



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina

**DIFERENCIAS CLÍNICAS Y COGNITIVAS ENTRE HERMANOS
CON TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN CON
HIPERACTIVIDAD (TDAH) Y TDAH SUBSINDROMÁTICO**

TESIS

Que para obtener el título de
Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia

PRESENTA

Romina Erika Aguerre Estevez

ASESOR TEÓRICO

Dr. Lino Palacios Cruz

ASESOR METODOLÓGICO

Dr. Francisco Rafael de la Peña Olvera

Facultad de Medicina



Ciudad de México, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGREDECIMIENTOS

A mi esposo Juan, por inspirarme a continuar creciendo,
a mis padres y a mi hermano por su apoyo incondicional.

ÍNDICE

<u>MARCO TEÓRICO</u> -----	4
<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u> -----	11
<u>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</u> -----	12
<u>JUSTIFICACIÓN</u> -----	12
<u>HIPÓTESIS</u> -----	12
<u>OBJETIVOS</u> -----	13
<u>METODOLOGÍA</u> -----	14
• Diseño del estudio -----	
• Población en estudio-----	
• Criterios de inclusión y exclusión -----	
• Variables -----	
• Instrumentos de evaluación -----	
• Procedimiento -----	
• Plan de Análisis Estadístico -----	
<u>IMPLICACIONES ÉTICAS</u> -----	31
<u>RESULTADOS</u> -----	32
<u>DISCUSIÓN</u> -----	37
<u>CONCLUSIONES</u> -----	39
<u>REFERENCIAS</u> -----	40

MARCO TEÓRICO

TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD (TDAH)

DEFINICIÓN

El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo, caracterizado por grados inadecuados de inatención, hiperactividad e impulsividad.

La inatención se manifiesta por dificultad para poner atención a los detalles, así como para mantenerla por largos períodos de tiempo, dificultad para realizar tareas que requieran un esfuerzo mental sostenido, olvidos frecuentes, perder objetos frecuentemente, cometer errores por descuido y dificultad para organizar tareas y actividades, entre otras (APA, 2013).

La hiperactividad describe un exceso de movimiento en situaciones que requieren calma, como levantarse en la clase o en el lugar de trabajo, hablar excesivamente, mover constantemente manos y pies, en niños corretear o trepar en situaciones inadecuadas o en adolescentes y adultos simplemente “sentirse inquieto”. Finalmente, la impulsividad, retrata la acción sin reflexión previa, como precipitarse a responder, tener dificultades para esperar el turno correspondiente o interrumpir conversaciones ajenas (Rutter’s child and adolescent, 6ª edición, 2015).

La hiperactividad es generalmente el síntoma más frecuente en la infancia temprana y media, mientras que la inatención lo es en la adolescencia tardía y en la edad adulta (Biederman et al., 2000).

Actualmente el TDAH se encuentra clasificado dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo (TND) en el DSM-5 (APA, 2013). Está integrado por 18 criterios diagnósticos, nueve de ellos agrupados en el dominio de inatención, seis en el dominio de hiperactividad y tres en el de impulsividad, más conocido este último como de hiperactividad-impulsividad. Para establecer el diagnóstico de la categoría se requiere la presencia de seis criterios para menores de 17 años. En mayores de 17 años se requieren cinco criterios en al menos una de las áreas de inatención o de hiperactividad-impulsividad, presentes durante 6 meses y que algunas de las manifestaciones del trastorno se hayan presentado antes de los 12 años de edad. Es así que la presentación combinada requiere al menos 10 o 12 criterios para menores o mayores de 17 años respectivamente.

El TDAH puede tener tres tipos de presentación de acuerdo a las características clínicas predominantes al momento de la evaluación, la cual puede cambiar a lo largo del tiempo, éstas son Inatenta, Hiperactivo- Impulsiva o Combinada.

Si bien dentro de la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su décima edición (CIE-10) (OMS, 1992) este trastorno es denominado como trastorno hiperquinético, la última edición de dicha clasificación (CIE-11), apenas publicada, lo denominará igualmente como TDAH (OMS, 2018).

DIAGNÓSTICO

En los dos principales sistemas de clasificación a nivel internacional, el TDAH es considerado un diagnóstico categórico. En el DSM-5 (APA, 2013), como fue mencionado, el TDAH está compuesto por 18 criterios diagnósticos, agrupados nueve en el dominio de inatención; seis, en el dominio de hiperactividad, y tres de impulsividad, más conocido este último como de hiperactividad-impulsividad. Para establecer el diagnóstico se requiere la presencia de seis criterios en menores de 17 años, mientras que en sujetos de 17 años o mayores deben ser cinco criterios en al menos una de las áreas de inatención o de hiperactividad-impulsividad presentes durante seis meses y que debieron iniciar antes de los 12 años.

Por otra parte, en la Clasificación internacional de enfermedades en su décima edición (CIE-10) (WHO, 1992), esta categoría es denominada como trastorno hiperquinético, similar al TDAH combinado del DSM-5; requiriendo 10 criterios (seis del dominio de inatención, tres del dominio de hiperactividad y uno de impulsividad), en lugar de 12.

IMPORTANCIA

El TDAH es el trastorno psiquiátrico y del neurodesarrollo más frecuentemente diagnosticado en la edad pediátrica, en un contexto clínico (Kessler et al., 2006).

Constituye un problema de salud pública, presentando una prevalencia mundial en niños y adolescentes del 5,0 al 7.1% (Polanczyk et al., 2007; Willcutt et al., 2012) y de alrededor del 4.4% en adultos norteamericanos (Kessler et al., 2006). La encuesta de adolescentes de la Ciudad de México reportó una prevalencia para el TDAH en el último año estimada en 1,4% y 1,8% para hombres y mujeres respectivamente (Benjet et al., 2009).

INFLUENCIA GENÉTICA

El TDAH constituye un padecimiento altamente heredable. La evidencia más contundente proviene de estudios realizados en gemelos, que sugieren influencias genéticas que van desde el 70 al 90%, variando según diferentes estudios (Rutter's child and adolescent, 6ª edición, 2015). Lo que la convierte en una de las heredabilidades más altas entre los trastornos psiquiátricos.

El riesgo de que este trastorno ocurra en familiares de primer grado es hasta 5 veces mayor que en la población general (Rutter's child and adolescent, 6ª edición, 2015).

