y en la memoria de trabajo, se incrementada, igualmente, 4 veces más la probabilidad de TDAH, incluso ajustado por edad, sexo y número de adversidades psicosociales. Las dificultades en cuanto a la organización y planeación predecían casi 9 veces la probabilidad de TDAH en el grupo de hermanos no referidos. No se encontraron diferencias cuando se comparó entre aquellos sin vs con al menos un trastorno psiquiátrico. Estos hallazgos, en conjunto, hablan de la importancia del funcionamiento ejecutivo, como un reflejo muy probablemente de alteraciones en el neurodesarrollo, en el TDAH. Aunque

como lo ha señalado anteriormente Thissen y cols²¹³, nuestros hallazgos también alienta a considerar que los déficits en el funcionamiento ejecutivo, muy probablemente no constituyen un endofenotipo para este trastorno.

A nivel de la inteligencia emocional, el área que permaneció significativa tanto en aquellos con y sin TDAH como en aquellos con y sin al menos un trastorno psiquiátrico fue la comprensión emocional. La comprensión emocional, en presencia de sexo masculino, edad, y número de adversidades, redujo el riesgo, en este grupo de hermanos, de presentar TDAH en un 61% y un 87% de presentar al menos un trastorno psiquiátrico a lo largo de la vida. La facilitación emocional, sólo para la comparación entre aquellos con y sin al menos un trastorno psiquiátrico redujo el riesgo en un 87%, una vez que se ajustó por edad, sexo y número de adversidades. Esta área de estudio, a la fecha cuenta con muy pocos reportes y hasta donde conocemos, este es el primer hallazgo relacionado con la inteligencia emocional. Muy probablemente debido a que las mediciones que se ha propuesto sigan aun en estudio para su adecuación en población pediátrica. Por lo que tenemos que tomar con cuidado los datos que nuestro estudio arroja. Sin embargo, resalta la importancia de reconocer la implicación que pueden tener, distintos aspectos relacionados finalmente con la regulación emocional (como la percepción, la facilitación, la comprensión y el manejo emocional) y el TDAH.

Otra variable que fue considerada en nuestro estudio, fue el medio ambiente no compartido, la cual para nuestro estudio aún no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas, tanto para la predicción de TDAH como la predicción de al menos un trastorno psiquiátrico; muy probablemente por falta de potencia estadística. Aunque se observa, que para la predicción de TDAH, diferencias en el control materno a favor de aquellos con TDAH. Al parecer no existen diferencias en cuanto al reporte de asociación con determinado grupo de pares. Sin embargo en el análisis individual de los ítems del instrumento correspondiente, los HAR TDAH, al parecer se asocian significativamente con grupos de menor riesgo, más proactivos, mejor regulados y con más habilidades sociales. En el análisis relacionado con la predicción de al menos un trastorno, definitivamente no existieron diferencias estadísticamente significativas, sin embargo este caso, el área que comienza a cobrar interés es, muy probablemente el involucramiento positivo del padre en la crianza y en la reducción de riesgo en la presentación de psicopatología en general. Además estos primeros hallazgos nos alientan, primero a entender las diferencias específicas en el medio ambiente no compartido y en la importancia de dicha influencia en desenlaces que pueden tener estos grupos de alto riesgo.

Las características dinámicas y multifactoriales relacionadas con la vulnerabilidad a psicopatología y resiliencia, es decir el interjuego de distintos factores biológicos y medioambientales, tienen que verse desde una perspectiva longitudinal lo que hace complicado su estudio. Sin embargo nuestro estudio intenta aproximarse a esa perspectiva en donde distintos factores pueden estar relacionados con este trastorno y en general con la psicopatología.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio podríamos considerar, primero, que la mayor parte de los adolescentes evaluados provienen de una muestra clínica; segundo, sólo se evaluaron hermanos adolescentes y no se incluyeron niños; tercero, a pesar de que se hizo más robusto el diagnóstico de los trastornos psiquiátricos a través del consenso, también es cierto que no se pudo eliminar del todo en nuestra muestra el sesgo de recuerdo; y cuarto, el análisis secundario de algunos datos nos sugiere que nuestro estudio podría tener algunos problemas relacionados con la potencia estadística, especialmente para algunos de los resultados secundarios.

Dentro de las fortalezas de nuestro estudio tenemos el que se incorporó a la evaluación a al menos uno de los padres, que los clínicos que participaron en la evaluación eran profesionales con suficiente experiencia clínica en el área de niños y adolescentes, además, la confirmación diagnóstica se determinó por consenso con un médico psiquiatra certificado, con al menos 15 años de experiencia clínica y, finalmente, la muestra de hermanos adolescentes demostró independencia entre sí, ya que, excepto por un sujeto, el resto provino de familias distintas.

Sobre el riesgo familiar compartido, entendiendo las limitaciones relacionadas con un posible sesgo de selección, al ser una muestra clínica y sólo considerar a los hermanos adolescentes, futuros estudios, en un contexto epidemiológico, podrían explorar el riesgo para cualquier psicopatología que conlleva en las familias donde al menos un hijo o familiar en primer grado podría tener TDAH. Otra limitación además de la ya comentada, es que no tuvimos un grupo control de hermanos de sujetos sin psicopatología. Sin embargo la naturaleza del objetivo inicial, nos orientaba a enfocarnos en encontrar las características y diferencias, con respecto al probando con TDAH, entre aquellos hermanos no referidos con y sin TDAH.

Estos resultados sugieren al clínico que cuando se trata de pacientes con TDAH, el considerar de manera sistemática dentro de la evaluación a los familiares en primer grado, específicamente a los hermanos, es importante ya que se exponen a distintos eventos relacionados con la adversidad psicosocial, manifiestan el mismo trastorno u otros trastornos

psiquiátricos, muestran grados importantes de afectación en distintas áreas del funcionamiento que al no ser tratados muy probablemente afectarán de manera negativa su capacidad de adaptación y funcionamiento a lo largo de la vida. Especial mención merecen los padres de estos sujetos que también muestran porcentajes elevados de trastornos psiquiátricos.

Finalmente, nuestros hallazgos alientan a continuar esta línea de investigación para detallar algunos aspectos que puedan ayudar a la detección temprana, la optimización de los recursos en las instituciones de salud al tratar de proponer factores que puedan indicar la atención más pronta dentro de estas poblaciones en riesgo, y al estudio de poblaciones que finalmente a pesar de la adversidad biológica y medioambiental muestran características que los ayudan a tener un mejor desempeño y adaptación en su entorno.

20.CONCLUSIONES

Tomando en cuenta el incremento en la probabilidad de tener resultados negativos y riesgos a nivel de salud mental, el estudio clínico de los hermanos de probandos con TDAH, una población en alto riesgo, es necesaria por las distintas implicaciones que tienen a nivel de prevención, atención oportuna y mejora del pronóstico de estos sujetos. La atención de la salud mental de los familiares en primer grado de estos pacientes sin duda es un factor que no debe de subestimarse ya que de otra manera puede afectar de manera negativa la probabilidad de respuesta a cualquier tratamiento propuesto

Se requiere realizar más estudios que aborden los factores que protegen y ponen en riesgo, para distintos desenlaces como TDAH, a los miembros de una familia de sujetos afectados con TDAH. En nuestro estudio el factor protector más importante resultó ser la comprensión emocional, un atributo de la inteligencia emocional e incluso de la regulación emocional que podría ser modificada. Aquí surgen 2 preguntas, la primera pregunta sería ¿Se puede enseñar a los hermanos en alto riesgo, para desarrollar psicopatología, a que desarrollen una mayor comprensión emocional que finalmente contribuya a un mejor manejo de sus respuestas emocionales a distintos retos a los que a diario podrían estar expuestos?, y si al mejorar este atributo, ¿el riesgo de desarrollar un trastorno mental disminuye de manera significativa? Sin duda en general la suma de distintos factores medioambientales negativos, especialmente tratados en nuestro estudio como factores de adversidad psicosocial, juegan un papel importante en la generación de distintos

trastornos mentales en poblaciones vulnerables como la que aquí se estudió, sin embargo luce aún más interesante el estudiar poblaciones que a pesar de la suma de estos riesgos permanecen resistentes, como también logramos detectar en nuestro estudio.

Estudios subsecuentes deben evaluar e incorporar otras variables, como aquellas relacionadas con aspectos genéticos, variables circadianas o de neuroimagen funcional, en estas poblaciones que nos ayuden a entender fenómenos como la vulnerabilidad o la resiliencia a uno o más trastornos psiquiátricos, incluido el TDAH.

21. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sprich S, Biederman J, Crawford MH, Mundy E, Faraone SV. Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000;39(11):1432-1437.
2. Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC. Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD. *Am J Psychiatry*. 2002;159(9):1556-1562.
3. Steinhausen HC, Züllig-Weilenmann N, Brandeis D, Müller UC, Valko L, Drechsler R. The behavioural profile of children with attention-deficit/hyperactivity disorder and of their siblings. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2012.
4. American Psychiatric Association. *Desk reference to the diagnostic criteria from DSM-5*. Arlington, Va.: American Psychiatric Association; 2013.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic criteria from DSM-IV-TR*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association; 2000.
6. Faraone SV, Biederman J, Mick E, Wozniak J, Kiely K, Guite J, Ablon JS, Warburton R, Reed E. Attention deficit hyperactivity disorder in a multigenerational pedigree. *Biol Psychiatry*. 1996;39(10):906-908.
7. Tsuang MT, Taylor L, Faraone SV. An overview of the genetics of psychotic mood disorders. *J Psychiatr Res*. 2004;38(1):3-15.
8. Tsuang MT, Bar JL, Stone WS, Faraone SV. Gene-environment interactions in mental disorders. *World Psychiatry*. 2004;3(2):73-83.
9. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon S, Warburton R, Reed E. Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. A test of Rutter's indicators of adversity. *Arch Gen Psychiatry*. 1995;52(6):464-470.
10. Biederman J, Milberger S, Faraone SV, Kiely K, Guite J, Mick E, Ablon JS, Warburton R, Reed E, Davis SG. Impact of adversity on functioning and comorbidity in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995;34(11):1495-1503.

11. Biederman J, Petty CR, Evans M, Small J, Faraone SV. How persistent is ADHD? A controlled 10-year follow-up study of boys with ADHD. *Psychiatry Res.* 2010;177(3):299-304.
12. Realmuto GM, Winters KC, August GJ, Lee S, Fahnhorst T, Botzet A. Drug Use and Psychosocial Functioning of a Community Derived Sample of Adolescents with Childhood ADHD. *J Child Adolesc Subst Abuse.* 2009;18(2):172-192.
13. Molina BS, Hinshaw SP, Swanson JM, Arnold LE, Vitiello B, Jensen PS, Epstein JN, Hoza B, Hechtman L, Abikoff HB, Elliott GR, Greenhill LL, Newcorn JH, Wells KC, Wigal T, Gibbons RD, Hur K, Houck PR, Group MC. The MTA at 8 years: prospective follow-up of children treated for combined-type ADHD in a multisite study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2009;48(5):484-500.
14. Modesto-Lowe V, Yelunina L, Hanjan K. Attention-deficit/hyperactivity disorder: a shift toward resilience? *Clin Pediatr (Phila).* 2011;50(6):518-524.
15. Spencer TJ, Biederman J, Mick E. Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities, and neurobiology. *J Pediatr Psychol.* 2007;32(6):631-642.
16. Schubiner H, Katragadda S. Overview of epidemiology, clinical features, genetics, neurobiology, and prognosis of adolescent attention-deficit/hyperactivity disorder. *Adolesc Med State Art Rev.* 2008;19(2):209-215, vii.
17. Kratochvil CJ, Vaughan BS, Barker A, Corr L, Wheeler A, Madaan V. Review of pediatric attention deficit/hyperactivity disorder for the general psychiatrist. *Psychiatr Clin North Am.* 2009;32(1):39-56.
18. American Psychiatric Association., American Psychiatric Association. Task Force on DSM-IV. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV.* 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
19. Lavigne JV, Gibbons RD, Christoffel KK, Arend R, Rosenbaum D, Binns H, Dawson N, Sobel H, Isaacs C. Prevalence rates and correlates of psychiatric disorders among preschool children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1996;35(2):204-214.
20. Cardo E, Servera M, Vidal C, de Azua B, Redondo M, Riutort L. [The influence of different diagnostic criteria and the culture on the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder]. *Rev Neurol.* 2011;52 Suppl 1:S109-117.

21. Smalley SL, McGough JJ, Moilanen IK, Loo SK, Taanila A, Ebeling H, Hurtig T, Kaakinen M, Humphrey LA, McCracken JT, Varilo T, Yang MH, Nelson SF, Peltonen L, Järvelin MR. Prevalence and psychiatric comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder in an adolescent Finnish population. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(12):1575-1583.
22. National Collaborating Centre for Mental Health (Great Britain), National Institute for Health and Clinical Excellence (Great Britain), British Psychological Society., Royal College of Psychiatrists. *Attention deficit hyperactivity disorder : diagnosis and management of ADHD in children, young people, and adults*. Leicester
London: British Psychological Society ;
Royal College of Psychiatrists; 2009.
23. Faraone SV. Genetics of adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am*. 2004;27(2):303-321.
24. Faraone SV, Perlis RH, Doyle AE, Smoller JW, Goralnick JJ, Holmgren MA, Sklar P. Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1313-1323.
25. Biederman J, Faraone SV. Attention deficit hyperactivity disorder: a worldwide concern. *J Nerv Ment Dis*. 2004;192(7):453-454.
26. Polanczyk G, Rohde LA. Epidemiology of attention-deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Curr Opin Psychiatry*. 2007;20(4):386-392.
27. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis. *Am J Psychiatry*. 2007;164(6):942-948.
28. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Zambrano J, Aguilar-Gaxiola S. Youth mental health in a populous city of the developing world: results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009;50(4):386-395.
29. Miranda-Casas A, Presentacion-Herrero MJ, Colomer-Diago C, Roselló B. [Satisfaction with life of children with attention deficit hyperactivity disorder: a study of possible protection and risk factors]. *Rev Neurol*. 2011;52 Suppl 1:S119-126.
30. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2005;366(9481):237-248.

31. Biederman J, Kwon A, Aleardi M, Chouinard VA, Marino T, Cole H, Mick E, Faraone SV. Absence of gender effects on attention deficit hyperactivity disorder: findings in nonreferred subjects. *Am J Psychiatry*. 2005;162(6):1083-1089.
32. Barkley RA, Fischer M, Edelbrock CS, Smallish L. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria: I. An 8-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1990;29(4):546-557.
33. Barkley RA, Fischer M, Smallish L, Fletcher K. The persistence of attention-deficit/hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder. *J Abnorm Psychol*. 2002;111(2):279-289.
34. Biederman J, Faraone S, Milberger S, Guite J, Mick E, Chen L, Mennin D, Marris A, Ouellette C, Moore P, Spencer T, Norman D, Wilens T, Kraus I, Perrin J. A prospective 4-year follow-up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders. *Arch Gen Psychiatry*. 1996;53(5):437-446.
35. Kessler RC, Adler LA, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Faraone SV, Greenhill LL, Jaeger S, Secnik K, Spencer T, Ustün TB, Zaslavsky AM. Patterns and predictors of attention-deficit/hyperactivity disorder persistence into adulthood: results from the national comorbidity survey replication. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1442-1451.
36. Aviles AM, Anderson TR, Davila ER. Child and Adolescent Social-Emotional Development Within the Context of School. *Child and Adolescent Mental Health*. 2006;11(1):32-39.
37. Sonuga-Barke E. Pathogenesis. In: Banaschewski T CD, Danckaerts M, Döpfner M, Rohde L, Sergeant JA, Sonuga-Barke EJS, Taylor E, Zuddas A,, ed. *ADHD and hyperkinetic disorder*. Oxford and London: Oxford University Press; 2009:19–32.
38. Steinhausen HC. The heterogeneity of causes and courses of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Acta Psychiatr Scand*. 2009;120(5):392-399.
39. Khan SA, Faraone SV. The genetics of ADHD: a literature review of 2005. *Curr Psychiatry Rep*. 2006;8(5):393-397.
40. Faraone SV, Doyle AE, Mick E, Biederman J. Meta-analysis of the association between the 7-repeat allele of the dopamine D(4) receptor gene and attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 2001;158(7):1052-1057.