Son múltiples los genes candidatos propuestos en asociación con este padecimiento. Aún no se obtienen conclusiones claras acerca de la etiología desde una perspectiva mendeliana, tal que actualmente se propone una etiología poligénica. Existen estudios de asociación para genes catecolaminérgicos como los del receptor de dopamina D4 (DRD4), D5 (DRD5), D2 (DRD2), D3 (DRD3), del gen del transportador de dopamina (DAT, SLC6A3), de la enzima dopamina beta-hidroxilasa (DBH), de la monoamina oxidasa A (MAO-A), de la Catecol-O metiltransferasa (COMT), del transportador denorepinefrina (NET;SLC6A), de receptores de serotonina (HTR1B y HTR2A), de transportadores de serotonina (HTT, SLC6A4), de la triptófano hidroxilasa (TPH y TPH 2), del factor de crecimiento derivado de cerebro (BDNF, por sus siglas en inglés) entre otros, los cuales han mostrado asociaciones con el TDAH al compararse con grupos control, estos datos evidencian la participación poligénica en este trastorno (Faraone & Mick, 2010). Más allá de la alta carga genética evidenciada, existe una interacción gen-ambiente que modula la expresión de los síntomas. (Van Loo & Martens, 2007).

IMPACTO

La persistencia de este padecimiento en la edad adulta se observa hasta en el 50% de los casos (Satterfield et al., 2007). En un estudio metaanalítico (Caye et al., 2006) se vio que aquellos factores presentes durante la niñez que mayormente se asociaban a la persistencia del trastorno en la edad adulta fueron: severidad del TDAH, tratamiento del mismo, comorbilidad con trastornos de conducta y con trastorno depresivo mayor (TDM).

Estudios prospectivos que abarcan más de 30 años demuestran las múltiples repercusiones del TDAH en los sujetos que lo padecen, asociándose con un peor desempeño comparado con controles en cuanto a logros académicos, jerarquía ocupacional, desempeño laboral, prácticas sexuales de riesgo, embarazo temprano no deseado, problemas de pareja, infracciones de tránsito, accidentes automovilísticos y comorbilidad psiquiátrica (Cherkasova et al., 2013), incluso se ha vinculado a una mayor prevalencia de criminalidad en la edad adulta (Klein et al., 2012; Satterfield et al., 2007).

FUNCIONES EJECUTIVAS Y TDAH

Las funciones ejecutivas pueden ser entendidas como 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 (Gilbert et al, 2008). El funcionamiento ejecutivo (DSEJEC) constituye un constructo neuropsicológico multifacético que implica 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 cambiantes (Suchy, 2009). 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 seleccionadas (Barkley, 2001)

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 recompensa (Angrilli et al, 1999)

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»(Willcutt, 2005).

Diversos estudios han reportado que los Individuos con TDAH muestran deterioro en varias de las funciones ejecutivas clave: en la inhibición, en el **«shifting»**, definido como la capacidad de cambiar de una actividad a otra generalmente de menor carga emocional positiva (Oades, et al 2008) y en la memoria de trabajo (Willcutt, 2005) Otros déficits que han sido reportados ampliamente tienen que ver con actividades cognitivas que requieren atención sostenida sobre períodos de tiempo extensos (Biederman et al, 2011).

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y TDAH

El término Inteligencia Emocional fue introducido en 1990 por Salovey y Mayer 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 autores (Brackett et al, 2006) 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”. En opinión de Mayer y Salovey (Extremera et al, 2006) 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.

GRUPOS ATÍPICOS: TDAH SUBSINDROMÁTICO Y TDAH DE INICIO TARDÍO

Hace ya algún tiempo en el que se ha identificado grupos llamados atípicos de presentación de TDAH, entre ellos se destacan el TDAH subsindromático (TDAHSS) como aquel que no cumple la totalidad de síntomas requeridos para el diagnóstico y el TDAH de inicio tardío, como aquel que, cumpliendo la cantidad de síntomas requeridos, inicia posteriormente a la edad requerida.

En una revisión bibliográfica (Balazs, 2013) se demostró que la prevalencia del TDAH por debajo del umbral es amplia (0,8-23,1%), debido en parte a la variabilidad de instrumentos utilizados, y que además, la comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos también es elevada. Estos autores, también demostraron que esta condición tenía un impacto significativo en el funcionamiento de los sujetos que lo presentaban, lo que sugiere que enfocarse en el TDAH por debajo del umbral puede ser un blanco importante en el establecimiento de intervenciones preventivas.

Por otra parte, la evidencia existente hasta el momento acerca del TDAHSS arroja algunas limitaciones como el estar basada en ejemplos comunitarios y realizada en sujetos con un alto nivel intelectual y medio socioeconómico continente, estos dos últimos aspectos, se han propuesto como factores compensadores de las fallas, que podrían conducir a un retraso en la edad de inicio del padecimiento (Biederman, 2016). Respecto a los estudios realizados al respecto hasta el momento, Biederman, 2016, plantea que los sujetos con TDAHSS han sido en su mayoría de sexo femenino, mayores en edad, con menor conflictiva familiar y el antecedente de menos complicaciones perinatales con respecto a los sujetos con TDAH y que por otra parte, los sujetos con TDAHSS han sido similares a aquellos con TDAH y diferentes de los controles en cuanto a los, trastornos

comórbidos, al número de trastornos comórbidos, al funcionamiento clínico y social y a las puntuaciones cognitivas, logros y funcionamiento escolar.

Por lo anteriormente expuesto, la evidencia indicaría la importancia de tratar a los sujetos con TDAHSS, de aquí la importancia de continuar investigando en este tema.

HERMANOS EN ALTO RIESGO

Se considera que los hermanos de sujetos con TDAH constituyen un grupo de alto riesgo para presentar este trastorno. Estos individuos tienen una mayor probabilidad de padecer TDAH, por motivos tales como la heredabilidad genética y la adversidad psicosocial (Sprich et al., 2000; Biederman et al., 2002; Steinhausen et al., 2012).

En una revisión sistemática de 20 años (Ma et al., 2015), se reportó una prevalencia de TDAH del 18 al 44.1% en los hermanos de pacientes con TDAH, mostrando un riesgo incrementado de entre 1.9 a 4.6 veces de presentar TDAH, con respecto al grupo control.

Para fines de este estudio los hermanos adolescentes de pacientes con TDAH fueron definidos como hermanos adolescentes en alto riesgo (HAR) (Palacios, 2015).