41. Faraone SV, Doyle AE. The nature and heritability of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2001;10(2):299-316, viii-ix.
42. Thapar A, Langley K, Owen MJ, O'Donovan MC. Advances in genetic findings on attention deficit hyperactivity disorder. *Psychol Med.* 2007;37(12):1681-1692.
43. Faraone SV, Khan SA. Candidate gene studies of attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry.* 2006;67 Suppl 8:13-20.
44. Faraone S, Tsuang D, TSuang M, eds. *Genetics and Mental Disorders.* New York: Guilford; 1999. A Guide for students, Clinicians, and Researchers.
45. Milberger S, Faraone SV, Biederman J, Chu MP, Wilens T. Familial risk analysis of the association between attention-deficit/hyperactivity disorder and psychoactive substance use disorders. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1998;152(10):945-951.
46. Biederman J, Faraone S, Milberger S, Curtis S, Chen L, Marris A, Ouellette C, Moore P, Spencer T. Predictors of persistence and remission of ADHD into adolescence: results from a four-year prospective follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1996;35(3):343-351.
47. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Zambrano J, Cruz C, Méndez E. Descriptive epidemiology of chronic childhood adversity in Mexican adolescents. *J Adolesc Health.* 2009;45(5):483-489.
48. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME. Chronic childhood adversity and onset of psychopathology during three life stages: childhood, adolescence and adulthood. *J Psychiatr Res.* 2010;44(11):732-740.
49. Benjet C, Borges G, Méndez E, Fleiz C, Medina-Mora ME. The association of chronic adversity with psychiatric disorder and disorder severity in adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2011;20(9):459-468.
50. Rutter M. Recent advances in child and adolescent psychiatry. *Psychiatr J Univ Ott.* 1988;13(2):117-119.
51. Institute of Medicine (U.S.). Committee for the Study of Research on Child and Adolescent Mental Disorders. *Research on children and adolescents with mental, behavioral, and*

- developmental disorders : mobilizing a national initiative : report of a study*. Washington, D.C. (2101 Constitution Ave., N.W., Washington 20418): National Academy Press; 1989.
52. Benjet C. Childhood adversities of populations living in low-income countries: prevalence, characteristics, and mental health consequences. *Curr Opin Psychiatry*. 2010;23(4):356-362.
 53. Kim-Cohen J. Resilience and developmental psychopathology. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2007;16(2):271-283, vii.
 54. Rutter M, Tizard J, Yule W, Graham P, Whitmore K. Research report: Isle of Wight Studies, 1964-1974. *Psychol Med*. 1976;6(2):313-332.
 55. Orozco R, Borges G, Benjet C, Medina-Mora ME, López-Carrillo L. Traumatic life events and posttraumatic stress disorder among Mexican adolescents: results from a survey. *Salud Publica Mex*. 2008;50 Suppl 1:S29-37.
 56. Biederman J, Faraone SV, Hirshfeld-Becker DR, Friedman D, Robin JA, Rosenbaum JF. Patterns of psychopathology and dysfunction in high-risk children of parents with panic disorder and major depression. *Am J Psychiatry*. 2001;158(1):49-57.
 57. Mannuzza S, Klein RG. Long-term prognosis in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2000;9(3):711-726.
 58. Mannuzza S, Klein RG, Moulton JL. Persistence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder into adulthood: what have we learned from the prospective follow-up studies? *J Atten Disord*. 2003;7(2):93-100.
 59. Gittelman R, Mannuzza S, Shenker R, Bonagura N. Hyperactive boys almost grown up. I. Psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry*. 1985;42(10):937-947.
 60. Lara C, Fayyad J, de Graaf R, Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Angermeyer M, Demyttenaere K, de Girolamo G, Haro JM, Jin R, Karam EG, Lépine JP, Mora ME, Ormel J, Posada-Villa J, Sampson N. Childhood predictors of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: results from the World Health Organization World Mental Health Survey Initiative. *Biol Psychiatry*. 2009;65(1):46-54.
 61. Hart EL, Lahey BB, Loeber R, Applegate B, Frick PJ. Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a four-year longitudinal study. *J Abnorm Child Psychol*. 1995;23(6):729-749.

62. Fernández-Berrocal P, Extremera N. Emotional intelligence and emotional reactivity and recovery in laboratory context. *Psicothema*. 2006;18 Suppl:72-78.
63. Extremera N, Fernández-Berrocal P. Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *Span J Psychol*. 2006;9(1):45-51.
64. Extremera-Pacheco N, Fernández –Berrocal P. Inteligencia Emocional Percibida y Diferencias Individuales en el meta-conocimiento de los estados emocionales : Una Revisión de los Estudios con el TMMS. *Ansiedad y Estrés*. 2005;11(2-3):101-122.
65. Mayer JD, Roberts RD, Barsade SG. Human abilities: emotional intelligence. *Annu Rev Psychol*. 2008;59:507-536.
66. Mayer JD SP. Emotional Intelligence and construction and regulation of feelings. *Applied Preventive Psychology*. 1995(4):197-208.
67. Mayer JD, Salovey P, Caruso DR. Emotional intelligence: new ability or eclectic traits? *Am Psychol*. 2008;63(6):503-517.
68. Fernández-Berrocal P, Extremera N. Emotional intelligence: a theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema*. 2006;18 Suppl:7-12.
69. Goleman D. *Emotional Intelligence: Why can it matter more than IQ?* New York: Bantam; 1995.
70. Goleman D. *La Inteligencia Emocional*. México: Fondo de Cultura Económica; 1995.
71. Damasio AR. Descartes' error and the future of human life. *Sci Am*. 1994;271(4):144.
72. Damasio AR. Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Res Brain Res Rev*. 1998;26(2-3):83-86.
73. Damasio AR. How the brain creates the mind. *Sci Am*. 1999;281(6):112-117.
74. Cortés-Sotres JF, Barragán-Velásquez C, Vázquez-Cruz M. Perfil de Inteligencia Emocional: construcción, validez y confiabilidad. *Salud Mental*. 2002; 25: 50-60. 2002;25:50-60.
75. Goleman D. The emotionally competent leader. *Healthc Forum J*. 1998;41(2):36, 38, 76.
76. Goleman D, Boyatzis R. Social intelligence and the biology of leadership. *Harv Bus Rev*. 2008;86(9):74-81, 136.
77. Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*. 2006;18 Suppl:13-25.

78. Mayer JD, Salovey P, Caruso DR, Sitarenios G. Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*. 2001;1(3):232-242.
79. Mayer JD, Salovey P, Caruso DR, Sitarenios G. Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*. 2003;3(1):97-105.
80. Salovey P, Mayer JD. Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*. 1990;9(3):185-211.
81. Brackett MA, Salovey P. Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*. 2006;18 Suppl:34-41.
82. Gardner H. *Inteligencias Múltiples*. Barcelona, España: Ediciones Paidós; 1995.
83. Mayer JD, Salovey P. Emotional intelligence and the construction and regulation of feelings. *Applied and Preventive Psychology*. 1995;4(3):197-208.
84. Mayer J, Salovey P. *What is emotional intelligence ?*. New York, USA: Basic Books; 1997.
85. Pennington B. *The Development of Psychopathology*. New York: Guilford Press; 2002.
86. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1336-1346.
87. Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry*. 1996;37(1):51-87.
88. Willcutt EG, Pennington BF, Olson RK, Chhabildas N, Hulslander J. Neuropsychological analyses of comorbidity between reading disability and attention deficit hyperactivity disorder: in search of the common deficit. *Dev Neuropsychol*. 2005;27(1):35-78.
89. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull*. 1997;121(1):65-94.
90. Burgess PW, Alderman N, Forbes C, Costello A, Coates LM, Dawson DR, Anderson ND, Gilbert SJ, Dumontheil I, Channon S. The case for the development and use of "ecologically valid" measures of executive function in experimental and clinical neuropsychology. *J Int Neuropsychol Soc*. 2006;12(2):194-209.

91. Nigg JT, Willcutt EG, Doyle AE, Sonuga-Barke EJ. Causal heterogeneity in attention-deficit/hyperactivity disorder: do we need neuropsychologically impaired subtypes? *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1224-1230.
92. Gilbert SJ, Burgess PW. Executive function. *Curr Biol*. 2008;18(3):R110-114.
93. Lezak MD. *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press; 2004.
94. Suchy Y. Executive functioning: overview, assessment, and research issues for non-neuropsychologists. *Ann Behav Med*. 2009;37(2):106-116.
95. Barkley RA, Edwards G, Laneri M, Fletcher K, Metevia L. Executive functioning, temporal discounting, and sense of time in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD). *J Abnorm Child Psychol*. 2001;29(6):541-556.
96. Barkley RA. The executive functions and self-regulation: an evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychol Rev*. 2001;11(1):1-29.
97. Bechara A, Damasio H, Damasio AR. Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cereb Cortex*. 2000;10(3):295-307.
98. Bechara A. Neurobiology of decision-making: risk and reward. *Semin Clin Neuropsychiatry*. 2001;6(3):205-216.
99. Bechara A. The neurology of social cognition. *Brain*. 2002;125(Pt 8):1673-1675.
100. Angrilli A, Palomba D, Cantagallo A, Maietti A, Stegagno L. Emotional impairment after right orbitofrontal lesion in a patient without cognitive deficits. *Neuroreport*. 1999;10(8):1741-1746.
101. Moll J, De Oliveira-Souza R, Zahn R. The neural basis of moral cognition: sentiments, concepts, and values. *Ann N Y Acad Sci*. 2008;1124:161-180.
102. Moll J, Schulkin J. Social attachment and aversion in human moral cognition. *Neurosci Biobehav Rev*. 2009;33(3):456-465.
103. Koechlin E, Basso G, Pietrini P, Panzer S, Grafman J. The role of the anterior prefrontal cortex in human cognition. *Nature*. 1999;399(6732):148-151.

104. Ruby P, Decety J. How would you feel versus how do you think she would feel? A neuroimaging study of perspective-taking with social emotions. *J Cogn Neurosci*. 2004;16(6):988-999.
105. Berquin PC, Giedd JN, Jacobsen LK, Hamburger SD, Krain AL, Rapoport JL, Castellanos FX. Cerebellum in attention-deficit hyperactivity disorder: a morphometric MRI study. *Neurology*. 1998;50(4):1087-1093.
106. Durston S, Hulshoff Pol HE, Schnack HG, Buitelaar JK, Steenhuis MP, Minderaa RB, Kahn RS, van Engeland H. Magnetic resonance imaging of boys with attention-deficit/hyperactivity disorder and their unaffected siblings. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2004;43(3):332-340.
107. Mostofsky SH, Reiss AL, Lockhart P, Denckla MB. Evaluation of cerebellar size in attention-deficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol*. 1998;13(9):434-439.
108. Verdejo-García A, Bechara A. [Neuropsychology of executive functions]. *Psicothema*. 2010;22(2):227-235.
109. O'Halloran CJ, Kinsella GJ, Storey E. The cerebellum and neuropsychological functioning: a critical review. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2012;34(1):35-56.
110. Castellanos FX, Sonuga-Barke EJ, Milham MP, Tannock R. Characterizing cognition in ADHD: beyond executive dysfunction. *Trends Cogn Sci*. 2006;10(3):117-123.
111. Holmes J, Ghera S, Place M, Alloway TP, Elliot JG, Hilton K. The Diagnostic Utility of Executive Function Assessment in the Identification of ADHD in children. *Child and Adolescent Mental Health*. 2010;15(1):37-43.
112. Sonuga-Barke EJ, Sergeant JA, Nigg J, Willcutt E. Executive dysfunction and delay aversion in attention deficit hyperactivity disorder: nosologic and diagnostic implications. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2008;17(2):367-384, ix.
113. Martel M, Nikolas M, Nigg JT. Executive function in adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(11):1437-1444.
114. Nigg JT. Neuropsychologic theory and findings in attention-deficit/hyperactivity disorder: the state of the field and salient challenges for the coming decade. *Biol Psychiatry*. 2005;57(11):1424-1435.

115. Nigg JT, Stavro G, Ettenhofer M, Hambrick DZ, Miller T, Henderson JM. Executive functions and ADHD in adults: evidence for selective effects on ADHD symptom domains. *J Abnorm Psychol.* 2005;114(4):706-717.
116. Oades RD, Christiansen H. Cognitive switching processes in young people with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Clin Neuropsychol.* 2008;23(1):21-32.
117. van Mourik R, Oosterlaan J, Sergeant JA. The Stroop revisited: a meta-analysis of interference control in AD/HD. *J Child Psychol Psychiatry.* 2005;46(2):150-165.
118. van Mourik R, Oosterlaan J, Heslenfeld DJ, Konig CE, Sergeant JA. When distraction is not distracting: a behavioral and ERP study on distraction in ADHD. *Clin Neurophysiol.* 2007;118(8):1855-1865.
119. Martinussen R, Hayden J, Hogg-Johnson S, Tannock R. A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2005;44(4):377-384.
120. Barkley RA, Grodzinsky G, DuPaul GJ. Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity: a review and research report. *J Abnorm Child Psychol.* 1992;20(2):163-188.
121. Biederman J, Petty CR, Fried R, Doyle AE, Spencer T, Seidman LJ, Gross L, Poetzel K, Faraone SV. Stability of executive function deficits into young adult years: a prospective longitudinal follow-up study of grown up males with ADHD. *Acta Psychiatr Scand.* 2007;116(2):129-136.
122. Plomin R, Daniels D. Why are children in the same family so different from one another? *Int J Epidemiol.* 2011;40(3):563-582.
123. Turkheimer E, Waldron M. Nonshared environment: a theoretical, methodological, and quantitative review. *Psychol Bull.* 2000;126(1):78-108.
124. Plomin R, Asbury K, Dunn J. Why are children in the same family so different? Nonshared environment a decade later. *Can J Psychiatry.* 2001;46(3):225-233.
125. Plomin R. Finding genes in child psychology and psychiatry: when are we going to be there? *J Child Psychol Psychiatry.* 2005;46(10):1030-1038.

126. Plomin R, Davis OS. The future of genetics in psychology and psychiatry: microarrays, genome-wide association, and non-coding RNA. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009;50(1-2):63-71.
127. Burt SA. Rethinking environmental contributions to child and adolescent psychopathology: a meta-analysis of shared environmental influences. *Psychol Bull*. 2009;135(4):608-637.
128. Wood AC, Buitelaar J, Rijdsdijk F, Asherson P, Kuntsi J. Rethinking shared environment as a source of variance underlying attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms: comment on Burt (2009). *Psychol Bull*. 2010;136(3):331-340.
129. Wood AC, Rijdsdijk F, Johnson KA, Andreou P, Albrecht B, Arias-Vasquez A, Buitelaar JK, McLoughlin G, Rommelse NN, Sergeant JA, Sonuga-Barke EJ, Uebel H, van der Meere JJ, Banaschewski T, Gill M, Manor I, Miranda A, Mulas F, Oades RD, Roeyers H, Rothenberger A, Steinhausen HC, Faraone SV, Asherson P, Kuntsi J. The relationship between ADHD and key cognitive phenotypes is not mediated by shared familial effects with IQ. *Psychol Med*. 2011;41(4):861-871.
130. Burt S, Larsson H, Lichtenstein P, Klump K. Additional Evidence Against Shared Environmental Contributions to Attention-Deficit/Hyperactivity Problems. *Behavior Genetics*. 2012:1-11.
131. Burt SA, McGue M, Iacono WG. Environmental contributions to the stability of antisocial behavior over time: are they shared or non-shared? *J Abnorm Child Psychol*. 2010;38(3):327-337.
132. Nikolas MA, Burt SA. Genetic and environmental influences on ADHD symptom dimensions of inattention and hyperactivity: a meta-analysis. *J Abnorm Psychol*. 2010;119(1):1-17.
133. Larsson H, Dilshad R, Lichtenstein P, Barker ED. Developmental trajectories of DSM-IV symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: genetic effects, family risk and associated psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry*. 2011;52(9):954-963.
134. Langley K, Fowler T, Ford T, Thapar AK, van den Bree M, Harold G, Owen MJ, O'Donovan MC, Thapar A. Adolescent clinical outcomes for young people with attention-deficit hyperactivity disorder. *Br J Psychiatry*. 2010;196(3):235-240.

- 135.** Larsson H, Lichtenstein P, Larsson JO. Genetic contributions to the development of ADHD subtypes from childhood to adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2006;45(8):973-981.
- 136.** Chen W, Zhou K, Sham P, Franke B, Kuntsi J, Campbell D, Fleischman K, Knight J, Andreou P, Arnold R, Altink M, Boer F, Boholst MJ, Buschgens C, Butler L, Christiansen H, Fliers E, Howe-Forbes R, Gabriëls I, Heise A, Korn-Lubetzki I, Marco R, Medad S, Minderaa R, Müller UC, Mulligan A, Psychogiou L, Rommelse N, Sethna V, Uebel H, McGuffin P, Plomin R, Banaschewski T, Buitelaar J, Ebstein R, Eisenberg J, Gill M, Manor I, Miranda A, Mulas F, Oades RD, Roeyers H, Rothenberger A, Sergeant J, Sonuga-Barke E, Steinhausen HC, Taylor E, Thompson M, Faraone SV, Asherson P. DSM-IV combined type ADHD shows familial association with sibling trait scores: a sampling strategy for QTL linkage. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2008;147B(8):1450-1460.
- 137.** Faraone SV, Biederman J, Monuteaux MC. Toward guidelines for pedigree selection in genetic studies of attention deficit hyperactivity disorder. *Genet Epidemiol.* 2000;18(1):1-16.
- 138.** Yang LK, Shang CY, Gau SS. Psychiatric comorbidities in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder and their siblings. *Can J Psychiatry.* 2011;56(5):281-292.
- 139.** Takeda T, Stotesbery K, Power T, Ambrosini PJ, Berrettini W, Hakonarson H, Elia J. Parental ADHD status and its association with proband ADHD subtype and severity. *J Pediatr.* 2010;157(6):995-1000.e1001.
- 140.** Biederman J, Faraone S, Mick E, Wozniak J, Chen L, Ouellette C, Marris A, Moore P, Garcia J, Mennin D, Lelon E. Attention-deficit hyperactivity disorder and juvenile mania: an overlooked comorbidity? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 1996;35(8):997-1008.
- 141.** Rommelse NN, Altink ME, Fliers EA, Martin NC, Buschgens CJ, Hartman CA, Buitelaar JK, Faraone SV, Sergeant JA, Oosterlaan J. Comorbid problems in ADHD: degree of association, shared endophenotypes, and formation of distinct subtypes. Implications for a future DSM. *J Abnorm Child Psychol.* 2009;37(6):793-804.
- 142.** Altink ME, Rommelse NN, Slaats-Willemse DI, Väsquez AA, Franke B, Buschgens CJ, Fliers EA, Faraone SV, Sergeant JA, Oosterlaan J, Buitelaar JK. The dopamine receptor D4 7-repeat

- allele influences neurocognitive functioning, but this effect is moderated by age and ADHD status: An exploratory study. *World J Biol Psychiatry*. 2011.
- 143.** Faraone SV, Biederman J, Mennin D, Russell R. Bipolar and antisocial disorders among relatives of ADHD children: parsing familial subtypes of illness. *Am J Med Genet*. 1998;81(1):108-116.
- 144.** Faraone SV, Biederman J, Mennin D, Gershon J, Tsuang MT. A prospective four-year follow-up study of children at risk for ADHD: psychiatric, neuropsychological, and psychosocial outcome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996;35(11):1449-1459.
- 145.** Müller UC, Asherson P, Banaschewski T, Buitelaar JK, Ebstein RP, Eisenberg J, Gill M, Manor I, Miranda A, Oades RD, Roeyers H, Rothenberger A, Sergeant JA, Sonuga-Barke EJ, Thompson M, Faraone SV, Steinhausen HC. The impact of study design and diagnostic approach in a large multi-centre ADHD study. Part 1: ADHD symptom patterns. *BMC Psychiatry*. 2011;11:54.
- 146.** Müller UC, Asherson P, Banaschewski T, Buitelaar JK, Ebstein RP, Eisenberg J, Gill M, Manor I, Miranda A, Oades RD, Roeyers H, Rothenberger A, Sergeant JA, Sonuga-Barke EJ, Thompson M, Faraone SV, Steinhausen HC. The impact of study design and diagnostic approach in a large multi-centre ADHD study: Part 2: Dimensional measures of psychopathology and intelligence. *BMC Psychiatry*. 2011;11:55.
- 147.** Mikami AY, Piffner LJ. Sibling relationships among children with ADHD. *Journal Of Attention Disorders*. 2008;11(4):482-492.
- 148.** Schuler J, Weiss NT, Chavira DA, McGough JJ, Berrocal M, Sheppard B, Vaglio E, Fournier E, Herrera LD, Mathews CA. Characteristics and comorbidity of ADHD sib pairs in the Central Valley of Costa Rica. *Compr Psychiatry*. 2011.
- 149.** Steele M, Jensen PS, Quinn DM. Remission versus response as the goal of therapy in ADHD: a new standard for the field? *Clin Ther*. 2006;28(11):1892-1908.
- 150.** Daniels D, Moos RH, Billings AG, Miller JJ. Psychosocial risk and resistance factors among children with chronic illness, healthy siblings, and healthy controls. *J Abnorm Child Psychol*. 1987;15(2):295-308.