ADVERSIDAD PSICOSOCIAL. SU RELACIÓN CON EL TDAH

Se encuentra bien reportado que las experiencias adversas vividas durante la niñez pueden tener múltiples consecuencias negativas múltiples en la vida de los individuos (Rutter, 1988). Hoy se sabe es principalmente la suma de los factores de riesgo, más que la presencia aislada de un único factor, la que produce los efectos más significativos (Biederman et al., 2002).

En el reporte del estudio de la Isla de Wight (Rutter et al., 1976), los autores concluyeron que la presencia de un único factor de riesgo de adversidad psicosocial no aumenta significativamente el riesgo de presentar algún trastorno mental en niños, pero que sin embargo la presencia de dos factores de riesgo aumenta cuatro veces dicha probabilidad y la presencia de cuatro factores la eleva hasta diez veces.

Estos mismos autores sostienen que el efecto observado por el aumento en el número de adversidades tiene un comportamiento “no lineal”; es decir, que, si bien la probabilidad de desarrollar un trastorno aumenta con cada adversidad, dicha probabilidad crece en una proporción decreciente. Esto significa que existiría un “umbral” a partir del cual se podría observar la mayor

magnitud del efecto de cierta adversidad. Para el presente estudio, tal como en el proyecto principal (Palacios, 2015), fue de 3 adversidades, donde sumas mayores a dicho “umbral” no tendrían un efecto significativo.

Las adversidades presentes durante la infancia, en especial si estas se presentan de manera crónica, pueden resultar en importantes consecuencias negativas en la salud tanto física como mental del individuo (Benjet et al., 2009).

La familia representa un núcleo básico, en el cual el niño forma sus vínculos primarios, de los cuales tomará modelos para su estructuración.

Desde el punto de vista del desarrollo, deficiencias en el entorno, especialmente familiar, comprometen el cuidado que los padres pueden brindar a sus hijos, lo que resulta muchas veces en trastornos que evidencian desregulaciones afectivas (Benjet et al., 2009). La falta de recursos personales, disminuye las posibilidades del sujeto, conduciéndolo a múltiples fracasos en distintos niveles de su funcionamiento lo que aumenta la desregulación emocional y la agresividad.

Es fundamental tener en cuenta la importancia de la constitución familiar; muchos estudios evidencian por ejemplo que los hogares monoparentales en los que se observa generalmente un alto nivel de estrés en quien está a cargo, tienen un riesgo mayor de prácticas parentales inadecuadas, trastornos de conducta en los hijos y dificultades económicas (Knutsson et al., 2004; Capaldi et al., 1991; Forgatch et al., 1999).

Esto lleva a la consideración del factor económico y sus efectos en el sujeto.

La pobreza tiene un impacto negativo en el desarrollo neurológico y emocional de los niños, ya que aumenta el riesgo de exposición a situaciones de riesgo que comienzan incluso antes del nacimiento (Hetherington, 1998) así como a múltiples estresores a lo largo de la vida como altos niveles de violencia familiar o barrial, relación conflictiva entre los cuidadores tempranos, inestabilidad de la vivienda, entre otras (Amber, 2000).

Es así que la presencia de ciertos factores de riesgo en el ambiente (problemas familiares, abusos, pobreza, consumo de sustancias en los padres) se relacionan con la presencia de desregulación emocional en el niño y adolescente conduciendo en un plazo inmediato a bajo rendimiento académico, problemas de conducta, rechazo de pares y maestros, que a largo plazo suelen agravarse (Gershoff, 2003).

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud cada año 40 millones de niños menores de 15 años, son víctimas de negligencia o abuso (Cicchetti, 1993).

Algunos de los factores parentales descritos como predictores significativos de maltrato infantil son: menor edad de los padres, bajos niveles de educación parental, menores ingresos económicos, el ser madre adolescente y la presencia en ellos de psicopatología (Wolfe et al., 1988; Margolin et al., 1988; Zuravin & DiBlasio, 1992; Cooney, 2000; De Paul & Domenech, 2000; Dubowitz et al., 2011).

Además de ciertas características de los padres, algunos factores de los niños pueden conducir a una mayor vulnerabilidad de ser física o emocionalmente abusados. Los niños más pequeños y los niños que tienen temperamento difícil tienen significativamente mayor riesgo de ser víctimas de violencia física que los niños mayores y que las niñas (Berger, 2005; Ross, 1996). Los problemas de conducta pueden también constituir factores de riesgo para ser víctima de abuso.

La prevalencia del TDAH en los de niños víctimas de abuso estaría entre el 14 al 46% (Briscoe-Smith & Hinshaw, 2006; Endo et al., 2006). Un estudio retrospectivo llevado a cabo en Turquía, investigó las características demográficas y clínicas de niños emocional, física y sexualmente abusados (Gülin Evin et al., 2014). El 22,2% de los niños abusados tenían diagnóstico de TDAH. Además, como lo señalan diversos estudios, la comorbilidad entre TDAH y trastornos de conducta aumenta el riesgo de abuso en quienes lo padecen (Briscoe-Smith & Hinshaw, 2006; Cicchetti & Manly, 2001). En un estudio, se observó que el riesgo de ser físicamente abusado ascendía del 25% al 43-75% cuando el TDAH y el Trastorno Negativista Desafiante (TND) se presentaban de manera comórbida (Ford et al., 2000). Resultados similares fueron reportados por Urquiza et al., 2002, cuyo estudio informó que la prevalencia de abuso emocional ascendía al 90% en los niños con diagnóstico de TDAH y TND presentes de manera conjunta, habiendo una disminución significativa de este porcentaje cuando los niños tenían únicamente diagnóstico de TDAH.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como fue expuesto, la mayoría de la evidencia clínica relacionada al TDAH se encuentra basada en el estudio de sujetos con diagnóstico de TDAH, el cual es categórico y por lo tanto, aquellos sujetos que no cumplen con la totalidad de los síntomas requeridos, permanecen fuera del abordaje y apoyo brindado, aunque presenten de todas formas presenten muchos síntomas. Por otra parte, hay estudios que demuestran que los sujetos con TDAHSS, presentan disfunción en distintas áreas similares a los sujetos son TDAH.

Por lo tanto, es necesario, contar con mayor evidencia acerca de las particularidades y efectos del TDAHSS, lo cual nos aportará herramientas para elaborar un plan de abordaje asertivo y oportuno en los individuos que lo presentan.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las diferencias clínicas y cognitivas existentes entre los hermanos con diagnóstico de TDAHSS y TDAH?

JUSTIFICACIÓN

El estudio de las diferencias acerca de las características clínicas y cognitivas entre sujetos con diagnóstico de TDAHSS y TDAH en un modelo de hermanos, nos permitirá contar con mayor evidencia acerca del comportamiento, trascendencia y alcance del TDAHSS, lo cual nos habilitará a elaborar estrategias de intervención oportunas al respecto.

HIPOTESIS

HIPÓTESIS NULA

El sexo y la edad serán similares en los sujetos con TDAHSS y TDAH. Los sujetos con TDAHSS tendrán mejor desempeño ejecutivo y global, y además mas alta inteligencia emocional que los individuos con TDAH.

HIPÓTESIS ALTERNA

Los sujetos con TDAHSS serán en su mayoría de sexo femenino y de una edad mayor que los sujetos con TDAH. No habrá diferencias significativas en cuanto al desempeño ejecutivo, la inteligencia emocional y el funcionamiento global entre uno y otro grupo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar cuales son las diferencias clínicas y cognitivas existentes entre hermanos con TDAHSS y TDAH

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características clínicas y cognitivas de los hermanos con diagnóstico de TDAHSS y TDAH.
2. Comparar el sexo, edad, orden de nacimiento, edad de toma de conciencia, percepción diferencial de experiencias (PDE), comorbilidad (3 o más Trastornos Psiquiátricos) y tipo de comorbilidades, con las funciones ejecutivas e inteligencia emocional en hermanos adolescentes.
3. Establecer si las funciones ejecutivas y la inteligencia emocional se asocian al TDAHSS.
4. Predecir si las funciones ejecutivas e inteligencia emocional en presencia de sexo, edad, orden de nacimiento, percepción diferencial de experiencias, número de comorbilidades (3 o más Trastornos Psiquiátricos) y tipo de comorbilidades, se asocian a la presencia de TDAHSS.
5. Predecir si las funciones ejecutivas e inteligencia emocional en presencia de sexo, edad, percepción diferencial de experiencias, orden de nacimiento, número de comorbilidades (3 o más Trastornos Psiquiátricos) y tipo de comorbilidades, se asocian a la presencia de disfunción global.

METODOLOGÍA

DISEÑO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio observacional, analítico y transversal.

POBLACIÓN EN ESTUDIO

Hermanos adolescentes en alto riesgo (13 a 19 años 11 meses) de sujetos del mismo rango de edad diagnosticados con TDAH en la Clínica de la Adolescencia (INPRFM), que fueron diagnosticados con TDAH o TDAHSS en la misma clínica.

Los diagnósticos de TDAH y TDAHSS fueron realizados de acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM-IV- TR a través de la entrevista clínica apoyada en la Escala de apreciación psiquiátrica para niños y adolescentes (Brief Psychiatric Rating Scale for Children): BPRS-C 25 (versión mexicana) y la Escala de evaluación de TDAH (Attention Deficit Hyperactivity Disorder Rating Scale – IV):ADHD-RS por un profesional de salud de niños y/o adolescentes certificado y con al menos 5 años de experiencia en psicopatología infantil.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Mujeres y Hombres entre 13 y 19 años 11 meses.
- Que tuvieran diagnóstico de TDAH actual (en los últimos 6 meses) demostrado por entrevista clínica y BPRS C-25 (versión mexicana).
- Que tuvieran un hermano adolescente con diagnóstico de TDAHSS realizado mediante entrevista clínica, BPRS C-25 (versión mexicana) y ADHD-RS con quien compartiera ambos padres biológicos.

- 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

- 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 cognitivas que impidieran una correcta y confiable recolección de los datos solicitados.
- Adolescentes sin diagnóstico de TDAH actual (en los últimos 6 meses) demostrado por entrevista clínica y BPRS-C 25 (versión mexicana)
- Hermanos adolescentes sin diagnóstico de TDAHSS realizado mediante entrevista clínica, BPRS C-25 (versión mexicana) y ADHD-RS con quien compartiera ambos padres biológicos

VARIABLES EN ESTUDIO

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD

Se definió como un trastorno neuropsiquiátrico y del neurodesarrollo, que presenta niveles de inatención, hiperactividad e impulsividad inadecuados para la edad y etapa de desarrollo del individuo que lo padece, y que interfiere con el funcionamiento en distintas áreas. La confirmación del diagnóstico se realizó a través de la entrevista clínica basada en los criterios diagnósticos del

DSM V apoyado en **Escala de apreciación psiquiátrica para niños y adolescentes (Brief Psychiatric Rating Scale for Children):** BPRS-C 25, versión mexicana modificada.

TDAH SUBSINDROMÁTICO

Definimos esta variable como aquel cuadro clínico dado por síntomas de TDAH, que no cumplieran con la totalidad de los criterios requeridos para realizar el diagnóstico categórico basado en los criterios diagnósticos del DSMV. En menores de 17 años se tomó la presencia de 3 a 5 criterios, mientras que en mayores de 17 años se consideraron de 2 a 4 criterios evaluados a través de la ADHD-RS.

DISFUNCION GLOBAL

Definido como el deterioro moderado o severo en al menos dos áreas vitales del adolescente. Evaluado a través de la Escala de Clasificación de Dificultades en el Funcionamiento de Weiss- Versión Padres (WFIRS-P) y dado por la calificación de 2 o 3 al menos dos de los ítems que conforman cada área de este instrumento por la madre o el padre del adolescente.

OTROS TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS

Variable determinada como aquellos trastornos de salud mental distintos al TDAH, definidos a través de la entrevista clínica, en base a los criterios del DSM IV TR. Los mismos fueron evaluados a través del BPRS C- 25.

TRES O MAS TRASTORNOS PSIQUIATRICOS

A partir de los diagnósticos comórbidos obtenidos a través del BPRS C- 25, se considerará la cantidad de los mismos presentes en cada adolescente.

SEXO

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

EDAD

Variable determinada en el adolescente al momento de la evaluación clínica.

EDAD DE TOMA DE CONCIENCIA DEL TDAH

Variable determinada como la edad del sujeto a la cual su madre, padre o ambos percibieron que los síntomas vinculados al padecimiento se tornaron problemáticos.

ORDEN DE NACIMIENTO

Variable determinada según el orden de nacimiento con respecto a sus hermanos.