151. R P, D D. Why are children in the same family so different from each other? *Behav Brain Sci.* 1987(10):1-16.
152. De la Peña F. Reliability/Validity of Spanish Children's Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS-C). *Posters/Book Proceedings.* Miami Florida: Presented during 50th Meeting American Academy Child and Adolescent Psychiatry; 2003.
153. De la Peña F, Palacios L, Ulloa RE, Cortés F. Validity of Mexican Modified Children's Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS-C). *Book Proceedings/ Posters.* Presented during 52th Meeting AACAP: American Academy Child and Adolescent Psychiatry; 2005.
154. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, Hergueta T, Baker R, Dunbar GC. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry.* 1998;59 Suppl 20:22-33;quiz 34-57.
155. Sheehan DV, Sheehan KH, Shytle RD, Janavs J, Bannon Y, Rogers JE, Milo KM, Stock SL, Wilkinson B. Reliability and validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (MINI-KID). *J Clin Psychiatry.* 2010;71(3):313-326.
156. Amorim P, Lecrubier Y, Weiller E, Hergueta T, Sheehan D. DSM-IV-R Psychotic Disorders: procedural validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). Concordance and causes for discordance with the CIDI. *Eur Psychiatry.* 1998;13(1):26-34.
157. DuPaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. *ADHD rating scale-IV: checklists, norms, and clinical interpretation.* New York: Guilford; 1998.
158. DuPaul GJ, Ervin RA, Hook CL, McGoey KE. Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: effects on classroom behavior and academic performance. *J Appl Behav Anal.* 1998;31(4):579-592.
159. DuPaul G, Power T, McGoey K, Ikeda M, Anastopoulos A. Reliability and validity of parent and teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms. *J Psychoeducational Assess.* 1998;16:55-68.
160. DuPaul GJ. Parent and Teacher Ratings of ADHD Symptoms: Psychometric Properties in a Community-Based Sample. *Journal of Clinical Child Psychology.* 1991;20(3):245-253.

161. Cardo E, Servera M, Llobera J. [Estimation of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among the standard population on the island of Majorca]. *Rev Neurol*. 2007;44(1):10-14.
162. Cardo E, Bustillo M, Servera M. [The predictive value of DSM-IV criteria in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder and its cultural differences]. *Rev Neurol*. 2007;44 Suppl 2:S19-22.
163. Servera M, Cardo E. [ADHD Rating Scale-IV in a sample of Spanish schoolchildren: normative data and internal consistency for teachers and parents]. *Rev Neurol*. 2007;45(7):393-399.
164. Føllesdal H, Hagtvet KA. Emotional intelligence: The MSCEIT from the perspective of generalizability theory. *Intelligence*. 2009;37(1):94-105.
165. Brackett MA, Rivers SE, Shiffman S, Lerner N, Salovey P. Relating emotional abilities to social functioning: a comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *J Pers Soc Psychol*. 2006;91(4):780-795.
166. Extremera N, Fernández-Berrocal P, Salovey P. Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0: reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*. 2006;18 Suppl:42-48.
167. Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L. TEST REVIEW Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Child Neuropsychology*. 2000;6(3):235-238.
168. Jarratt KP, Riccio CA, Siekierski BM. Assessment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) Using the BASC and BRIEF. *Applied Neuropsychology*. 2005;12(2):83-93.
169. Brand N, Geenen R, Oudenhoven M, Lindenborn B, van der Ree A, Cohen-Kettenis P, Buitelaar JK. Brief Report: Cognitive Functioning in Children With Tourette's Syndrome With and Without Comorbid ADHD. *Journal of Pediatric Psychology*. 2002;27(2):203-208.
170. Sullivan JR, Riccio CA. An empirical analysis of the BASC Frontal Lobe/Executive Control scale with a clinical sample. *Arch Clin Neuropsychol*. 2006;21(5):495-501.
171. Mahone EM, Cirino PT, Cutting LE, Cerrone PM, Hagelthorn KM, Hiemenz JR, Singer HS, Denckla MB. Validity of the behavior rating inventory of executive function in children with ADHD and/or Tourette syndrome. *Arch Clin Neuropsychol*. 2002;17(7):643-662.

172. Cummings DD, Singer HS, Krieger M, Miller TL, Mahone EM. Neuropsychiatric effects of guanfacine in children with mild tourette syndrome: a pilot study. *Clin Neuropharmacol.* 2002;25(6):325-332.
173. Shear PK, DelBello MP, Lee Rosenberg H, Strakowski SM. Parental reports of executive dysfunction in adolescents with bipolar disorder. *Child Neuropsychol.* 2002;8(4):285-295.
174. Barkley RA. Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and time: toward a more comprehensive theory. *J Dev Behav Pediatr.* 1997;18(4):271-279.
175. Barkley RA, Koplowitz S, Anderson T, McMurray MB. Sense of time in children with ADHD: effects of duration, distraction, and stimulant medication. *J Int Neuropsychol Soc.* 1997;3(4):359-369.
176. Grodzinsky G, Diamond R. Frontal lobe functioning in boys with attention-deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology.* 1992(8):427-445.
177. Grodzinsky GM, Barkley RA. Predictive power of frontal lobe tests in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder. *Clin Neuropsychol.* 1999;13(1):12-21.
178. Nigg JT, Butler KM, Huang-Pollock CL, Henderson JM. Inhibitory processes in adults with persistent childhood onset ADHD. *J Consult Clin Psychol.* 2002;70(1):153-157.
179. Nigg JT, Blaskey LG, Huang-Pollock CL, Rappley MD. Neuropsychological executive functions and DSM-IV ADHD subtypes. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2002;41(1):59-66.
180. Shallice T, Marzocchi GM, Coser S, Del Savio M, Meuter RF, Rumiati RI. Executive function profile of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Dev Neuropsychol.* 2002;21(1):43-71.
181. Ortiz S, Ulloa R, De La Peña F, Palacios-Cruz L, Lara-Muñoz C. **TRADUCCIÓN, ADAPTACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE FUNCIÓN EJECUTIVA EN UNA POBLACIÓN PEDIÁTRICA ABIERTA Y UNA POBLACIÓN CLÍNICA.** *Proyecto de Investigación:* Universidad Nacional Autónoma de México; 2010.
182. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry.* 1997;38(5):581-586.
183. Rutter M. A children's behaviour questionnaire for completion by teachers: preliminary findings. *J Child Psychol Psychiatry.* 1967;8(1):1-11.

184. Goodman R. A modified version of the Rutter parent questionnaire including extra items on children's strengths: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*. 1994;35(8):1483-1494.
185. Vostanis P. Strengths and Difficulties Questionnaire: research and clinical applications. *Curr Opin Psychiatry*. 2006;19(4):367-372.
186. Hawes DJ, Dadds MR. Australian data and psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Aust N Z J Psychiatry*. 2004;38(8):644-651.
187. Koskelainen M, Sourander A, Vauras M. Self-reported strengths and difficulties in a community sample of Finnish adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2001;10(3):180-185.
188. Koskelainen M, Sourander A, Kaljonen A. The Strengths and Difficulties Questionnaire among Finnish school-aged children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2000;9(4):277-284.
189. Woerner W, Becker A, Rothenberger A. Normative data and scale properties of the German parent SDQ. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2004;13 Suppl 2:II3-10.
190. Bourdon KH, Goodman R, Rae DS, Simpson G, Koretz DS. The Strengths and Difficulties Questionnaire: U.S. normative data and psychometric properties. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2005;44(6):557-564.
191. Fabregat- Ferrer E, MJ. P-G. Cribado de problemas psicosociales en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009(11):425-437.
192. Goodman R. Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2001;40(11):1337-1345.
193. Mellor D. Furthering the use of the strengths and difficulties questionnaire: reliability with younger child respondents. *Psychol Assess*. 2004;16(4):396-401.
194. Daniels D, Plomin R. **Differential experience of siblings in the same family.** *Developmental Psychology*. 1985;21(5): 747-760.
195. Plomin R, Daniels D. Hereditary ≠ innate. *Behavioral and Brain Sciences*. 1984;7(04):694-695
M693 - 610.1017/S0140525X00028193.
196. Vasquez J, Cárdenas EM, Feria M, Benjet C, L P, De la Peña F. Guía para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. In: Berenzon S, Del Bosque J, Alfaro J, Medina-Mora

- ME, eds. *Guías Clínicas para la atención de los trastornos mentales*. Mexico: Instituto Nacional de Psiquiatría "Dr Ramón de la Fuente Muñiz"; 2010.
- 197.** Seidman LJ, Biederman J, Monuteaux MC, Weber W, Faraone SV. Neuropsychological functioning in nonreferred siblings of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Abnorm Psychol*. 2000;109(2):252-265.
- 198.** Yang LK, Shang CY, Gau SS. Psychiatric comorbidities in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder and their siblings. *Can J Psychiatry*. 2011;56(5):281-292.
- 199.** Rommelse NN, Oosterlaan J, Buitelaar J, Faraone SV, Sergeant JA. Time reproduction in children with ADHD and their nonaffected siblings. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2007;46(5):582-590.
- 200.** Milberger S, Biederman J, Faraone SV, Chen L, Jones J. Further evidence of an association between attention-deficit/hyperactivity disorder and cigarette smoking. Findings from a high-risk sample of siblings. *Am J Addict*. 1997;6(3):205-217.
- 201.** Rucklidge JJ. Gender differences in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am*. 2010;33(2):357-373.
- 202.** Hinshaw SP. Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity disorder: I. Background characteristics, comorbidity, cognitive and social functioning, and parenting practices. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70(5):1086-1098.
- 203.** Gershon J. A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *J Atten Disord*. 2002;5(3):143-154.
- 204.** Kessler RC, Adler L, Ames M, Barkley RA, Birnbaum H, Greenberg P, Johnston JA, Spencer T, Ustün TB. The prevalence and effects of adult attention deficit/hyperactivity disorder on work performance in a nationally representative sample of workers. *J Occup Environ Med*. 2005;47(6):565-572.
- 205.** Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, Faraone SV, Greenhill LL, Howes MJ, Secnik K, Spencer T, Ustun TB, Walters EE, Zaslavsky AM. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatry*. 2006;163(4):716-723.

- 206.** Steinhausen HC, Göllner J, Brandeis D, Müller UC, Valko L, Drechsler R. Psychopathology and Personality in Parents of Children With ADHD. *J Atten Disord.* 2012.
- 207.** Ghanizadeh A, Mohammadi MR, Moini R. Comorbidity of psychiatric disorders and parental psychiatric disorders in a sample of Iranian children with ADHD. *J Atten Disord.* 2008;12(2):149-155.
- 208.** Maoz H, Goldstein T, Goldstein BI, Axelson DA, Fan J, Hickey MB, Monk K, Sakolsky D, Diler RS, Brent D, Kupfer DJ, Birmaher B. The Effects of Parental Mood on Reports of Their Children's Psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2014;53(10):1111-1122.e1115.
- 209.** Vidair HB, Reyes JA, Shen S, Parrilla-Escobar MA, Heleniak CM, Hollin IL, Woodruff S, Turner JB, Rynn MA. Screening parents during child evaluations: exploring parent and child psychopathology in the same clinic. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2011;50(5):441-450.
- 210.** Breaux RP, Harvey EA, Lugo-Candelas CI. The role of parent psychopathology in the development of preschool children with behavior problems. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2014;43(5):777-790.
- 211.** Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Fleiz C, Blanco J, Zambrano J, Rojas E, Ramirez M. Prevalence and socio-demographic correlates of drug use among adolescents: results from the Mexican Adolescent Mental Health Survey. *Addiction.* 2007;102(8):1261-1268.
- 212.** Ghanizadeh A. Psychiatric comorbidity differences in clinic-referred children and adolescents with ADHD according to the subtypes and gender. *J Child Neurol.* 2009;24(6):679-684.
- 213.** Thissen AJAM, Rommelse NNJ, Hoekstra PJ, Hartman C, Heslenfeld D, Luman M, van Lieshout M, Franke B, Oosterlaan J, Buitelaar JK. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and executive functioning in affected and unaffected adolescents and their parents: challenging the endophenotype construct. *Psychological Medicine.* 2013:1-12.

22. ANEXOS

A) Tablas y gráficas suplementarias

Suplemento, Tabla 1. Descriptivos de los trastornos psiquiátricos a lo largo de la vida según DSM IV TR en la muestra de hermanos no referidos (HAR)

<i>Diagnóstico</i>	<i>Frecuencia (%)</i> n=84
Trastorno Depresivo Mayor	26(31)
Distimia	2(2.4)
Trastorno de ansiedad por separación	10(11.9)
Trastorno de ansiedad generalizada	23(27.4)
Trastorno de angustia	3(3.6)
Fobia específica	9(10.7)
Fobia social	7(8.3)
Trastorno de estrés postraumático	2(2.4)
Trastorno obsesivo compulsivo	1(1.2)
Trastorno de ansiedad no especificado	7(8.3)
Trastorno por déficit de atención con hiperactividad	
Inatento	12(14.3)
Mixto	26(31.0)
Trastorno negativista desafiante	15(17.9)
Trastorno de conducta	8(9.5)
Trastorno por uso de alcohol	5(6.0)
Trastorno por uso de nicotina	2(2.4)
Trastorno por uso de sustancias	3(3.6)
Trastornos por tics	2(2.4)
Trastornos de la alimentación	1(1.2)
Enuresis	3(3.6)
Autolesiones sin fin suicida	3(3.6)

Suplemento, Tabla 2A. Evaluación dimensional de psicopatología auto-reportada por los Hermanos en alto riesgo (HAR) con y sin TDAH ^a

		HAR (n=84)		Estadístico ^b	p
		TDAH n (%)	Sin TDAH n (%)		
PROBLEMAS					
Con compañeros	Limítrofe	5 (13.2)	7 (15.2)	1.874	0.435
	Anormal	6 (15.8)	3 (6.5)		
Síntomas Emocionales	Limítrofe	2 (5.3)	5 (10.9)	0.865	0.677
	Anormal	5 (13.2)	6 (13.0)		
Síntomas de Conducta	Limítrofe	7 (18.4)	5 (10.9)	1.031	0.660
	Anormal	6 (15.8)	7 (15.2)		
Hiperactividad	Limítrofe	6 (15.8)	2 (4.3)	4.11	0.131
	Anormal	8 (21.1)	7 (15.2)		
CONDUCTA PROSOCIAL					
	Limítrofe	2 (5.3)	3 (6.5)	0.474	0.895
	Anormal	4 (10.5)	3 (6.5)		
EVALUACIÓN GLOBAL					
	Limítrofe	6 (15.8)	11 (23.9)	3.197	0.208
	Probable Caso	7 (18.4)	3 (6.5)		
IMPACTO ^c					
	Moderado	12 (34.3)	9 (21.4)	1.65	0.513
	Grave	7 (20.0)	9 (21.4)		

a. Medido por el instrumento *Strengths and Difficulties Questionnaire* versión contestada por el Adolescente (SDQ-A).

b. Asociación lineal por lineal.

c. Error estándar= 0.0411

Suplemento, Tabla 2B. Evaluación dimensional de psicopatología reportada por los padres en hermanos en alto riesgo (HAR) con y sin TDAH ^a

		HAR (n=84)		Estadístico ^b	p
		TDAH n (%)	Sin TDAH n (%)		
PROBLEMAS					
Con Compañeros	Limítrofe	4 (10.5)	4 (8.7)	0.846	0.688
	Anormal	16(42.1)	24 (52.2)		
Síntomas Emocionales	Limítrofe	10 (26.3)	8 (17.4)	2.24	0.357
	Anormal	20 (52.6)	22 (47.8)		
Síntomas de Conducta	Limítrofe	7 (18.4)	8 (17.4)	0.711	0.709
	Anormal	17 (44.7)	17 (37.0)		
Hiperactividad	Limítrofe	6 (15.8)	10 (21.7)	1.725	0.441
	Anormal	12 (31.6)	9 (19.6)		
CONDUCTA PROSOCIAL					
	Limítrofe	3 (7.9)	6 (13.0)	0.926	0.618
	Anormal	9 (23.7)	8 (17.4)		
EVALUACIÓN GLOBAL					
	Limítrofe	7 (18.4)	5 (10.9)	1.127	0.593
	Posible Caso	12 (31.6)	14 (30.4)		
IMPACTO ^c					
	Moderado	10 (41.7)	11 (20.8)	2.85	0.091
	Grave	6 (25.0)	10 (18.9)		

a. Medido por el instrumento **Strengths and Difficulties Questionnaire** versión contestada por los padres (SDQ-P).