ADVERSIDAD PSICOSOCIAL

Mediante este concepto se define la presencia de factores desfavorables que se han demostrado influyen en el desarrollo de psicopatología y su persistencia. Esta variable se estableció como baja y alta adversidad según la presencia de distintos factores de adversidad psicosocial.

Para el presente estudio se consideran como factores de adversidad psicosocial: 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. Estos factores se han estudiado previamente dentro de un índice conocido como Índice de Rutter.

Cada uno de estos factores, en el presente estudio se evaluaron mediante la Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial (CEDA-SOCIAL).

PERCEPCIÓN DIFERENCIAL DE EXPERIENCIAS

Evaluated a través del instrumento Inventario para los hermanos sobre las experiencias medioambientales no compartidas (Siblings Inventory of Differential Experiences): SIDE determinando 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

FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO (DSEJEC)

Los déficits en el funcionamiento ejecutivo, 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 Inventario de Evaluación del Funcionamiento Ejecutivo versión Adolescente (Behavior Rating Inventory of Executive Function Adolescent Version) versión observador: (BRIEF-P) respondido por el padre o la madre.

INTELIGENCIA EMOCIONAL (IE)

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*).

Cuadro 1. Descripción de variables

Variable	Definición Operacional	Instrumento	Tipo De Variable
TDAH	Trastorno Neuropsiquiátrico y del neurodesarrollo, bases neurobiológicas y un fuerte componente genético.	<i>BPRS C- 25</i> versión mexicana.	Dicotómica: 1= Presencia 0= Ausencia
TDAHSS	1-Menores de 17 años: 3-5 criterios calificados con 2 o 3 puntos) en una de las áreas de inatención o hiperactividad impulsividad ADHD-RS IV 17 años o mayores : 2-4 criterios en una de las áreas de inatención o hiperactividad impulsividad ADHD-RS	<i>ADHD-RS</i>	Dicotómica: 1= Presencia 0= Ausencia
Sexo	Habitus externo del sujeto	<i>Cedula de Datos Sociodemográficos y adversidad psicosocial</i>	Dicotómica: 0= Femenino 1= Masculino
Orden de Nacimiento	Orden de nacimiento con respecto a hermanos	<i>Entrevista clínica</i>	Dicotómica: 1=Primer hijo 2= Segundo hijo
Adversidad Psicosocial	Factores Psicosociales, posibles estresores, relacionados con psicopatología	Cédula de Datos Socio demográficos.	Dicotómica: 1= Alta (3 o más adv.) 0= Baja (en otro caso)

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
Edad de Toma de Conciencia	Edad del sujeto al momento que sus cuidadores consideraron la sintomatología vinculada al TDAH como un problema.	<i>Entrevista clínica</i>	Cuantitativa discreta
3 o más Trastornos psiquiátricos	Comorbilidad con Trastornos psiquiátricos.	<i>BPRS C- 25 versión mexicana. (Criterios según DSM IV)</i>	Dicotómica: 1= Presencia 0= Ausencia
Otros Trastornos Psiquiátricos	Presencia de otros Tx psiquiátricos distintos al TDAH.	<i>BPRS C- 25 versión mexicana (Criterios según DSM IV)</i>	Dicotómica: 1= Presencia 0= Ausencia
Inteligencia Emocional	Capacidad para monitorear, evaluar y modificar emociones propias y ajenas	<i>MSCEIT</i>	Dicotómica: 1=Alta 0= Baja

Funcionamiento ejecutivo	<p>Funciones mentales superiores que intervienen en las actividades diarias:</p> <p>Inhibición,</p> <p>Cambio,</p> <p>Control emocional, Iniciar una actividad,</p> <p>Memoria de trabajo, Planificación y Organización,</p> <p>Organización de materiales, y Automonitoreo</p>	<p><i>BRIEF-P</i></p> <p><i>(Aplicado por el Padre)</i></p>	<p>Dicotómica:</p> <p>1= Disfunción (puntuación total ≥ 65)</p> <p>0=Sin disfunción (en otro caso)</p>
Disfunción Global	<p>Al menos 2 áreas alteradas, entendiendo como área alterada: (al menos 2 de los ítems que conforman cada área, calificados, con deterioro moderado a severo (valor de 2 o 3)</p>	<p><i>WFIRS-P (Aplicado por el Padre)</i></p>	<p>Dicotómica:</p> <p>1= Presente</p> <p>0= Ausente</p>

INSTRUMENTOS

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

Esta escala permite obtener un perfil descriptivo de la sintomatología psiquiátrica de muchos de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. Este instrumento habilita distintas aplicaciones en el área de la psiquiatría como ser realizar un diagnóstico en la primera entrevista del paciente, aplicarse para estudios de investigación, así como evaluar la evolución de los síntomas.

La versión original de la BPRS-C contiene 21 reactivos y es utilizada exclusivamente por personal capacitado en la detección de la psicopatología infantil y del adolescente. Esta escala evalúa siete

dimensiones sindromáticas, incluyendo además tres reactivos por dimensión para evaluar cada una de ellas. Dichas dimensiones incluyen trastornos de conducta, depresión, trastornos de la esfera del pensamiento, agitación psicomotriz, retardo psicomotor, ansiedad e información sugerente de organicidad.

Para incrementar la confiabilidad, a la versión actual se le adicionaron cuatro reactivos, tal que incluye 25 reactivos. En una primera instancia se añadió un reactivo para evaluar trastornos de la eliminación (De la Peña, 2003) y luego se agregaron los reactivos para hipertimia, uso y abuso de alcohol, tabaco y otras sustancias, además de evaluar abuso psicológico y sexual (De la Peña et al., 2005). Se califica la severidad de los síntomas para cada reactivo en cuatro niveles (ausente, leve, moderado y severo), teniendo en cuenta 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.

Esta escala se utilizó como instrumento de apoyo en el diagnóstico de los diferentes trastornos por los médicos psiquiatras de niños y/o adolescentes certificados con al menos 5 años de experiencia.