b. X² tendencia lineal

c. Error estándar= 0.09106

Suplemento, Tabla 3. Descripción de la percepción del medioambiente no compartido de los HAR con y sin TDAH, comparado con el de su hermano probando con TDAH ^a

	Hermanos en alto riesgo		Error estándar	estadístico	p	OR (IC al 95%)
	TDAH n (%)	Sin TDAH n (%)				
MADRE						
Mucho más con mi hermano ...						
Ha sido estricta con nosotros	9(45)	12(57.1)	0.08	0.60	ns	0.61(0.179-2.10)
Ha estado orgullosa de las cosas que hemos hecho	8(80)	6(54.5)	0.11	0.11	ns	3.33(0.47-23.47)
Disfruta hacer cosas con nosotros	3(50)	1(20)	0.15	0.15	ns	0.25(0.01-3.77)
Ha sido sensible a lo que pensamos y sentimos	5(62.5)	10(76.9)	0.10	0.10	ns	0.50(0.07-3.43)
Nos ha castigado por nuestra mala conducta	4(30.8)	9(56.3)	0.09	0.09	ns	0.34(0.74-1.60)
Ha mostrado interés en las cosas que nos gusta hacer	3(75)	8(80)	0.11	0.11	ns	0.75(0.04-11.6)
Ha sido sensible a lo que pensamos y sentimos	5(62.5)	10(76.9)	0.09	0.09	ns	0.50(0.73-3.43)
Nos ha culpado por lo que hizo otro miembro de la familia	9(52.9)	9(52.9)	0.09	0.09	ns	1.0(0.26-3.84)
Tiende a favorecer a uno de los dos	6(50)	14(63.6)	0.12	0.12	ns	0.57(0.13-2.38)
Nos ha disciplinado	5(62.5)	4(40)	0.12	-	ns	2.50(0.37-16.88)
PADRE						
Ha sido estricto con nosotros	7(43.8)	9(56.3)	0.09	0.50	ns	0.60(0.15-2.44)
Ha estado orgulloso de las cosas que hemos hecho	7(87.5)	9(64.3)	0.10	1.38	ns	3.88(0.36-41.32)
Disfruta hacer cosas con nosotros	4(50)	7(63.6)	0.12	-	ns	0.57(0.09-3.64)
Ha sido sensible a lo que pensamos y	4(66.7)	7(70)	0.12	-	ns	0.85(0.09-7.51)

sentimos						
Nos ha castigado por nuestra mala conducta	4(33.3)	6(42.9)	0.10	-	ns	0.66(0.13-3.30)
Ha mostrado interés en las cosas que nos gusta hacer	5(62.5)	8(61.5)	0.11	0.00	ns	1.04(0.16-6.40)
Nos ha culpado por lo que hizo otro miembro de la familia	6(42.9)	6(40)	0.09	0.02	ns	0.88(0.20-3.91)
Tiende a favorecer a uno de los dos	8(66.7)	11(52.4)	0.09	0.63	ns	1.81(0.41-7.94)
Nos ha disciplinado	6(50)	6(75)	0.11	1.25	ns	0.33(0.47-2.36)

GRUPO DE AMIGOS
Mucho más conmigo ...

Populares	13 (52)	17 (63)	0.07	0.63	ns	1.56(0.51-4.7)
Ambiciosos	16(59.3)	18 (75)	0.07	1.41	ns	2.06(0.62-6.85)
Que les gusta salir	14(50)	21(70)	0.07	2.41	ns	2.33(0.79-6.84)
Flojos	4 (18.2)	4 (15.4)	0.05	-	ns	1.22(0.26-5.58)
Trabajadores	20 (83.3)	27 (93.1)	0.04	1.24	ns	2.7(0.44-16.22)
Inteligentes	18 (78.3)	24 (89)	0.05	1.04	ns	2.22(0.46-10.5)
Maduros	23 (76.7)	32 (94.1)	0.04	4.01	0.04	4.87(0.92-25.6)
Extrovertidos	12 (57.1)	21 (72.4)	0.07	1.26	ns	1.96(0.60-6.45)
Delincuentes	5 (27.8)	3 (21.4)	0.08	-	ns	1.41(0.27-7.27)
Responsable	21 (77.8)	28 (93.3)	0.05	2.85	0.09	4.00(0.73-21.83)
Exitosos	12 (75.0)	23 (95.8)	0.05	3.81	0.05	7.66(0.76-76.45)
Amistosos	15 (75)	20 (80)	0.06	0.16	ns	1.33(0.32-5.45)
Rebeldes	6 (25)	6 (21.4)	0.06	0.09	ns	1.22(0.33-4.48)
Conformistas	14 (61)	23 (85.2)	0.07	3.81	0.05	0.27(0.07-1.04)
Bien adaptados	10 (77)	19 (86.4)	0.06	0.51	ns	1.90(0.32-11.20)
Interesados en estudiar una carrera	21 (70)	24 (82.8)	0.06	1.32	ns	2.05(0.59-7.11)
Interesados en tener éxito en la escuela	20 (76.9)	21 (87.5)	0.06	0.94	ns	2.10(0.46-9.55)
Interesado en estar en el consejo estudiantil, ser jefe	15 (68.2)	20 (91)	0.06	3.5	0.06	4.66(0.84-25.7)

de grupo						
Interesados en ir a fiestas, beber, etc.	11 (44)	11 (39.3)	0.07	0.12	ns	1.21(0.40-3.62)
Interesados en consumir drogas ilícitas (marihuana, ...)	7 (36.8)	5 (27.8)	0.08	0.34	ns	1.51(0.37-6.09)
Interesados en temas políticos y sociales	19 (76)	23 (82.1)	0.06	0.30	ns	1.45(0.38-5.51)
Interesados en alcanzar un "status" en eventos sociales	8 (38.1)	12 (52.2)	0.08	0.87	ns	1.77(0.53-58.9)
Interesados en tener novio(a)	6 (35.3)	12 (46.2)	0.08	0.49	ns	1.57(0.44-5.53)
se salten "vuelen" las clases	14 (53.8)	15 (51.7)	0.07	0.02	ns	1.08(0.37-3.14)
es más probable se lleven bien	16 (72.8)	15 (79)	0.07	0.21	ns	1.40(0.33-5.98)
es más probable sean llamados "el grupo de los malos"	7 (28)	5 (22.7)	0.06	0.17	ns	1.32(0.35-4.97)
Quien es más probable que tenga una cita	9 (36)	16 (61.5)	0.07	3.32	0.06	2.84(0.91-8.86)
Quién es más probable que haya tenido peleas con su novio (a)	7 (27)	15 (43)	0.06	-	ns	0.49(0.16-1.46)
Quién la ha pasado peor cuando ha terminado con su novio (a)	10 (41.7)	16 (53.3)	0.07	0.72	ns	0.62(0.21-1.84)
Quién ha tenido más una relación de amistad intensa y cercana	19 (70.4)	27 (84.4)	0.05	1.67	ns	2.27(0.64-8.03)
Quién es el que ha tenido más amistades en cualquier momento de la vida	18 (69.2)	19 (59.4)	0.06	0.63	ns	0.65(0.21-1.93)
Quién ha sido más influido por los maestros en la escuela	11 (50)	21 (72.4)	0.07	2.68	ns	2.62(0.81-8.43)
Quién ha sido más influido por parientes cercanos tales como abuelos o tías y tíos	8 (44)	12 (60)	0.08	0.92	ns	1.87(0.51-6.81)
Quién ha sido más influido por conocer	11 (50)	11 (61.7)	0.08	0.49	ns	0.63(0.18-2.25)

a una persona especial						
Quién ha sido más influido por un evento extraordinario	11 (50)	17 (65.4)	0.07	1.16	ns	1.88(0.59-6.04)
Quién ha sido más influido por un accidente o enfermedad	8 (47.1)	12 (63.2)	0.08	0.94	ns	0.51(0.13-1.96)
Quién ha sido más influido por la muerte de un ser querido	7 (43.8)	8 (53.3)	0.09	0.28	ns	0.68(0.16-2.80)
Quién ha sido más influido por la separación o divorcio de sus padres	5 (35.7)	1 (9.1)	0.09	-	ns	5.55(0.54-57.0)
Quién ha sido más influido por un problema psicológico familiar	5 (18.5)	4 (22.2)	0.06	-	ns	0.79(0.18-3.47)
Quién es el que tiene mayor probabilidad de tener un problema psicológico	1 (3.7)	2 (7.7)	0.03	-	ns	0.46(0.04-5.42)

- a. Calificado con el instrumento **Inventario de Experiencia Diferencial para Hermanos** (SIDE) Sibling Inventory Differential Experience. Se muestran las áreas generales de la interacción de los hermanos, trato de los padres, características de los amigos o pares y eventos específicos al adolescente.
- b. Prueba exacta de Fisher

Suplemento, Tabla 4A. Evaluación dimensional de psicopatología reportado por los hermanos adolescentes no referidos con al menos un trastorno psiquiátrico vs sin trastorno psiquiátrico (Resiliente) ^a

PROBLEMAS		Frecuencia (%)		Estadístico ^b	p
		Con trastorno psiquiátrico (n= 69)	Resiliente (n=15)		
Con compañeros	Limítrofe	9(13)	3(20)	1.004	0.404
	Anormal	9(13)	-		
Síntomas Emocionales	Limítrofe	7(10.1)	-	4.407	0.04
	Anormal	11(15.9)	-		
Síntomas de conducta	Limítrofe	11(15.9)	1(6.7)	0.007	1
	Anormal	10(14.5)	3(20)		
Hiperactividad	Limítrofe	8(11.6)	-	1.029	0.372
	Anormal	13(18.8)	2(13.3)		
CONDUCTA PROSOCIAL					
	Limítrofe	3(4.3)	2(13.3)	0.455	0.648
	Anormal	7(10.1)	-		
EVALUACIÓN GLOBAL					
	Limítrofe	15(21.7)	2(13.3)	7.217	0.066
	Posible Caso	10(14.5)	-		
IMPACTO					
	Moderado	4(6.0)	-	1.262	0.261
	Grave	2(3.0)	-		

a. Cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ-Cas) versión autoaplicada y realizada por los padres. Este cuestionario tiene una puntuación que va de 0 a 10, donde NORMAL significa dentro del rango (0-3), LIMÍTROFE que se encuentra en el límite para poseer una disfunción (6) y ANORMAL que existe un deterioro en dicha área(7-10).

b. χ^2 de tendencia lineal

Suplemento, Tabla 4B. Evaluación dimensional de psicopatología reportado por los padres de hermanos no referidos con al menos un trastorno psiquiátrico vs sin trastorno psiquiátrico (Resiliente) ^a

PROBLEMAS		Frecuencia (%)		Estadístico ^b	p
		Con trastorno psiquiátrico (n= 69)	Resiliente (n=15)		
Con compañeros	Limítrofe	8(11.6)	-	1.632	0.235
	Anormal	30(43.5)	10(66.7)		
Emocionales	Limítrofe	16(23.2)	2(13.3)	0.531	0.531
	Anormal	35(50.7)	7(46.7)		
Síntomas de conducta	Limítrofe	12(17.4)	3(20)	0.324	0.642
	Anormal	29(42)	5(33.3)		
Hiperactividad	Limítrofe	11(15.9)	5(33.3)	0.207	0.741
	Anormal	19(27.5)	2(13.3)		
CONDUCTA PROSOCIAL					
	Limítrofe	8(11.6)	1(6.7)	0.879	0.391
	Anormal	15(21.7)	2(13.3)		
EVALUACIÓN GLOBAL					
	Limítrofe	15(21.7)	2(13.3)	3.513	0.066
	Posible Caso	10(14.5)	-		
IMPACTO					
	Moderado	18(28.6)	3(21.4)	0.055	0.814
	Grave	13(20.6)	3(21.4)		

a. Cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ-Cas) versión autoaplicada y realizada por los padres. Este cuestionario tiene una puntuación que va de 0 a 10, donde NORMAL significa dentro del rango (0-3), LIMÍTROFE que se encuentra en el límite para poseer una disfunción (6) y ANORMAL que existe un deterioro en dicha área(7-10).

b. χ^2 de tendencia lineal

Suplemento, Tabla 5. Comparación del funcionamiento ejecutivo entre aquellos con al menos un trastorno psiquiátrico vs sin trastorno psiquiátrico (Resiliente) en HAR^a

	Frecuencia (%)		<i>p</i> ^b	OR no ajustado (IC al 95%) ^c
	Con trastorno psiquiátrico (n= 69)	Resiliente (n=15)		
Déficit / Sub escalas				
Inhibición	11 (15.9)	3 (20)	0.708	0.76 (0.18 - 3.14)
Cambio de tarea	17(24.6)	2(13.3)	0.502	2.12 (0.44 - 10.38)
Control Emocional	12(17.4)	1(6.7)	0.447	2.95 (0.35 - 24.60)
Inicio de actividad o tarea	8(11.6)	1(6.7)	1	1.83 (0.21 - 15.89)
Memoria de trabajo	21(30.4)	3(20)	0.538	1.75 (0.45 - 6.85)
Organización y planeación	15(21.7)	1(6.7)	0.282	3.88 (0.47 - 32.00)
Monitoreo	7(10.1)	1(6.7)	1	1.58 (0.18 - 13.90)
Organización de materiales	5(7.2)	0	0.58	1.08 (1.00 - 1.15)
Déficit / Índices				
Regulación de conducta	14(20.3)	3(20)	1	1.01 (0.25 - 4.10)
Meta-cognitivo	13(18.8)	1(6.7)	0.447	3.25 (0.39 - 26.98)
Ejecutivo global	12(17.4)	3(20)	0.726	0.84 (0.21 - 3.45)

Suplemento Tabla 6. Comparación del medio ambiente compartido entre aquellos con al menos un trastorno psiquiátrico vs sin trastorno psiquiátrico (Resiliente) entre hermanos no referidos (HAR) ^a

	HAR (n=84)		Estadístico ^b	p	OR (IC al 95%)
	Con Trastorno psiquiátrico (n=69)	Resiliente (n=15)			
Materno					
Percepción Distinta del Afecto	12 (17.4)	3 (20)	-	ns ^c	0.84 (0.21 – 3.45)
Percepción Distinta del Control	37 (53.6)	7 (46.7)	0.239	ns	1.32 (0.43 – 4.05)
Paterno					
Percepción Distinta del Afecto	14 (20.3)	5 (33.3)	1.198	ns	0.51 (0.15 – 1.73)
Percepción Distinta del Control	40 (58.8)	9 (60)	0.007	ns	0.95 (0.30 – 2.98)
Compañeros					
Orientación Escolar	50 (72.5)	10 (66.7)	0.203	ns	1.32 (0.40 – 4.35)
Delincuencia	46 (66.7)	8 (53.3)	0.954	ns	1.75 (0.57 – 5.42)
Popularidad	48 (69.6)	8 (53.3)	1.461	ns	2.00 (0.64 – 6.23)

a. Calificado con el instrumento **Inventario de Experiencia Diferencial para Hermanos (SIDE)** Sibling Inventory Differential Experience. Se muestran las áreas generales de la interacción de los hermanos, trato de los padres, características de los amigos o pares y eventos específicos al adolescente.

b. Chi-cuadrada de Pearson

c. Prueba exacta de Fisher

Suplemento, Tabla 7. Descripción de la percepción del medioambiente no compartido de los HAR con (Psicopatología actual) y sin al menos un trastorno psiquiátrico (resiliente), comparado con el de su hermano probando con TDAH ^a

MATERNO <i>Mucho más con mi hermano ...</i>	Hermanos en alto riesgo (n=84)		Error estándar	p^b	RM (IC al 95%)
	Con psicopatología N(%)	Resiliente N(%)			
Ha sido estricta con nosotros	17 (50)	4 (57.1)	0.08	ns	0.75 (0.15 – 3.87)
Ha estado orgullosa de las cosas que hemos hecho	13 (68.4)	1 (50)	0.11	ns	2.17 (0.12 – 40.81)
Disfruta hacer cosas con nosotros	2 (25)	2 (66.7)	0.15	ns	0.17 (0.01 – 2.98)
Ha sido sensible a lo que pensamos y sentimos	12 (70.6)	3 (75)	0.10	ns	0.8 (0.07 – 9.67)
Nos ha castigado por nuestra mala conducta	9 (37.5)	4 (80)	0.09	ns	0.15 (0.01 – 1.56)
Ha mostrado interés en las cosas que nos gusta hacer	8 (72.7)	3 (100)	0.11	ns	1.38 (0.96 – 1.98)
Nos ha culpado por lo que hizo otro miembro de la familia	16 (51.6)	2 (66.7)	0.09	ns	0.53 (0.04 – 5.51)
Tiende a favorecer a uno de los dos	15 (55.6)	5 (71.4)	0.09	ns	0.5 (0.08 – 3.05)
Nos ha disciplinado	7 (46.7)	2 (66.7)	0.12	ns	0.44 (0.03 – 5.93)
PATERNAL				ns	
Ha sido estricto con nosotros	11 (44)	5 (71.4)	0.09	ns	0.31 (0.05- 1.94)
Ha estado orgulloso de las cosas que hemos hecho	14 (77.8)	2 (50)	0.10	ns	3.5 (0.37 – 33.31)
Disfruta hacer cosas con nosotros *	11 (68.8)	-	0.12	0.058	3.2 (1.55 – 6.62)
Ha sido sensible a lo que pensamos y sentimos *	11 (78.6)	-	0.12	0.083	4.67 (1.71 – 12.72)
Nos ha castigado por nuestra mala conducta	7 (31.8)	3 (75)	0.10	ns	0.16 (0.01 – 1.78)
Ha mostrado interés en las cosas que nos gusta hacer	12 (70.6)	1 (25)	0.11	ns	7.2 (0.60 – 87.02)
Nos ha culpado por lo que hizo otro miembro de la familia	16 (61.5)	1 (33.3)	0.09	ns	3.2 (0.26 – 40.06)

Tiende a favorecer a uno de los dos	16 (61.5)	3 (42.9)	0.09	ns	2.13 (0.39 – 11.59)
Nos ha disciplinado	9 (52.9)	3 (100)	0.11	ns	1.89 (1.21 – 2.96)
GRUPO DE AMIGOS					
<i>Mucho más conmigo</i>					
...					
Populares	25 (55.6)	5 (71 .4)	0.07	ns	2 (0.35 – 11.42)
Ambiciosos	30 (66.7)	4 (66 .7)	0.07	ns	1 (0.16 – 6.09)
Que les gusta salir	29 (58)	6 (75)	0.07	ns	2.17 (0.4 – 11.84)
Flojos	5 (12.8)	3 (33 .3)	0.05	ns	0.29 (0.06 – 1.57)
Trabajadores	38 (86.4)	9 (100)	0.04	ns	1.16 (1.03 – 1.30)
Inteligentes	36 (85.7)	6 (75)	0.05	ns	0.5 (0.08 – 3.08)
Maduros	45 (84.9)	10 (90 .9)	0.04	ns	1.78 (0.20 – 15.87)
Extrovertidos	26 (61.9)	7 (87 .5)	0.07	ns	4.31 (0.48 – 38.33)
Delincuentes	7 (25.9)	1 (20)	0.08	ns	1.4 (0.13 – 14.74)
Responsable	38 (84.4)	11 (91 .7)	0.05	ns	2.03 (0.22 – 18.29)
Exitosos	28 (84.8)	7 (100)	0.05	ns	1.18 (1.02 – 1.36)
Amistosos	29 (78.4)	6 (75)	0.06	ns	0.83 (0.14 – 4.92)
Rebeldes	10 (23.3)	2 (22 .2)	0.06	ns	1.061 (0.19 – 5.94)
Conformistas *	28 (68.3)	9 (100)	0.06	0.089	1.46 (1.19 – 1.80)
Bien adaptados	23 (82.1)	6 (85 .7)	0.07	ns	1.30 (0.13 – 13.37)
Interesados en estudiar una carrera	35 (71.4)	10 (10)	0.06	ns	1.40 (1.17 – 1.67)

		0)			
Interesados en tener éxito en la escuela	33 (78.6)	8 (100)	0.06	ns	1.27 (1.09 – 1.49)
Interesado en estar en el consejo estudiantil, ser jefe de grupo	28 (77.8)	7 (87.5)	0.06	ns	2 (0.21 – 18.75)
Interesados en ir a fiestas, beber, etc.	19 (42.2)	3 (37.5)	0.07	ns	1.22 (0.26 – 5.73)
Interesados en consumir drogas ilícitas (marihuana, ...)	10 (33.3)	2 (28.6)	0.08	ns	1.25 (0.21– 7.62)
Interesados en temas políticos y sociales	36 (81.8)	6 (66.7)	0.06	ns	0.44 (0.9 – 2.17)
interesado en alcanzar un "status" en eventos sociales	16 (44.4)	4 (50)	0.08	ns	1.25 (0.27 – 5.76)
Interesados en tener novio(a)	13 (38.2)	5 (55.6)	0.08	ns	2.02 (0.46 – 8.92)
se salten "vuelen" las clases	24 (51.1)	5 (62.5)	0.07	ns	0.63 (0.13 – 2.93)
que es más probable se lleven bien	28 (77.8)	3 (60)	0.07	ns	0.43 (0.06 – 3.03)
que es más probable sean llamados "el grupo de los malos"	10 (25)	2 (28.6)	0.06	ns	0.83 (0.14 – 4.99)
Quién es más probable que tenga una cita	21 (48.8)	4 (50)	0.07	ns	1.05 (0.23 – 4.74)
Quién es más probable que haya tenido peleas con su novio (a)	19 (38)	3 (27.3)	0.06	ns	1.63 (0.39 – 6.93)
Quién la ha pasado peor cuando ha terminado con su novio (a)	23 (51.1)	3 (33.3)	0.07	ns	2.09 (0.46 – 9.41)
.Quién ha tenido más una relación de amistad intensa y cercana	36 (73.5)	10 (100)	0.05	ns	1.36 (1.15 – 1.61)
Quién es el que ha tenido más amistades en cualquier momento de	31 (63.3)	6 (66)	0.06	ns	1.16 (0.26 – 5.23)

la vida		.7)				
Quién ha sido más influido por los maestros en la escuela	24 (60)	8 (72 .7)	0.07	ns	1.78 (0.41 – 7.73)	
Quién ha sido más influido por parientes cercanos tales como abuelos o tías y tíos	16 (50)	4 (66 .7)	0.08	ns	2 (0.32 – 12.51)	
Quién ha sido más influido por conocer a una persona especial	18 (52.9)	4 (66 .7)	0.08	ns	1.78 (0.29 – 11.04)	
Quién ha sido más influido por un evento extraordinario	24 (61.5)	4 (44 .4)	0.07	ns	0.50 (0.12 – 2.16)	
Quién ha sido más influido por un accidente o enfermedad	17 (54.8)	3 (60)	0.08	ns	0.81 (0.12 – 5.54)	
Quién ha sido más influido por la muerte de un ser querido	12 (50)	3 (42 .9)	0.09	ns	1.33 (0.24 – 7.28)	
Quién ha sido más influido por la separación o divorcio de sus padres	6 (28.6)	-	0.09	ns	-	
Quién ha sido más influido por un problema psicológico familiar	6 (16.2)	3 (37 .5)	0.06	ns	0.32 (0.06 – 1.73)	
Quién es el que tiene mayor probabilidad de tener un problema psicológico	1 (2.4)	2 (18 .2)	0.03	ns	0.11 (0.01 – 1.35)	

a. Calificado con el instrumento **Inventario de Experiencia Diferencial para Hermanos (SIDE)** Sibling Inventory Differential Experience. Se muestran las áreas generales de la interacción de los hermanos, trato de los padres, características de los amigos o pares y eventos específicos al adolescente.

b. Prueba exacta de Fisher

Suplemento, Tabla 8. Modelos (ANOVAS) de regresión lineal para predicción de edad de inicio y severidad del TDAH

Modelo	Error	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	R ²	R ² _a
Edad de inicio								
Regresión		22.785	1	22.785	3.132	.080		
Residual		749.349	103	7.275			.030	.020
Total		772.133	104					
Severidad								
Regresión		1535.492	2	767.746	7.630	.001		
Residual		11772.474	117	100.619			.115	.100
Total		13307.967	119					

B) Documentación para ingreso a protocolo y clinimetria

I. ASENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COGNITIVAS QUE PREDICEN TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN ADOLESCENTES EN ALTO RIESGO

CARTA DE ASENTIMIENTO PARA EL ADOLESCENTE PACIENTE.

He tenido con el Investigador responsable, el Dr. Lino Palacios Cruz, una entrevista donde se me informó y explicó en detalle el diseño de esta investigación, su justificación, sus objetivos y sus procedimientos. Estos me han sido explicados según la siguiente descripción:

Justificación: El estudio de las características clínicas (sexo, adversidad psicosocial, percepción diferencial de experiencias) y cognitivas (desempeño ejecutivo, inteligencia emocional) en adolescentes con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad) y sus hermanos, pensando que comparten sus genes y su medio ambiente; nos podría ayudar a saber qué factores los hacen distintos entre sí y encontrar estrategias de intervención a nivel preventivo o de reducción de los efectos del padecimiento.

Antes de continuar queremos compartirte algunos términos que usaremos dentro de esta investigación y que nos interesa que conozcas:

- 1.- Cuando decimos **sexo** nos referimos a si eres hombre o mujer.
- 2.- La **adversidad psicosocial** es un término que define una serie de factores de tu medio ambiente, estresantes, a los que probablemente te has enfrentado o enfrentas y que influyen en la posibilidad de presentar síntomas relacionados con algún padecimiento en salud mental, en este caso TDAH. Los factores de adversidad que queremos estudiar son: el nivel socioeconómico, el nivel educativo de los padres, el funcionamiento de la familiar, y/o la posibilidad de que al menos uno de los padres tenga algún padecimiento en salud mental.
- 3.- La **percepción diferencial de experiencias** se refiere a la percepción personal de cada miembro de una familia con respecto a una situación dada, por ejemplo la relación que llevas con tus padres o con tus amigos. Para esta investigación nos interesa la percepción que tienen tu hermano y tú sobre la relación con tus familiares y amigos.
- 4.- El **desempeño ejecutivo**, te ayuda a organizar tu vida diaria y se refiere a la manera en cómo organizas, decides en qué orden realizarás las actividades del día de acuerdo a su importancia, cómo regulas tu estado de ánimo ante las distintas situaciones que enfrentas en el día, cambiar de una actividad a otra, recordar lo que otros te dijeron o lo que hiciste recientemente.
- 5.-La **inteligencia emocional** es la capacidad para detectar tus emociones y las de los demás y utilizarlas de manera más adecuada dependiendo del contexto.
- 6.- La **psicopatología**, comprende distintos síntomas relacionados con los padecimientos en salud mental, por ejemplo, depresión, ansiedad o TDAH.

Objetivos: Determinar qué características de los **adolescentes en alto riesgo** predicen TDAH. El **adolescente en alto riesgo** quiere decir que posee una alta probabilidad, es decir está en riesgo, de tener este mismo trastorno (TDAH) debido a que su hermano lo tiene.

Procedimiento: Se me va a incluir como parte de un grupo de adolescentes que han sido diagnosticados con TDAH. Mi participación consistirá en una entrevista clínica, en la cual se me preguntará sobre las características de mi trastorno; así mismo, llenaré cuestionarios sobre mis experiencias acerca del medioambiente en donde me desenvuelvo y sobre mi relación familiar. Mi participación en el estudio es voluntaria y en el caso de que yo no desee participar en ella, o que decida suspenderla en cualquier momento, de ninguna manera afectará negativamente la calidad de la atención médica que estoy recibiendo.

Riesgos y/o molestias del procedimiento: Es posible que algunas de las preguntas te hagan sentir incómodo o cansado. En este caso, tendrás la opción de detener la evaluación en cuanto lo necesites. La duración de la evaluación será de aproximadamente 2 horas.

Beneficios: Un profesional de la salud te va a realizar una valoración clínica extra a tu proceso de evaluación de manera gratuita. Es cierto que no recibirás ninguna compensación de tipo económica ni en especie por tu participación en el estudio, sin embargo el beneficio potencial al cual contribuiremos es mejorar tus condiciones clínicas y de las personas con tu padecimiento. Con la información que nos proporciones nos ayudarás a conocer si existen diferencias en los factores clínicos y cognitivos en los hermanos de adolescentes con TDAH para así poder tener más herramientas con las cuales podamos proveer intervenciones más específicas y de mayor impacto en las personas con este padecimiento y sus familiares. Además el diagnóstico preciso y temprano de la psicopatología en los hermanos de esta población resulta muy importante para poder intervenir oportunamente y de esta manera ayudar a reducir el impacto negativo en el desempeño escolar, la autoestima y las relaciones sociales. La identificación temprana permite el establecimiento de estrategias preventivas.

Confidencialidad:

Tu identidad no será revelada en ninguna parte del estudio o en sus resultados. Para salvaguardar la confidencialidad de la información que nos proporciones y tu privacidad, a tus datos se les asignará un código numérico común de tal suerte que sólo el investigador responsable tendrá acceso al identificador correspondiente. Sin tu autorización, la información que nos brindes en ningún momento podrá ser comunicada a cualquier persona ajena a este estudio o empleada en cualquier otro estudio.

Contacto:

Si tienes alguna pregunta, puedes contactar a los investigadores responsables de este estudio, al Dr. Lino Palacios Cruz, investigador principal de este proyecto al teléfono 41605310, a la Psic. Adriana Arias Caballero de Miguel al teléfono 41605313 o escribir a la siguiente dirección de correo electrónico: child.adolescent.research@gmail.com o bien, directamente en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Edificio de Servicios Clínicos, Torre de Subespecialidades, Primer piso (Clínica de la Adolescencia), consultorios 5 u 8.

Consentimiento y Firmas

Finalmente, he hablado con el personal de investigación y éstos han contestado cordialmente todas y cada una de mis preguntas o dudas en términos que he podido entender. Entiendo y se me ha explicado claramente que mi participación en el estudio es voluntaria y en el caso de que yo no desee participar en ella, de ninguna manera afectará negativamente la calidad de la atención médica para mí o para cualquiera de mis familiares que así lo requieran. También entiendo que en cualquier momento puedo volver a consultarlos para aclarar dudas que me pudieran surgir respecto al estudio y que es mi derecho el tomar la decisión de suspender en cualquier momento mi participación sin que esto tenga consecuencias en el cuidado médico y atención que estoy recibiendo yo o alguno de mis familiares.

Luego de leer y entender este documento, estoy de acuerdo en proporcionar la información que se me solicite en las escalas clínicas para poder contribuir al conocimiento científico que los médicos tendrán acerca del trastorno que se investiga (TDAH).

Fecha. Nombre y Firma del Paciente.	Fecha. Nombre y Firma del Padre o Tutor.
Fecha. Nombre y Firma del Investigador (Tesisista).	Fecha. Nombre y Firma del Investigador Responsable.

Fecha. Nombre y Firma de Testigo 1.	Fecha. Nombre y Firma de Testigo 2.
-------------------------------------	-------------------------------------

Título de la investigación:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COGNITIVAS QUE PREDICEN TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN ADOLESCENTES EN ALTO RIESGO

CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA EL PADRE O MADRE.

He tenido con el Investigador responsable, el Dr. Lino Palacios Cruz, una entrevista donde se me informó y explicó en detalle el diseño de esta investigación, su justificación, sus objetivos y sus procedimientos. Estos me han sido explicados a detalle según la siguiente descripción:

Justificación: El estudio de las características clínicas (sexo, adversidad psicosocial, percepción diferencial de experiencias) y cognitivas (desempeño ejecutivo, inteligencia emocional) en adolescentes con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad) y sus hermanos, pensando que comparten sus genes y su medio ambiente; nos podría ayudar a saber qué factores los hacen distintos entre sí y encontrar estrategias de intervención a nivel preventivo o de reducción de los efectos del padecimiento.

Antes de continuar queremos compartirles algunos términos que usaremos dentro de esta investigación y que nos interesa que conozcan:

1.- El **sexo** se refiere a si es hombre o mujer.

2.- La **adversidad psicosocial** es un término que define una serie de factores del medio ambiente, estresantes, a los que probablemente se han enfrentado o se enfrentan y que influyen en la posibilidad de presentar síntomas relacionados con algún padecimiento en salud mental, en este caso TDAH. Los factores de adversidad que queremos estudiar son: el nivel socioeconómico, el nivel educativo de los padres, el funcionamiento de la familiar, y/o la posibilidad de que al menos uno de los padres tenga algún padecimiento en salud mental.

3.- La **percepción diferencial de experiencias** se refiere a la percepción personal de cada miembro de una familia con respecto a una situación dada, por ejemplo la relación que llevan sus hijos con ustedes. Para esta investigación nos interesa la percepción que tienen sus hijos sobre la relación con sus familiares y amigos.

4.- El **desempeño ejecutivo**, les ayuda a organizar su vida diaria y se refiere a la manera en cómo organizan, deciden en qué orden realizarán las actividades del día de acuerdo a su importancia, cómo regulan su estado de ánimo ante las distintas situaciones que enfrentan en el día, cambiar de una actividad a otra, recordar lo que otros le dijeron o lo que hicieron recientemente.

5.- La **inteligencia emocional** es la capacidad para detectar sus emociones y las de los demás y utilizarlas de manera más adecuada dependiendo del contexto.

6.- La **psicopatología**, comprende distintos síntomas relacionados con los padecimientos en salud mental, por ejemplo, depresión, ansiedad o TDAH.

Objetivos: Determinar qué características de los **adolescentes en alto riesgo** predicen TDAH. El **adolescente en alto riesgo** quiere decir que posee una alta probabilidad, es decir está en riesgo, de tener este mismo trastorno (TDAH) debido a que su hermano lo tiene.

Procedimiento: Se me va a incluir como evaluador de distintos aspectos de la salud mental de mis hijos adolescentes que pueden o no haber sido diagnosticados con TDAH. Mi participación consistirá en una entrevista clínica, en la cual se me preguntará sobre las características del o de los posibles trastornos mentales de mis hijos adolescentes y llenaré cuestionarios para cada uno de ellos sobre su desempeño ejecutivo, la intensidad de distintos síntomas relacionados con los trastornos mentales y sobre aspectos varios como la edad de inicio de cualquier trastorno mental del que pudieran ser portadores. Además, yo seré evaluado clínicamente para detectar algún trastorno posiblemente asociado con el TDAH, como el Trastorno Depresivo Mayor, el mismo TDAH, o dificultades en mi personalidad para poder determinar si existe o no adversidad dentro de mi núcleo familiar. Si se llegara a detectar cualquiera de estos trastornos psiquiátricos en mí o en mi hijo no paciente de la clínica de la adolescencia, se me explicará de qué se trata y, si así lo deseo y se requiere, se nos canalizará con un médico psiquiatra dentro de la institución para recibir atención médica o psicosocial. Los costos de tal atención correrán por nuestra cuenta.

Riesgos y/o molestias del procedimiento: Es posible que algunas de las preguntas los hagan sentir incómodos o cansados. En este caso, tendrán la opción de detener la evaluación en cuanto lo necesiten. La duración de la evaluación será de aproximadamente 2 horas.