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

Se utilizará la versión aplicada por el clínico del *Attention Deficit Hiperactiviy Disorder Rating Scale* (ADHD RS)- IV para evaluar la severidad del TDAH, también conocida como escala de DuPaul (DuPal et al., 1998). La ADHD RS IV es una escala de 18 reactivos que evalúa cada uno de los criterios propuestos por DSM-IV para el diagnóstico del TDAH. Por tanto, cuenta con 2 sub-escalas, una de hiperactividad/ Impulsividad y otra de Inatención de 9 ítems cada una. Cada ítem tiene una puntuación de 0 a 3, de tal manera que la calificación máxima del instrumento es de 54 puntos. Es un instrumento confiable y de sencilla aplicación, y además de valora la severidad del diagnóstico de TDAH en niños y adolescentes, permite evaluar respuesta al tratamiento. Existen además dos versiones (versión para maestros y versión para padres). Además, desde el punto de vista clinimétrico, el ADHD RS-IV presenta varias ventajas como estar normalizado por edad, género y tipo de evaluador, avalar el modelo bifactorial del DSM-IV para el TDAH, presentar buenos resultados de fiabilidad, consistencia interna y validez (DuPaul et al., 1998), entre otras. Respecto a

la consistencia interna, en el estudio que evalúa la versión en castellano se reportó 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 madres (Servera & Cardo, 2007).

Para el presente estudio se utilizará una versión adaptada para su aplicación por los clínicos y profesionales de la salud mental (Palacios, 2015). En la misma, la respuesta del evaluador se centra en la frecuencia de la conducta del adolescente en los últimos 6 meses, siendo “*Nunca*” un 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.

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) (Gioia, et al 2000) 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 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 (Mahone, et al 2002). 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 (Barkley, 1997) y en los niños se han encontrado fallas en el proceso de inhibición, déficits en el control motor y problemas de la atención (Nigg et al, 2002) 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 (Ortiz et al, 2010).

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

Para medir la Inteligencia emocional, se utilizará el *Mayer, Salovey Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT)*, instrumento que constituye el estándar de oro para la evaluación de este constructo. El MSCEIT (Mayer et al.,2003; Brackett & Salovey., 2006; Føllesdal & Hagtvet 2009; Brackett et al., 2006; Extremera et al., 2006) mide las habilidades para percibir, usar, entender y manejar emociones. **Consta de 4 componentes que son evaluados por 2 subescalas cada uno:**

- a. ***Percepción de las emociones:*** evaluada a través de las subescalas que identifican las emociones en fotografías de caras, así como en diseños y paisajes,
- b. ***Uso de las emociones:*** evaluado a través de la valoración de las emociones con vocabulario no emocional y de la identificación de los sentimientos que podrían facilitar o interferir con el desempeño exitoso de distintas tareas cognitivas y conductuales,
- c. ***Entendimiento de las emociones:*** evaluado a través de preguntas acerca de la evolución y el cambio de las emociones en el tiempo y cómo algunos sentimientos pudieron haber sido producto de dichas emociones, y
- d. ***Manejo de las emociones:*** evaluado a través de distintos escenarios en los cuales el participante escoge la manera más adaptativa para regular sus sentimientos. 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 y utilizar las emociones para facilitar el pensamiento. Mientras que la*

inteligencia emocional estratégica comprende las capacidades para entender y manejar las emociones.

El MSCEIT se puede calificar utilizando las normas del experto o las del consenso, 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. El estudio de validación de la versión castellana mostró una buena consistencia interna del instrumento en general y de los distintos componentes y además que las mujeres presentaron 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 facilitación y $r=0.21$ ($p<0.01$) para el componente de manejo de las emociones (Fernández-Berrocal & Extremera, 2006).

Escala de Clasificación de Dificultades en el Funcionamiento de Weiss- Versión Padres (WIFRS-P)

La evaluación de la funcionalidad en distintas áreas se realizará por medio de la *Weiss Functional Impairment Rating Scale Parent Report* (WFIRS- P). Esta escala fue diseñada para evaluar específicamente el funcionamiento de un individuo con TDAH demostrando ser más sensible para la evaluación de poblaciones afectadas con este trastorno. Es una escala tipo *likert* cuyos valores para cada reactivo van de cero a tres, evaluando la frecuencia de la dimensión explorada como “*nunca o nada en absoluto*” hasta “*muy frecuentemente o muchísimo*”. Explora seis dimensiones o áreas: a) familiar, b) aprendizaje y escuela, c) habilidades vitales, d) concepto propio del niño, e) actividades sociales y f) actividades de riesgo. Cada área incluye desde tres hasta 10 reactivos por cada dimensión, siendo en total 50 reactivos. Este instrumento posee una consistencia interna mayor a 0.9, además de una excelente sensibilidad al cambio en el tiempo y una mayor correlación entre el cambio y la mejoría de los síntomas del TDAH que mediciones como el *Children’s Global Assessment Scale* (CGAS). Se asignará el estatus de ser “disfuncional” cuando al menos dos de los ítems que conforman cada área eran calificados por la madre o el padre de cada adolescente, con deterioro moderado a severo; es decir con un valor de dos o tres.

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

El SIDE 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.

Cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial: CEDA-SOCIAL

Cada uno de los factores de adversidad psicosocial serán evaluados por el clínico y registrados en la *cédula de datos sociodemográficos y adversidad psicosocial (CEDA-SOCIAL)* (Palacios, 2015). La *CEDA-SOCIAL* obtiene datos como:

- a. Número de hijos que integran una familia, considerando 4 o más hijos como familia extensa
- b. Familia Uni o Biparental
- c. Condiciones de hacinamiento
- d. Discordia marital, considerada como discusiones y episodios de violencia física entre los padres, actual y en los últimos 6 meses
- e. Edad de la madre al momento del nacimiento. Edad materna de riesgo Menor de 19 años o mayor de 35 años

- f. Escolaridad de los padres. Se consideró Baja escolaridad como un grado máximo escolar alcanzado entre Preparatoria y Bachillerato.
- g. Disfunción Familiar Grave
- h. Psicopatología de los padres. Evaluado a través de la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (Mini International Neuropsychiatric Interview): **M.I.N.I.**
- i. Historia de problemas legales
- j. Historia de consumo de alcohol materno y/o paterno
- k. Historia de consumo de nicotina materno y/o paterno
- l. Historia de consumo de sustancias materno y/o paterno.

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

La M.I.N.I. es una entrevista diagnóstica estructurada que permite evaluar distintos trastornos psiquiátricos presentes en el DSM-IV y la CIE-10. Es un instrumento breve (tiempo de aplicación de 15 minutos aproximadamente, sencillo, barato, altamente sensible, específico, constituyendo una opción más accesible para ser utilizada tanto a nivel clínico, como de investigación.