Confidencialidad:

Tu identidad no será revelada en ninguna parte del estudio o en sus resultados. Para salvaguardar la confidencialidad de la información que nos proporciones y tu privacidad, a tus datos se les asignará un código numérico común de tal suerte que sólo el investigador responsable tendrá acceso al identificador correspondiente. Sin tu autorización, la información que nos brindes en ningún momento podrá ser comunicada a cualquier persona ajena a este estudio o empleada en cualquier otro estudio.

Beneficios: Un profesional de la salud les realizará una valoración clínica completa totalmente gratis. Es cierto que no recibirán ninguna compensación de tipo económica ni en especie por su participación en el estudio, sin embargo el beneficio potencial al cual contribuiremos es mejorar las condiciones clínicas de personas con el padecimiento que tiene su hijo (TDAH). Con la información que nos proporcionen nos ayudarán a conocer si existen diferencias en los factores clínicos y cognitivos en los hermanos de adolescentes con este padecimiento para así poder tener más herramientas con las cuales podamos proveer intervenciones más específicas y de mayor impacto. Además el diagnóstico preciso y temprano de la psicopatología en los hermanos de esta población resulta muy importante para poder intervenir oportunamente y de esta manera ayudar a reducir el impacto negativo en el desempeño escolar, la autoestima y las relaciones sociales. La identificación temprana permite el establecimiento de estrategias preventivas.

Confidencialidad:

Su identidad y la de sus hijos no serán reveladas en ninguna referencia del estudio o en sus resultados. Para salvaguardar la confidencialidad de la información que nos proporcionen y su privacidad, a los datos se les asignará un código numérico común de tal suerte que sólo el investigador responsable tendrá acceso al identificador correspondiente. Sin su autorización, la información que nos brinden en ningún momento podrá ser comunicada a cualquier persona ajena a este estudio o empleada en cualquier otro estudio.

Contacto:

Si tienen alguna pregunta, pueden contactar a los investigadores responsables, al Dr. Lino Palacios Cruz, investigador principal de este proyecto al teléfono 41605310, a la Psic. Adriana Arias Caballero de Miguel al teléfono 41605313 o escribirnos a la siguiente dirección de correo electrónico: child.adolescent.research@gmail.com o bien directamente en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Edificio de Servicios Clínicos, Torre de Subespecialidades, Primer piso (Clínica de la Adolescencia), consultorios 5 u 8.

Consentimiento y Firmas

He hablado con el personal de investigación y éstos han contestado cordialmente todas y cada una de mis preguntas o dudas en términos que he podido entender. Entiendo y se me ha explicado claramente que mi participación en el estudio es voluntaria y en el caso de que yo no desee participar en ella, de ninguna manera afectará negativamente la calidad de la atención médica para mí o para cualquiera de mis hijos o cónyuge que así lo requieran. También entiendo que en cualquier momento puedo volver a consultarlos para aclarar dudas que me pudieran surgir respecto al estudio y que es mi derecho el tomar la decisión de suspender en cualquier momento mi participación sin que esto tenga consecuencias en el cuidado médico y atención que estoy recibiendo yo o alguno de mis familiares.

Luego de leer y entender este documento, estoy de acuerdo en proporcionar la información que se me solicite en las escalas clínicas para poder contribuir al conocimiento científico que los médicos tendrán acerca del trastorno que se investiga (TDAH).

Fecha. Nombre y Firma del Paciente.	Fecha. Nombre y Firma del Padre o Tutor.
Fecha. Nombre y Firma del Investigador (Tesista).	Fecha. Nombre y Firma del Investigador Responsable.

Fecha. Nombre y Firma de Testigo 1.	Fecha. Nombre y Firma de Testigo 2.
-------------------------------------	-------------------------------------

Título de la investigación:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y COGNITIVAS QUE PREDICEN TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH) EN ADOLESCENTES EN ALTO RIESGO

CARTA DE ASENTIMIENTO/CONSENTIMIENTO PARA HERMANO.

He tenido con el Investigador responsable, el Dr. Lino Palacios Cruz, una entrevista donde se me informó y explicó en detalle el diseño de esta investigación, su justificación, sus objetivos y sus procedimientos. Estos me han sido explicados a detalle según la siguiente descripción:

Justificación: El estudio de las características clínicas (sexo, adversidad psicosocial, percepción diferencial de experiencias) y cognitivas (desempeño ejecutivo, inteligencia emocional) en adolescentes con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad) y sus hermanos, pensando que comparten sus genes y su medio ambiente; nos podría ayudar a saber qué factores los hacen distintos entre sí y encontrar estrategias de intervención a nivel preventivo o de reducción de los efectos del padecimiento.

Antes de continuar queremos compartirte algunos términos que usaremos dentro de esta investigación y que nos interesa que conozcas:

- 1.- Cuando decimos **sexo** nos referimos a si eres hombre o mujer.
- 2.- La **adversidad psicosocial** es un término que define una serie de factores de tu medio ambiente, estresantes, a los que probablemente te has enfrentado o enfrentas y que influyen en la posibilidad de presentar síntomas relacionados con algún padecimiento en salud mental, en este caso TDAH. Los factores de adversidad que queremos estudiar son: el nivel socioeconómico, el nivel educativo de los padres, el funcionamiento de la familiar, y/o la posibilidad de que al menos uno de los padres tenga algún padecimiento en salud mental.
- 3.- La **percepción diferencial de experiencias** se refiere a la percepción personal de cada miembro de una familia con respecto a una situación dada, por ejemplo la relación que llevas con tus padres o con tus amigos. Para esta investigación nos interesa la percepción que tienen tu hermano y tú sobre la relación con tus familiares y amigos.
- 4.- El **desempeño ejecutivo**, te ayuda a organizar tu vida diaria y se refiere a la manera en cómo organizas, decides en qué orden realizarás las actividades del día de acuerdo a su importancia, cómo regulas tu estado de ánimo ante las distintas situaciones que enfrentas en el día, cambiar de una actividad a otra, recordar lo que otros te dijeron o lo que hiciste recientemente.
- 5.- La **inteligencia emocional** es la capacidad para detectar tus emociones y las de los demás y utilizarlas de manera más adecuada dependiendo del contexto.
- 6.- La **psicopatología**, comprende distintos síntomas relacionados con los padecimientos en salud mental, por ejemplo, depresión, ansiedad o TDAH.

Objetivos: Determinar qué características de los **adolescentes en alto riesgo** predicen TDAH. El **adolescente en alto riesgo** quiere decir que posee una alta probabilidad, es decir está en riesgo, de tener este mismo trastorno (TDAH) debido a que su hermano lo tiene.

Procedimiento: Se me va a incluir como parte de un grupo de hermanos de pacientes que han sido diagnosticados con TDAH. Mi participación consistirá en una entrevista clínica, en la cual se me preguntará sobre algunas conductas que realizo en el día y sobre mis emociones; además, llenaré cuestionarios sobre inteligencia emocional (mi capacidad para detectar mis emociones y las de los demás y utilizarlas de manera adecuada) sobre mi desempeño ejecutivo y sobre mis experiencias acerca del medioambiente en donde me desenvuelvo. Tras haber sido evaluado, si se me llegara a detectar cualquier trastorno psiquiátrico, se me explicará a mí y a mis padres de qué se trata y, si así lo deseo y se requiere, se me canalizará con un médico psiquiatra dentro de la institución para recibir atención médica o psicosocial en beneficio de mi salud mental y de mi familia. Los costos de dicha atención serán cubiertos por mis familiares.

Riesgos y/o molestias del procedimiento: Es posible que algunas de las preguntas te hagan sentir incómodo o cansado. En este caso, tendrás la opción de detener la evaluación en cuanto lo necesites. La duración de la evaluación será de aproximadamente 2 horas.

Beneficios: Un profesional de la salud te va a realizar una valoración clínica de manera gratuita. Es cierto que no recibirás ninguna compensación de tipo económica ni en especie por tu participación en el estudio, sin embargo el beneficio

potencial al cual contribuiremos es mejorar las condiciones clínicas de tu hermano(a) y de las personas con este padecimiento. Con la información que nos proporciones nos ayudarás a conocer si existen diferencias en los factores clínicos y cognitivos en los hermanos de adolescentes con TDAH para así poder tener más herramientas con las cuales podamos proveer intervenciones más específicas y de mayor impacto en las personas con TDAH. Además el diagnóstico preciso y temprano de la psicopatología en los hermanos de esta población resulta muy importante para poder intervenir oportunamente y de esta manera ayudar a reducir el impacto negativo en el desempeño escolar, la autoestima y las relaciones sociales. La identificación temprana permite el establecimiento de estrategias preventivas

Confidencialidad: Tu identidad no será revelada en ninguna parte del estudio o en sus resultados. Para salvaguardar la confidencialidad de la información que nos proporciones y tu privacidad, a tus datos se les asignará un código numérico común de tal suerte que sólo el investigador responsable tendrá acceso al identificador correspondiente. Sin tu autorización, la información que nos brindes en ningún momento podrá ser comunicada a cualquier persona ajena a este estudio o empleada en cualquier otro estudio.

Contacto:

Si tienes alguna pregunta, puedes contactar a los investigadores responsables de este estudio, al Dr. Lino Palacios Cruz, investigador principal de este proyecto al teléfono 41605310, a la Psic. Adriana Arias Caballero de Miguel al teléfono 41605313 o escribir a la siguiente dirección de correo electrónico: child.adolescent.research@gmail.com o bien, directamente en el Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Edificio de Servicios Clínicos, Torre de Subespecialidades, Primer piso (Clínica de la Adolescencia), consultorios 5 u 8.

Consentimiento y Firmas:

He hablado con el personal de investigación y éstos han contestado cordialmente todas y cada una de mis preguntas o dudas en términos que he podido entender. Entiendo y se me ha explicado claramente que mi participación en el estudio es voluntaria y en el caso de que yo no desee participar en ella, de ninguna manera afectará negativamente la calidad de la atención médica para mí o para cualquiera de mis familiares que así lo requieran. También entiendo que en cualquier momento puedo volver a consultarlos para aclarar las dudas que me pudieran surgir respecto al estudio y que es mi derecho el tomar la decisión de suspender en cualquier momento mi participación sin que esto tenga consecuencias en el cuidado médico y atención que está recibiendo alguno de mis familiares.

Luego de leer y entender este documento, estoy de acuerdo en proporcionar la información que se me solicite en las escalas clínicas para poder contribuir al conocimiento científico que los médicos tendrán acerca del trastorno que se investiga (TDAH).

Fecha. Nombre y Firma del Paciente.	Fecha. Nombre y Firma del Padre o Tutor.
Fecha. Nombre y Firma del Investigador (Tesisista).	Fecha. Nombre y Firma del Investigador Responsable.
Fecha. Nombre y Firma de Testigo 1.	Fecha. Nombre y Firma de Testigo 2.

C) Instrumentos clinimétricos

22.1.1. Escala de evaluación del TDAH de evaluación del TDAH (ADHD RATING SCALE) Version CLÍNICO

ADHD RS Evaluación Inicial	Nombre _____ Fecha _____ Llenado por _____
---	--

RESPONDE a las siguientes preguntas BASÁNDOTE en tu funcionamiento USUAL cuando no has estado tomando medicamento

1	Problemas para poner atención en los detalles o comete errores por descuido en las labores escolares, el trabajo u otras actividades
----------	--

Parte A

Parte B

<p>✓ Todas las que apliquen</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Cometes muchos errores en la escuela o el trabajo debido a que eres descuidado?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Haces tu tarea o trabajo lo más rápido posible?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Tienes problemas al realizar trabajos que requieren detalle?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿No revisas tu trabajo?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿La gente se queja de tí y dice que eres descuidado?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Entregas tareas o trabajos que están sucios o descuidados?</p>	<p>Circula el número que describa la frecuencia con que esto es un problema para ti.</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Nunca/ Rara vez</td> <td>A veces</td> <td>Seguido</td> <td>Muy seguido</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido	0	1	2	3
Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido						
0	1	2	3						

2	Menea las manos o pies o se mueve constantemente en su asiento
----------	--

Parte A

Parte B

<p><input type="checkbox"/> ¿Tienes problemas para quedarte sentado y quieto?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Constantemente estas moviendo tus manos o pies, o jugueteando en tu asiento?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Golpeteas con tú lápiz (pluma) o con tus pies?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿La gente se da cuenta de esto?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Constantemente estas jugando con tu cabello o ropa?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿De manera conciente te resistes al jugueteo de tus manos/pies o al movimiento constante?</p>	<p>Con qué frecuencia es esto es un problema para ti?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Nunca/ Rara vez</td> <td>A veces</td> <td>Seguido</td> <td>Muy seguido</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido	0	1	2	3
Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido						
0	1	2	3						

3	Tiene dificultad para mantener la atención cuando realiza tareas o actividades de
----------	---

ocio

Parte A

Parte B

<p><input type="checkbox"/> ¿Tienes problemas para poner atención cuando estas leyendo? o durante las actividades de ocio tales como los deportes, juegos de mesa o al estar viendo una película?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Se te dificulta mantener la atención en el trabajo o la escuela?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Tienes una dificultad inusual para mantener tu atención en tareas aburridas o repetitivas?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Te toma más tiempo del que debería completar tus deberes debido a que te la pasas pensando en otras cosas?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Tienes problemas para recordar lo que leíste y necesitas volver a leer varias el mismo párrafo?</p>	<p>Con qué frecuencia es esto es un problema para ti?</p> <p>Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3</p>
---	--

4 Se para de su asiento en el salón de clases o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.

Parte A

Parte B

<p><input type="checkbox"/> ¿Tienes problemas para permanecer en tu asiento? (en el trabajo, en clases, en casa, mientras ves t.v. o estas comiendo, en la iglesia)</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Prefieres estar caminando cuando se supone que deberías estar sentado?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Tienes que forzarte para poder permanecer sentado?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Te es inusualmente difícil permanecer sentado durante una reunión larga o lectura?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Evitas de manera intencional situaciones en las que se requiere que permanezcas sentado durante un largo periodo de tiempo?</p>	<p>Con qué frecuencia es esto es un problema para ti?</p> <p>Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3</p>
--	--

5 Parece que no escucha cuando se le habla

Parte A

Parte B

<p><input type="checkbox"/> ¿La gente se queja de que no escuchas o no respondes cuando te están hablando? (pareja, jefe, colegas, amigos)</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Las personas tienen que repetirte las instrucciones?</p> <p><input type="checkbox"/> ¿Te pierdes de partes clave de una conversación debido a que tu mente se encuentra divagando?</p>	<p>Con qué frecuencia es esto es un problema para ti?</p> <p>Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3</p>
--	--

6 Corre o trepa excesivamente en situaciones en las cuales es inapropiado (en

adolescentes o adultos, se puede limitar a una sensación subjetiva de inquietud)

Parte A

Parte B

- ¿Eres físicamente inquieto?
- ¿Tienes una sensación interna de inquietud?
- ¿Te sientes más agitado cuando no puedes realizar ejercicio casi todos los días?

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

7 No puede seguir instrucciones de principio a fin y no termina sus trabajos

Parte A

Parte B

- Tienes problemas para terminar cosas tales como tareas o trabajos?
- A menudo dejas las cosas a la mitad e inicias con otro proyecto?
- Necesitas consecuencias (fechas límite) para terminar las cosas?
- Tienes problemas para seguir instrucciones (especialmente instrucciones de muchos pasos)?
- Necesitas escribir las instrucciones para que no se te olviden?

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

8 Tiene dificultades para jugar ó realizar actividades en su tiempo libre de manera tranquila ó calmada

Parte A

Parte B

- Durante actividades de ocio (diversión), te sientes agitado, inquieto o impaciente?
- Siempre tienes que estar ocupado ya sea después del trabajo o durante tus vacaciones?

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

9 Tiene dificultad para organizar las tareas y actividades

Parte A

Parte B

- Tienes dificultades para organizar tus tareas por pasos?
- Se te dificulta priorizar tus actividades o tareas?
- Necesitas que otros planeen las cosas por ti?
- Tienes problemas con el manejo del tiempo?

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

10 Siempre está “en movimiento” o actúa como si lo “impulsara un motor”

Parte A

- Se te dificulta hacer las cosas con calma?
- A menudo sientes que tienes mucha energía y sientes que te tienes que estar moviendo?
- Siempre estás en movimiento?
- Sientes como si te “impulsara un motor”?
- Te sientes incapaz de relajarte?

Parte B

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

11 Le disgustan, evita o es renuente a realizar actividades o tareas que requieren de esfuerzo mental sostenido

Parte A

- Evitas tareas largas o que requieren de mucho esfuerzo mental (tarea, trabajo, leer, juegos de mesa) debido a que se te dificulta mantener la atención?
- Te tienes que forzar para realizar estas actividades?
- Postergas estas actividades hasta el último momento?

Parte B

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

12 Habla en exceso

Parte A

- Sientes que hablas mucho más que otras personas?
- La gente se queja de que hablas demasiado?
- A menudo hablas más fuerte que las otras personas con las que estás platicando?

Parte B

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

13 Pierde cosas que son necesarias para realizar sus tareas o actividades

Parte A

- A menudo pierdes cosas (papeles importantes, llaves, cartera, abrigo, celular, etc.)?
- A menudo estás buscando artículos o cosas importantes porque no sabes dónde las dejaste?
- Necesitas colocar tus artículos siempre en el mismo lugar para evitar que se te pierdan?
- Los materiales que necesitas para realizar tú trabajo o tareas escolares están regados, dañados o mal utilizados?

Parte B

Con qué **frecuencia** es esto es un problema para ti?

Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido
0	1	2	3

14 Responde abruptamente a las preguntas antes de que se terminen de realizar

Parte A**Parte B**

<input type="checkbox"/> Das respuesta a las preguntas antes de que alguien termine de realizarla? <input type="checkbox"/> Dices cosas antes de que sea tu turno? <input type="checkbox"/> Dices cosas que no tienen nada que ver con la conversación? <input type="checkbox"/> Realizas cosas sin pensar en las consecuencias?	Con qué frecuencia es esto es un problema para ti? Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3
---	---

15	Se distrae con facilidad
-----------	--------------------------

Parte A	Parte B
<input type="checkbox"/> Te distraes fácilmente por cosas que suceden a tu alrededor, tales como ruido (televisión, radio, conversaciones), movimiento o bullicio? <input type="checkbox"/> Necesitas estar relativamente aislado para poder realizar tu trabajo? <input type="checkbox"/> A menudo inicias una tarea, después pasas a otra, y posteriormente a otra sin que termines de realizar cualquiera de ellas? <input type="checkbox"/> Te es difícil reiniciar una actividad?	Con qué frecuencia es esto es un problema para ti? Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3

16	Tiene dificultades para esperar su turno
-----------	--

Parte A	Parte B
<input type="checkbox"/> Te es difícil esperar tu turno en conversaciones, filas o mientras estas conduciendo? <input type="checkbox"/> Te frustras extremadamente con los retrasos? <input type="checkbox"/> Evitas situaciones en las que probablemente tendrás que esperar? <input type="checkbox"/> Te sientes incapaz de relajarte cuando estas esperando? (p. ej. cuando estas esperando una cita)	Con qué frecuencia es esto es un problema para ti? Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3

17	Es olvidadizo en las actividades diarias
-----------	--

Parte A	Parte B
<input type="checkbox"/> A menudo olvidas cosas de tu rutina diaria? Tareas? Trabajo? Citas u obligaciones? <input type="checkbox"/> Olvidas llevar cosas al trabajo o escuela, tales como material para el trabajo o tareas, justo ese día (para ese día???) <input type="checkbox"/> Necesitas que te recuerden o escribirte recordatorios para que puedas realizar la mayoría de tus actividades?	Con qué frecuencia es esto es un problema para ti? Nunca/ Muy <u>Rara vez A veces Seguido seguido</u> 0 1 2 3

18 Interrumpe a los demás es entrometido

Parte A

Parte B

<input type="checkbox"/> Hablas cuando otros se encuentran hablando, sin que se te invite a la conversación <input type="checkbox"/> Te entrometes en las conversaciones de otros antes de que se te invite? <input type="checkbox"/> Interrumpes las actividades de otros? <input type="checkbox"/> Tomas cosas de los demás	<p>Con qué frecuencia es esto es un problema para ti?</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Nunca/ Rara vez</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">A veces</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Seguido</td> <td style="border-bottom: 1px solid black;">Muy seguido</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </table>	Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido	0	1	2	3
Nunca/ Rara vez	A veces	Seguido	Muy seguido						
0	1	2	3						

Desempeño:	Excelente	Más que el promedio	Promedio	Casi un problema	Es un problema
1. Desempeño en la escuela (en general)	1	2	3	4	5
2. Lectura	1	2	3	4	5
3. Escritura	1	2	3	4	5
4. Matemáticas	1	2	3	4	5
5. Relación con los padres	1	2	3	4	5
6. Relación con sus hermanos/as	1	2	3	4	5
7. Relación con sus compañeros	1	2	3	4	5
8. Participación en actividades organizadas	1	2	3	4	5

Si usted calificó seis o más de las preguntas numeradas 1 a 9 ó 10 a 18, con 2 ó 3; ¿Cuántos años tenía su hijo cuando se dio cuenta por primera vez de estos comportamientos? _____

22.1.2. ESCALA BREVE DE APRECIACIÓN PSIQUIÁTRICA PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES (BPRS CA-R). Versión de la Clínica de adolescentes, Instituto Nacional de Psiquiatría RFM, México

Escala Breve de Apreciación Psiquiátrica para Niños y Adolescentes

Brief Psychiatric Rating Scale for Children & Adolescents Reviewed (BPRS-CA-R)

Versión de la Clínica de Adolescentes, Instituto Nacional de Psiquiatría RFM, México

Nombre del Paciente _____ Sexo: _____ Edad: _____

Entrevistador: _____ Fecha _____ Expediente No. _____

Instrucciones para Adolescentes: Se requieren 30 minutos para completar la escala. Se recomienda iniciar con una entrevista no estructurada de 10 minutos para saber donde vive, con quién, a qué se dedica el paciente y el motivo de consulta. En los siguientes 10 minutos los criterios no evaluados se consignarán propositivamente; los últimos 10 minutos se entrevistará al familiar. Cada criterio será evaluado en severidad que se califica de 0 a 3: 0=ausente, 1=leve, 2=moderado, 3=severo, conforme al mejor estimado clínico de los informantes. Se evalúa el **episodio actual durante los últimos tres meses**.

No.	Criterios	0	1	2	3
1	Falta de cooperación: negativista, reservado, evade respuestas, resistencia pronunciada a la entrevista o al manejo. 0. Ausente: Cooperador, tranquilo. 1. Leve: Ocasionalmente se rehúsa a cumplir normas y expectativas, en un lugar o situación (casa, escuela, etc.). 2. Moderado: Falla persistente en el cumplimiento de reglas en más de un lugar o situación; genera deterioro en el funcionamiento 3. Severo: Constantemente se rehúsa a cumplir; conducta delictiva; escapa de casa; causa severos problemas en el funcionamiento de la mayoría de los lugares o situaciones.				
2	Hostil: afecto suspicaz, poco tolerante, beligerante, acusa a otros, acciones violentas contra otros. 0. Ausente: Cooperador, tranquilo. 1. Leve: Ocasionalmente sarcástico; gritón; cauteloso; pendenciero. Causa ligera disfunción en un lugar o situación. 2. Moderado: Con frecuencia causa deterioro en algunos lugares o situaciones. 3. Severo: Insulta, destructivo. Causa severo deterioro en el funcionamiento de la mayoría de los lugares o situaciones.				
3	Manipulador: mentiras, trampas, explota a los demás para obtener ganancias. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente se mete en problemas por mentir; a veces hace trampa. 2. Moderado: Frecuentemente miente o manipula a personas que conoce. Causa frecuente deterioro en el funcionamiento de algunos lugares o situaciones. 3. Severo: Constantemente se relaciona con otros con una conducta explotadora y manipuladora; defrauda a extraños con dinero/situaciones. Causa severo deterioro en el funcionamiento diferentes lugares y situaciones.				
4	Deprimido: tristeza, llanto, labilidad, desamparo. (Considerar irritabilidad y anhedonia) 0. Ausente: A veces; rápidamente desaparece. 1. Leve: Periodos sostenidos, excesivos para el evento desencadenante. 2. Moderado La mayor parte del tiempo se siente infeliz, sin factor precipitante. 3. Severo: Todo el tiempo infeliz/dolor psíquico. Causa severo deterioro en el funcionamiento.				
5	Sentimientos de inferioridad: pobre confianza en si mismo, sentimientos de culpa, autorreproches, inadecuación. 0. Ausente: Se siente bien; positivo sobre sí mismo. 1. Leve: Ocasionalmente se siente no tan bien como otros/Déficits en un área. 2. Moderado: Siente que otros son mejores que él. Da respuestas negativas, planas, y no puede pensar en algo bueno acerca de sí mismo. 3. Severo: Siempre siente que los otros son mejores. Se siente devaluado, indigno de amor.				
6	Conducta suicida: ideas de muerte, de suicidio (amenazas o planes), intentos suicidas. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Lo piensa cuando está enojado. 2. Moderado: Recurrentes pensamientos o planes de suicidio.				

	3. Intento en el último mes. Activamente.				
7	Fantasías peculiares: ideas o historias inusuales, raras o autísticas. (Debe considerarse el desarrollo conforme a la edad en la evaluación de este reactivo) 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente ha elaborado fantasías. Compañía imaginaria. 2. Moderado: Frecuentemente ha elaborado fantasías (excluye amigos imaginarios). Interfiere ocasionalmente con la percepción de la realidad. 3. Severo: Con frecuencia está absorto por sus fantasías. Tiene dificultad para distinguir la realidad de la fantasía.				
No.	Criterios	0	1	2	3
8	Ideas delirantes: de control, referencia, celos, persecutorias religiosas, expansivas, sexuales. 0. Ausente: No delirios ni ideas de referencia. 1. Leve: En ocasiones siente que extraños pueden estar viéndolo, riéndose o hablando de él. 2. Moderado: Frecuente distorsión del pensamiento; desconfiado, suspicacia hacia otros. 3. Severo: Desconfiado, suspicaz de cualquier persona o cosa. No puede distinguir las ideas de la realidad.				
9	Alucinaciones: auditivas, visuales, olfatorias, somáticas, etc. 0. Ausente: Sin experiencias visuales, auditivas o sensoriales. 1. Leve: Escucha su nombre; experiencias después de un evento; imaginación vívida/activa. 2. Moderado: Definitiva experiencia auditiva (voces comentadas o de comando); visuales (durante el día o en repetidas ocasiones); sensoriales (de tipo específico). 3. Severo: Experiencias auditivas constantes (voces de comando); visuales (las imágenes están presentes durante la entrevista); u otras experiencias o percepciones.				
10	Hiperactividad: inquietud, cambios frecuentes de postura, levantarse de su asiento, movimientos continuos. (Evaluar Impulsividad) 0. Ausente: Ligera inquietud; movimientos aislados. No interfiere en el funcionamiento. 1. Leve: Ocasional inquietud; movimiento más notorio; frecuentes cambios de postura; perceptible, pero no causa deterioro en el funcionamiento. 2. Moderado: Energía excesiva, movimiento constante; no puede estar quieto o sentado; causa disfunción en numerosas circunstancias; busca ayuda para sus conductas. 3. Severo: Excitación motora continua; no puede estar quieto; ocasiona gran interferencia en su funcionamiento en la mayoría de las situaciones.				
11	Distractibilidad: pobre concentración, periodos cortos de atención, distracción ante estímulos irrelevantes. 0. Ausente: Se desempeña consistentemente con habilidad. 1. Leve: Ocasionalmente distraído; fácilmente distraíble; capaz de concentrarse prontamente 2. Moderado: Frecuentemente tiene problemas de concentración; evade las pruebas mentales; disruptivo; necesita asistencia constante para estar atento. Le ocasiona deterioro. 3. Severo: Constante. Necesita asistencia 1:1 para estar atento.				
12	Discurso o lenguaje acelerado: habla muy fuerte o apresuradamente, habla en exceso. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Perceptible; mayor verbalización que lo normal; la conversación no es forzada. 2. Moderado: Muy verborreico o rápido; es difícil mantener la conversación. 3. Severo: Habla rápidamente de forma continua y no puede ser interrumpido. La conversación es extremadamente difícil o imposible.				
13	Hipertimia: Animo exageradamente elevado, expansivo, irritable, autoestima exagerada, aumento en la actividad intencionada. (Considerar disminución de las horas de sueño) 0. Ausente: A veces, asociado sólo a fiestas. 1. Leve: Periodos sostenidos, anormales percibidos por los demás, sin perder funcionalidad. 2. Moderado: La mayor parte del tiempo, con ánimo aumentado claramente diferente del habitual, causa deterioro. 3. Todo el tiempo: Severo deterioro en el funcionamiento				
14	Lenguaje poco productivo: mínimo, discurso escaso, parco, voz baja. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente expresa cierta información, con discurso vago, disperso, voz débil. 2. Moderado: La voz es persistentemente vaga, baja o débil; al menos ¼ ó ½ de la conversación no se comprende o está deteriorada. 3. Severo: En numerosas ocasiones o situaciones la comunicación está deteriorada.				
15	Retraimiento emocional: Relación poco espontánea con el entrevistador, falta de interacción con los compañeros, hipoactividad. 0. Ausente: No del todo 1. Leve: Ocasionalmente no responde; algunas veces rehúsa la interacción con compañeros. 2. Moderado: Frecuentemente no responde; evita la interacción; hipoactivo. Interfiere con las relaciones. 3. Severo: Constantemente no se percata de quienes le rodean; expresión facial de preocupación. No responde a las preguntas ni mira al entrevistador.				

16	<p>Afecto aplanado: Expresión emocional deficiente o vacía; afecto aplanado.</p> <p>0. Ausente: No del todo, o explicable por ánimo depresivo.</p> <p>1. Leve: Afecto algo aplanado. Ocasionalmente muestra respuesta emocional durante la entrevista (sonrisa, risa, llanto).</p> <p>2. Moderado: Aplanamiento considerable; con frecuencia no muestra respuesta emocional (no sonríe, ríe, mira o llora).</p> <p>3. Severo: Aplanamiento constante; no muestra respuesta emocional (no sonríe, ríe, mira o llora).</p>				
----	--	--	--	--	--

No.	Criterios	0	1	2	3
17	Tensión: nerviosismo, inquietud; movimientos nerviosos de manos y pies. (síntomas somáticos) 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente se siente nervioso o inquieto. No puede relajarse o tranquilizarse. 2. Moderado: La mayor parte del día se siente nervioso o inquieto. Causa estrés mental o físico. 3. Severo: Nerviosismo e inquietud extremos. Movimientos nerviosos de manos y/o pies.				
18	Ansiedad: Dificultad para separarse de la figura de apego, se “aferra” de ella; preocupación con síntomas de ansiedad, miedos o fobias, así como obsesiones y compulsiones. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente preocupado (por lo menos 3 veces a la semana) anticipadamente o durante la separación, miedos o fobias. Las preocupaciones parecen excesivas al evento. 2. Moderado: La mayor parte del día/tiempo se preocupa por lo menos en dos circunstancias de la vida, o por eventos donde anticipa la separación o durante ésta. 3. Severo: Preocupación extrema y grave por todas las cosas, reales o imaginarias.				
19	Alteraciones del dormir: insomnio inicial, despertares intermitentes, reducción del tiempo de sueño. Evaluar hipersomnia. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Cierta dificultad (al menos una hora inicial, no insomnio intermedio o terminal). 2. Moderado: Definitivamente tiene dificultad (al menos dos horas de insomnio inicial, algo de insomnio intermedio o terminal, superior a media hora). Sentimiento de sueño no reparador, evidencia leve de ciclo circadiano invertido. 3. Severo: Nunca consigue dormir; se siente exhausto durante el día; severa inversión del ciclo circadiano.				
20	Desorientación: Confusión sobre personas, lugares o cosas. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente parece confuso o desconcertado; reacciona fácilmente cuando se le orienta. 2. Moderado: Frecuentemente luce desconcertado, confuso; le desconciertan situaciones familiares, personas o cosas. 3. Severo: Constantemente confuso; perplejo.				
21	Alteraciones del habla: Nivel de desarrollo del lenguaje inferior al esperado, vocabulario subdesarrollado, pronunciación deficiente. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Lenguaje ocasionalmente distorsionado o idiosincrático; ligera dificultad para comprenderle. 2. Moderado: Frecuentes eventos distorsionados, con deterioro definitivo de la comprensión. 3. Severo: Constante distorsión del habla, casi incomprensible.				
22	Estereotipias: posturas, movimientos y manierismos rítmicos y repetitivos. 0. Ausente: No del todo. 1. Leve: Ocasionalmente presenta manierismos, movimientos o posturas rítmicas, repetitivas 2. Moderado: Frecuentes movimientos rítmicos, repetitivos, manierismos o posturas. 3. Severo: La mayor parte del tiempo (> 50 %) presenta movimientos rítmicos, repetitivos, manierismos o posturas.				
23	Problemas de eliminación: se orina o se defeca sin control, fuera del lugar indicado de día o de noche después de los cinco años. 0. Ausente: controla esfínteres antes de los cinco años y nunca ha perdido el control. 1. Leve: Ocasionalmente presenta micciones y/o evacuaciones de día o de noche menos de dos veces a la quincena. 2. Moderado: Frecuentemente presenta micciones y/o evacuaciones de día o de noche tres a seis veces a la quincena. 3. Severo: Presenta micciones y/o evacuaciones más de seis veces a la quincena.				
24	Consumo de sustancias psicoactivas. (Evaluar alcohol y drogas) 0. Ausente: Nunca las ha consumido. 1. Leve: Ocasionalmente. Uso recreacional. No cumple criterios de abuso, tolerancia y abstinencia. 2. Moderado: Frecuentemente. Cumple criterios de abuso. 3. Severo: Muy frecuentemente. Cumple criterios de dependencia con tolerancia y abstinencia.				
25	Abuso: Psicológico, físico, sexual (especificar subrayando cada tipo de abuso) 0. Ausente. 1. Leve: Psicológico: ocasionales observaciones agresivas sin insultos, Física: agresión ocasional que no deja huella física; Sexual: ocasional agresión verbal. 2. Moderado: Psicológico: frecuentes observaciones agresivas sin o con insultos; Física: frecuentemente agresiones que no dejan huella u agresiones ocasionales que sí dejan huella; Sexual: agresiones verbales frecuentes o tocamientos sin llegar a penetración o sexo oral. 3. Severo: Psicológica: continuas agresiones verbales con insultos; Física: continuas agresiones que dejan huella; Sexual: Penetración o sexo oral.				

Puntuación total: _____

**22.1.3. ESCALA DE FUNCIONES EJECUTIVAS (BRIEF), VERSION ADOLESCENTE
APLICADA POR EL OBSERVADOR**

**Folio: _____
C 2.) Escala de Funciones Ejecutivas (BRIEF)
Versión Padres**

Nombre del estudiante: _____ **Edad:** _____
Sexo: M__ F__ **Fecha de aplicación:** ___/___/___

Instrucciones: A continuación se presenta un listado de enunciados que describen la conducta de su hijo. Nos gustaría saber si su hijo ha presentado estas conductas en los últimos seis meses. Cada vez que lea cada enunciado y piense en su hijo.