Actualmente existen variantes de la entrevista original (M.I.N.I.) (Sheehan et., 1998), siendo estas: El MINI-Plus, el MINI-Screen, y el MINI- Kid (Sheehan et., 2010). **VALIDACIÓN** Para evaluar la validez de los diagnósticos del M.I.N.I. se realizaron dos estudios de manera paralela en la universidad del sur de Florida en Tampa y en el INSERM (Instituto Nacional para la Salud Mental) en París. 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. La sensibilidad para los diagnósticos obtenidos por el MINI fue mayor a 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. En cuanto a la confiabilidad interevaluador, las Kappas obtenidas estuvieron arriba de 0.75.

PROCEDIMIENTO

Se realizó un análisis estadístico de la base de datos del proyecto de investigación principal previo (Palacios, 2015) en conjunto con los nuevos participantes captados.

Para completar el tamaño de muestra requerido para este estudio, en el período comprendido entre mayo 2017 a mayo 2018, se contactó a todos los HAR de los pacientes adolescentes con diagnóstico de TDAH en la Clínica de Adolescencia del INPRFM. Además, se les preguntará si tenían hermanos adolescentes (HAR) y se les invitó a participar en la investigación. Se les explicó tanto a ellos como a uno o ambos padres en lenguaje claro la naturaleza y objetivos del estudio, garantizándose la total confidencialidad de la información obtenida. Luego de obtenido el asentimiento y el consentimiento informado se procedió a la evaluación del adolescente en un máximo de 2 citas tal como se detalla posteriormente: El diagnóstico de TDAH, TDAHSS y/u otros Trastornos psiquiátricos fueron confirmados mediante entrevista clínica apoyada en el BPRS-C 25 (versión mexicana) y el ADHD-RS, por un profesional de salud de niños y/o adolescentes y con al menos 5 años de experiencia en psicopatología infantil.

Es importante destacar que, para cada caso evaluado, tanto el diagnóstico principal como los probables diagnósticos comórbidos fueron examinados 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.

PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

CALCULO DE MUESTRA

Se realizó el cálculo de muestra de acuerdo a la fórmula para una proporción en donde el desenlace primario fue el de presentar TDAHSS, donde la $n=273$

$$d = Z_{\alpha} \frac{\sqrt{p_0 \times q_0}}{n} \qquad n = \frac{Z_{\alpha} \times \sqrt{p_0 \times q_0}}{d^2}$$

ANÁLISIS

Para el análisis descriptivo se calcularon medidas de tendencia central, como medias y desviaciones estándar para variables cuantitativas (como la edad) y para variables dicotómicas o

discretas se presentaron frecuencias absolutas y sus correspondientes porcentajes válidos.

Para contrastar independencia entre variables, se realizó un análisis bivariado entre variables dicotómicas, para lo cual se realizaron tablas de contingencia y se aplicaron pruebas estadísticas: ji-cuadrado (χ^2) y exacta de Fisher (F), dependiendo del número de frecuencias observadas. Se mostraron frecuencias observadas, valor del estadístico cuando se contara con él y el valor p de la prueba. Para contrastar independencia entre variables cuantitativas y cualitativas, se comenzó aplicando pruebas de independencia Kolmogorov-Smirnov a variables cuantitativas; como no siguieron una distribución Normal, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Se reportaron medias por grupos y desviación estándar correspondiente, el valor del estadístico correspondiente a la prueba y el valor p.

Para predecir variables dependientes de interés, se planteó realizar análisis multivariados, para los cuales se correrían modelos de regresión logística, ya que la variable respuesta era dicotómica. Al utilizar dicho modelo, se planteó considerar la prueba de Hosmer-Lemeshow para valorar el ajuste del modelo y la prueba de Wald para considerar la contribución estadística de cada variable regresora. Se reportaría la R^2 de Nagelkerke para cuantificar la variabilidad del problema que explicaba el modelo y la razón de momios de cada variable independiente, como su respectivo intervalo de confianza.

Todas las pruebas fueron realizadas en el paquete estadístico IBM SPSS 22, considerando un valor de significancia alfa igual a 0.05.

ASPECTOS ETICOS

Se entiende que al realizar una investigación resulta fundamental la consideración de los aspectos éticos ya que, en ocasiones en pos de la búsqueda del conocimiento científico, se pueden generar consecuencias nocivas en los individuos que se estudian. Esto resulta aún más relevante al tratarse de menores de edad.

A partir de un consentimiento y asentimiento escritos, se informó a los padres o tutores de los participantes y a los participantes respectivamente acerca de los objetivos de la investigación, explicando que la información obtenida sería absolutamente confidencial y anónima. Además, se expresó a los involucrados el compromiso de informar los resultados de la investigación en un lenguaje apropiado para su comprensión, así como el de informar situaciones de riesgo.

Previamente al inicio del estudio, el mismo fue aprobado por el Comité de Ética del INPRFM.

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA.

La muestra se conformó por 131 sujetos (HAR). El 9.2%(N=12) presentó diagnóstico de TDAHSS, el 73.3% (N=96) presentó diagnóstico de TDAH y el 17.6% (N=23) fueron controles clínicos (CC). Entendemos por controles clínicos a aquellos sujetos con ausencia de TDAHSS Y TDAH pero no necesariamente de otra psicopatología (ver tabla 1). El promedio de edad fue levemente mayor en los sujetos con diagnóstico de TDAHSS y CC con respecto a aquellos con diagnóstico de TDAH, aunque no se pudo demostrar que la relación fuera estadísticamente significativa. Respecto a la edad de toma de conciencia, esta también fue mayor en los sujetos con TDAHSS con respecto a aquellos con TDAH. Un dato interesante es el hecho de que tanto el hecho de presentar tres o más comorbilidades como de tres o más adversidades psicosociales implicó un riesgo mayor para la presencia de TDAH que de TDAHSS (Tabla 1)