No.	AFIRMACIÓN	ÍNDICE		
1	Al menor problema, reacciona exageradamente	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
2	Cuando se le piden tres cosas solo recuerda la primera o la última	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
3	No sabe cómo resolver problemas ni tiene iniciativa	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
4	No recoge sus cosas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
5	Tiene dificultades para aceptar que los problemas con los amigos, los deberes y las tareas escolares pueden ser resueltos de un modo diferente	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
6	Se descontrola ante situaciones nuevas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
7	Es explosivo, berrinchudo	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
8	Trata de solucionar un problema de la misma manera una y otra vez, aunque no le dé	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
9	No mantiene su atención por mucho tiempo	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
10	Necesita que se le diga que haga una tarea a pesar de que está dispuesto a hacerla	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
11	No trae a casa libros o materiales necesarios para su tarea	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
12	Parece molesto cuando hay un cambio de planes	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
13	Se descontrola cuando le cambian maestros o clases	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
14	No revisa si sus trabajos o tareas tienen errores	Nunca	Algunas veces	Casi siempre

15	Tiene buenas ideas pero no puede concretarlas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
16	No sabe qué hacer en su tiempo libre	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
17	Tiene dificultades para concentrarse en sus deberes y tareas escolares	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
18	No se da cuenta que sus calificaciones tienen que ver con las tareas que hace cada día	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
19	Se distrae fácilmente con los ruidos, actividades o las cosas que ve	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
20	Llora fácilmente	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
21	Comete errores por descuido	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
22	Olvida entregar la tarea a pesar de haberla hecho.	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
23	Se resiste al cambio de rutinas, lugares o comida	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
24	Tiene problemas con las tareas que requieren seguir una serie de pasos	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
25	Hace berrinches por nada	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
26	Tiene cambios de humor frecuentes	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
27	Requiere de un adulto para terminar una tarea	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
28	Se pierde en los detalles y olvida lo esencial	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
29	Su cuarto está desordenado y sucio	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
30	Tiene dificultad para adaptarse a situaciones nuevas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
31	Tiene mala letra	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
32	Olvida lo que estaba haciendo	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
33	Cuando lo envían por algo olvida lo que tenía que hacer	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
34	No se da cuenta que su conducta afecta o molesta a otros	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
35	Tiene buenas ideas pero no las concluye	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
36	Se abruma cuando tiene tareas extensas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
37	Tiene dificultades para terminar o concluir sus tareas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
38	En fiestas o descansos actúa más alocadamente que sus amigos	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
39	Piensa mucho en un mismo tema	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
40	Subestima el tiempo necesario para terminar sus tareas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
41	Interrumpe a otros	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
42	No se da cuenta cuando su conducta causa reacciones negativas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
43	Se levanta de su lugar cuando no debe	Nunca	Algunas veces	Casi siempre

44	Se sale de control, más que sus amigos	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
45	Sus reacciones son mas intensas que las de otros jóvenes	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
46	Inicia sus tareas o actividades en el último momento	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
47	Tiene problema para iniciar su tarea o actividades	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
48	Tiene problemas para ponerse de acuerdo con sus amigos en la organización de fiestas o juegos	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
49	Habla sin pensar	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
50	Su estado de ánimo es influido fácilmente por la situación o el entorno	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
51	No planea sus tareas escolares	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
52	No tiene claro qué es fácil y qué es difícil	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
53	Tiene mala redacción	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
54	Actúa alocadamente o fuera de control	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
55	Tiene dificultades para poner freno a sus acciones	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
56	Cuando no tiene la supervisión de un adulto, se mete en problemas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
57	Tiene dificultades para recordar algo que se le acaba de decir	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
58	Tiene problemas para llevar acabo acciones dirigidas al logro de metas (como ahorrar dinero para algo especial, estudiar para conseguir mejores calificaciones)	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
59	Llega a ser muy necio	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
60	Su trabajo es descuidado	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
61	No tiene iniciativa	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
62	Sus crisis de llanto o enojo son intensas, pero acaban repentinamente	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
63	No se da cuenta de que ciertas acciones molestan a otros	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
64	Eventos pequeños desencadenan grandes reacciones.	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
65	Habla en momentos inadecuados.	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
66	Se queja de que no tiene nada que hacer	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
67	No puede encontrar sus cosas en su cuarto	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
68	Deja sus cosas tiradas por todos lados	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
69	Deja todo sucio y los demás tienen que limpiar	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
70	Se disgusta muy fácilmente	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
71	Se la pasa sin hacer nada	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
72	Su closet o ropero es un desastre	Nunca	Algunas veces	Casi

				siempre
73	Tiene problemas para esperar su turno	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
74	Pierde el dinero, celulares, libros etc.	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
75	Nunca encuentra sus lentes, ropa, zapatos, juegos, libros, etc.	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
76	A pesar de saber las respuestas correctas, tiene malas calificaciones	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
77	No termina proyectos que debe entregar para fechas lejanas	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
78	Requiere de una supervisión estricta	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
79	No piensa antes de actuar	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
80	Tiene dificultades para cambiarse de una actividad a otra	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
81	Es inquieto	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
82	Es impulsivo	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
83	En una conversación, se desvia del tema	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
84	Se queda atorado en un tema o una actividad	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
85	Es repetitivo	Nunca	Algunas veces	Casi siempre
86	Tiene problemas para iniciar las rutinas matutinas y estar listo para irse a la escuela	Nunca	Algunas veces	Casi siempre

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACION Y APOYO

22.1.4 TEST DE INTELIGENCIA EMOCIONAL DE MAYER-SALOVEY –CARUSO (MSCEIT-MUESTRA)

A continuación presentamos un ejemplo sobre la forma de evaluar la IE basándonos en el MSCEIT:

Percepción emocional

Instrucciones: *A continuación vas a ver una serie de rostros faciales. Míralos y luego indica los sentimientos expresados en esos rostros. Indica el grado en el que crees que las emociones están presentes en cada una de las caras utilizando las emociones que te presentamos a continuación.*

Asimilación emocional

Instrucciones: *A continuación se te presentan una serie de situaciones cotidianas. Por favor, selecciona una respuesta para cada ítem e indica qué emoción o emociones serían útiles para resolverlas.*

¿Que estado/s de ánimo sería útil cuando intentas resolver un problema difícil como, por ejemplo, un ecuación matemática?

Comprensión emocional

Instrucciones: *A continuación aparecen una serie de situaciones sobre diferentes personas. Una vez hayas leído las situaciones, tu tarea consistirá en indicar cómo se deben sentir esas personas.*

Alberto está cansado y se encuentra incluso estresado cuando piensa en todo los deberes que le quedan por hacer y los exámenes que tiene que estudiar. Cuando ese mismo día el profesor les manda otro trabajo y les dice que tienen que terminarlo esa misma semana, Alberto se sintió :

- a. saturado
- b. deprimido
- c. culpable
- d. frustrado
- e. nervioso

Regulación emocional

Instrucciones: A continuación te vamos a presentar una serie de situaciones que incluyen a varias personas.

Tu tarea consiste en elegir qué acciones o estrategias emocionales serían más beneficiosas para mantener el estado de ánimo de esas personas.

Juana acaba de venir de sus vacaciones. Se siente relajada, animada y llena de energía. ¿En qué medida cada una de las siguientes acciones ayudarían a Juana a mantener esas emociones?

22.1.5 ESCALA SDQ –Cas VERSION PADRES

ESCALA SDQ –Cas VERSION PADRES

Cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ - Cas)

P 4-16

Por favor, ponga una cruz en el cuadro que usted cree que corresponde a cada una de las preguntas: "No es cierto, Un tanto cierto, Absolutamente cierto". Nos sería de gran ayuda si respondiese a todas las preguntas lo mejor que pudiera, aunque no esté completamente seguro/a de la respuesta o le parezca una pregunta rara. Por favor, responda a las preguntas basándose en el comportamiento de su hijo/a durante los últimos seis meses.

Nombre de su hijo/a: _____
 Varón/Mujer _____ Fecha de nacimiento: _____

No.		No es cierto	Un tanto cierto	Absolutamente cierto
1	Tiene en cuenta los sentimientos de otras personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Es inquieto/a, hiperactivo/a, no puede permanecer quieto/a por mucho tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Se queja con frecuencia de dolor de cabeza, de estómago o de náuseas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Comparte frecuentemente con otros niños/as chucherías, juguetes, lápices, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Frecuentemente tiene rabietas o mal genio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Es más bien solitario/a y tiende a jugar solo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Por lo general es obediente, suele hacer lo que le piden los adultos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Tiene muchas preocupaciones, a menudo parece inquieto/a o preocupado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ofrece ayuda cuando alguien resulta herido, disgustado o enfermo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Está continuamente moviéndose y es revoltoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Tiene por lo menos un/a buen/a amigo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Pelea con frecuencia con otros niños/as o se mete con ellos/ellas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Se siente a menudo infeliz, desanimado o lloroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Por lo general cae bien a los otros niños/as	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Se distrae con facilidad, su concentración tiende a dispersarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Es nervioso/a o dependiente ante nuevas situaciones, fácilmente pierde la confianza en sí mismo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17	Trata bien a los niños/as más pequeños/as	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A menudo miente o engaña	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Los otros niños se meten con él/ella o se burlan de él/ella	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A menudo se ofrece para ayudar (a padres, maestros, otros niños)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Piensa las cosas antes de hacerlas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Roba las cosas en casa, en la escuela o en otros sitios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Se lleva mejor adultos que con otros niños/as	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Tiene muchos miedos, se asusta fácilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Termina lo que empieza, tiene buena concentración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Tiene usted algún comentario o preocupación en particular que quiera plantear?

Por favor, vuelva usted la página, hay más preguntas

No.		No	Sí - pequeñas dificultades	Sí - claras dificultades	Sí - severas dificultades
1	¿Cree usted que su hijo/a tiene dificultades en alguna de las siguientes áreas: emociones, concentración, conducta o capacidad para relacionarse con otras personas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ha contestado "Sí", por favor responda a las siguientes preguntas sobre estas dificultades:

		Menos de un mes	1 - 5 meses	6 - 12 meses	Más de un año
2	¿Desde cuándo tiene estas dificultades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		No	Solo un poco	Bastante	Mucho
3	¿Cree usted que estas dificultades preocupan o causan malestar a su hijo/a?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4	¿Interfieren estas dificultades en la vida diaria de su hijo/a en las siguientes áreas?	No	Solo un poco	Bastante	Mucho
	VIDA EN LA CASA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	AMISTADES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	APRENDIZAJE EN LA ESCUELA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ACTIVIDADES DE OCIO O DE TIEMPO LIBRE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		No	Solo un poco	Bastante	Mucho
5	¿Son estas dificultades una carga para usted o su familia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Firma: _____ Fecha: _____</p>					

22.1.6. Escala SDQ-Cas Versión adolescente Autoaplicable

H) ESCALA SDQ –Cas VERSION ADOLESCENTE
Cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ - Cas) A 11-17

Por favor, pon una cruz en el cuadro que creas que corresponde a cada una de las preguntas: "No es verdad, Es verdad a medias, Verdaderamente sí". Es importante que respondas a todas las preguntas lo mejor que puedas, aunque no estes completamente seguro/a de la respuesta o te parezca una pregunta rara. Por favor, responde a las preguntas según como te han ido las cosas en los últimos seis meses.

Nombre: _____
Varón/Mujer _____ **Fecha de nacimiento:** _____

No.		No es verdad	Es verdad a medias	Verdaderamente sí
1	Procuro ser agradable a los demás. Tengo en cuenta los sentimientos de las otras personas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Soy inquieto/a, hiperactivo/a, no puedo permanecer quieto/a por mucho tiempo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3	Suelo tener muchos dolores de cabeza, estómago o náuseas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Normalmente comparto con otros mis juguetes, chucherías, lápices, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Cuando me enfado, me enfado mucho y pierdo el control	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Soy más bien solitario/a y tiendo a jugar solo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Por lo general soy obediente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A menudo estoy preocupado/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ayudo si alguien está enfermo, disgustado o herido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Estoy todo el tiempo moviéndome, me muevo demasiado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Tengo un/a buen/a amigo/a por lo menos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Peleo con frecuencia con otros, manipulo a los demás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Me siento a menudo triste, desanimado o con ganas de llorar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Por lo general caigo bien a la otra gente de mi edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Me distraigo con facilidad, me cuesta concentrarme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Me pongo nervioso/a con las situaciones nuevas, fácilmente pierdo la confianza en mi mismo/a	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Trato bien a los niños/as más pequeños/as	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A menudo me acusan de mentir o de hacer trampas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Otra gente de mi edad se mete conmigo o se burla de mí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A menudo me ofrezco para ayudar (a padres, maestros, niños)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Pienso las cosas antes de hacerlas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Cojo cosas que no son más de casa, la escuela o de otros sitios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Me llevo mejor con adultos que con otros de mi edad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Tengo muchos miedos, me asusto fácilmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Termino lo que empiezo, tengo buena concentración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tienes algún comentario o preocupación en particular que quieras plantear?

23. GLOSARIO

A

Adversidad psicosocial: Condición que modula la probabilidad de sufrir enfermedades, accidentes o lesiones autoinfligidas en virtud de:

1. Condiciones macrosociales especiales tales como: coyunturas socioeconómicas y demográficas o guerras que afecten a masas de población, que puede ser la totalidad de una región o una parte de la misma que comparte condiciones y modo de vida comunes.
2. Condiciones grupales específicas tales como la pertenencia a grupos marginales, etc.
3. Condiciones individuales y del sistema de relaciones del sujeto.

C

Coeficiente de heredabilidad: indica la proporción de la varianza fenotípica atribuible al efecto medio de los genes, lo que propicia su papel predictivo, por expresar la confianza del valor fenotípico como guía para seleccionar un valor genético. El coeficiente de heredabilidad, en sentido amplio sobreestima el valor genético a través de la selección del valor fenotípico, debido a que en él se incluye la varianza genética no aditiva

Corteza prefrontal dorsolateral: es la última área (45ª) en mielinizarse en el desarrollo del cerebro. Una definición más estricta de esta área la describe como equivalente a las áreas de Brodmann 9 y 46. Se encuentra formada por las porciones laterales de las áreas 9 – 12, de las áreas 45, 46, y de la parte superior del área 47.¹ Estas regiones reciben principalmente su suministro sanguíneo de la arteria cerebral media. Con respecto a los sistemas de neurotransmisores, existen evidencias de que la dopamina desempeña un papel particularmente importante en esta área.

Corteza prefrontal medial: recibe abundante información interoceptiva de estructuras corticales y subcorticales como el núcleo del tracto solitario, el núcleo parabraquial, el área hipotalámica lateral, el núcleo paraventricular del tálamo y la corteza insular, lo que permite que el lóbulo frontal pueda monitorear el estado fisiológico del individuo, incluyendo información nociceptiva. Las conexiones descendentes de las cortezas prefrontales mediales definen su carácter de cortezas visceromotoras y, según estudios más recientes, las identifican como cortezas que controlan los núcleos del alerta. Las cortezas de la red medial, y particularmente el área 25, envían fuertes conexiones a los distintos núcleos hipotalámicos, al núcleo parabraquial del puente, y a los núcleos premotores autonómicos localizados en el bulbo y médula espinal, y por medio de estas

conexiones la red medial orquesta las respuestas vegetativas y endocrinas necesarias para el normal despliegue conductual, y contribuye importantemente a la expresión de emociones. En forma paralela, las cortezas cingulada anterior, prelímbica y sobretodo la corteza infralímbica son la única fuente de proyecciones corticales a los núcleos subcorticales que generan el alerta conductual, llamados colectivamente el Sistema Ascendente Activante (SAA). Así, la corteza prefrontal medial no sólo controla las respuestas vegetativas corporales, sino que también controla globalmente la propia función cortical a través de su acción sobre el SAA.

E

Etiología: es la ciencia centrada en el estudio de la causalidad. En medicina (patogénesis) se refiere al origen de la enfermedad. La palabra se usa en filosofía, biología, física, y psicología para referirse a las causas de los fenómenos.

Expresión fenotípica heterogénea: Diferentes mutaciones en el mismo gen dan lugar a trastornos completamente distintos.

G

Genotipo: se refiere a la información genética que posee un organismo en particular, en forma de ADN. Constitución genética de un organismo o célula; se refiere también al grupo específico de alelos heredados en un locus.

I

Índice de concordancia: La variación de un observador respecto de sí mismo, de un estándar (prueba de oro) o de otros observadores, se puede medir por medio de la concordancia alcanzada al examinar y clasificar una serie de elementos. el grado de acuerdo que existe entre dos variables de tipo categórico y para ello se dispone de diversas pruebas específicamente diseñadas para ello

Inteligencia emocional: es la habilidad para percibir emociones; para acceder y generar emociones que faciliten el pensamiento; para comprender emociones y conocimiento emocional y para regular de forma reflexiva emociones que promuevan tanto el crecimiento emocional como el intelectual. se refiere a los procesos mentales implicados en el reconocimiento, la utilización, la comprensión y la gestión de los estados emocionales propios y ajenos para solucionar problemas y regular el comportamiento

M

Medio ambiente no compartido: aquellas facetas de un clima circundante que las personas que viven juntos no comparten y que, por tanto, generan diferencias entre sí.

Modelo genético aditivo: cada gen hace un pequeño aporte individual al genotipo. Ese aporte se denomina valor aditivo del gen. El genotipo aditivo es la sumatoria de dichos efectos de todos los genes que determinan en genotipo de ese individuo para ese carácter. También se lo denomina Valor de Cría, Reproductivo o Mejorante. El valor representa, del valor genotípico, sólo la parte que puede ser transmitida de los padres a su descendencia.

Modelo genético no aditivo: Es aquella porción de la varianza fenotípica que es debida a las interacciones epistáticas (V_I) y a las desviaciones de dominancia (V_D)

P

Percepción diferencial de experiencias: se refiere a la apreciación e interpretación que cada individuo realiza de un medio ambiente en particular.

Prevalencia: En epidemiología, se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado

R

Resiliencia: es la capacidad de los seres vivos para sobreponerse a períodos de dolor emocional y situaciones adversas
Riesgo de recurrencia

V

Varianza: sirve para identificar a la media de las desviaciones cuadráticas de una variable de carácter aleatorio, considerando el valor medio de ésta

Vulnerabilidad biológica: se refiere al individuo o individuos quienes nacen con o adquieren muy temprano en la vida una tendencia a desarrollar un problema en un área médica específica.