Tabla 1. Datos sociodemográficos en hermanos adolescentes

	TDAHSS	TDAH	CONTROLES	TDAHSS VS TDAH	TDAH VS CONTROLES	TDAHSS VS CONTROLES
	n=12(9.2%)	n=96(73.3%)	n=23(17.6%)	OR (IC 95%)		
Sexo Masculino	4 (33.3)	56 (58.3)	4 (17.4)	0.36 (0.10, 1.27)	2.63 (1.02, 6.78)^b	0.94 (0.21, 4.10)
Edad ^a	15.8 (3.43)	15.15 (2.93)	15.83 (3.43)	-	-	-
Edad de toma de conciencia ^a	7.60 (3.36)	6.93 (3.02)	7.60 (3.36)	- ^c	-	-
Orden De Nacimiento – no ser le primer hijo	4 (33.3)	48 (50)	4 (17.4)	0.50 (0.14, 1.77)	0.53 (0.21, 1.37)	0.27 (0.06, 1.17)^d
Tres o más Comorbilidades	5 (41.6)	73 (76.0)	5 (21.7)	0.23 (0.07, 0.78)^e	4.17 (2.92, 5.96)^f	- ^g
Tres o más Adversidades Psicosociales	6 (50)	61 (63.5)	6 (26.1)	0.57 (0.17, 1.92)	2.71 (1.07, 6.91)^h	1.56 (0.38, 6.36)
Disfunción En 2 o más Áreas Del Wfirs	3 (25)	35 (36.4)	3 (13.0)	0.58 (0.15, 2.29)	2.73 (0.86, 8.66)ⁱ	1.58 (0.29, 8.62)

a. Media (Desviación Estandar)

b. Significativo con un valor p=0.042 y estadístico 4.140 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.

c. Significativo con un valor p=0.0012 y estadístico 6.283 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.

d. Tendencia a ser significativo con p=0.090 correspondiente al Test exacto de Fisher

e. Tendencia para ser significativo, usando la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, con un valor p=0.079 y estadístico normal z=-1.758

f. Significativo con p<0.001 correspondiente al Test exacto de Fisher

g. Significativo con p=0.002 correspondiente al Test exacto de Fisher

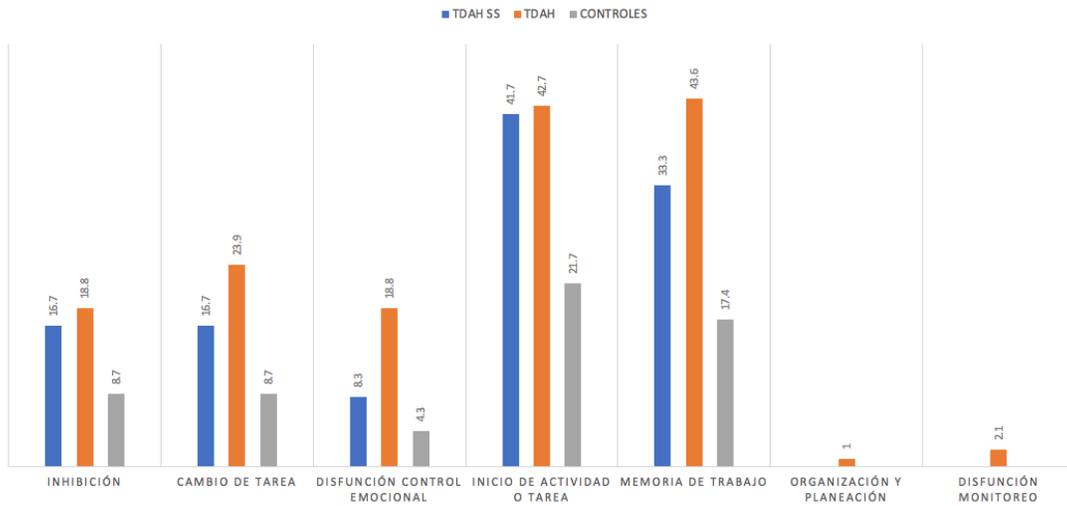
h. Significativo con un valor p=0.033 y estadístico 4.565 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.

i. Tendencia a ser significativo con p=0.090 correspondiente al Test exacto de Fisher

FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO EN HERMANOS ADOLESCENTES

Las áreas de funcionamiento ejecutivo mayormente afectadas tanto en sujetos con TDAHSS como con TDAH fueron la memoria de trabajo, el inicio de actividad o tarea y el cambio de tarea, seguidos por la inhibición y disfunción en el control emocional. (Ver Gráfico 1)

GRÁFICO 1. FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO EN HERMANOS ADOLESCENTES



INTELIGENCIA EMOCIONAL EN HERMANOS ADOLESCENTES

Tabla 2. Inteligencia emocional en hermanos adolescentes

	TDAHSS	TDAH	CONTROLES	TDAHSS VS TDAH	TDAH VS CONTROLES	TDAH SS VS CONTROLES
	n=12(9.2%)	n=96(73.3%)	n=23(17.6%)	OR (IC 95%)		
Facilitación emocional	7 (58.3)	36 (37.5)	7 (30.4)	3.31 (0.64, 17.04)	0.31 (0.10, 0.94)^a	1.03 (0.16, 6.62)
Percepción emocional	8 (66.7)	48 (50)	8 (34.8)	3.67 (0.43, 31.14)	1.02 (0.36, 2.85)	3.73 (0.39, 35.93)
Comprensión emocional	6 (50)	27 (28.1)	6 (26.1)	3.19 (0.73, 13.81)	0.29 (0.11, 0.81)^b	0.93 (0.18, 4.86)
Manejo emocional	8 (66.7)	36 (37.5)	8 (34.8)	7.56 (0.90, 63.65)^c	0.61 (0.23, 1.62)	4.57 (0.48, 43.51)

a. Significativo con un valor $p=0.032$ y estadístico 4.578 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.

b. Significativo con un valor $p=0.015$ y estadístico 5.915 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.

c. Significativo con $p=0.039$ correspondiente al Test exacto de Fisher

DISFUNCIÓN EN HERMANOS ADOLESCENTES

Tabla 3. Disfuncion en hermanos adolescentes

	TDAHSS	TDAH	CONTROLES	TDAHSS VS TDAH	TDAH VS CONTROLES	TDAH SS VS CONTROLES
	n=12(9.2%)	n=96(73.3%)	n=23(17.6%)	OR (IC 95%)		
WFIRS problemas en área:						
Familia	3 (25)	22 (22.9)	3 (13.1)	1.12 (0.28, 4.50)	3.12 (0.68, 14.37)	3.50 (0.50, 24.65)
Aprendizaje y escuela	3 (25)	31 (32.3)	3 (13.1)	0.70 (0.18, 2.76)	5.01 (1.10, 22.72) ^a	3.50 (0.50, 24.65)
Habilidades vitales	6 (50)	39 (40.6)	6 (26.1)	1.46 (0.44, 4.87)	2.46 (0.84, 7.19) ^b	3.60 (0.80, 16.20) ^c
Concepto Propio	2 (16.7)	11 (11.4)	2 (8,7)	1.55 (0.30, 7.99)	-	-
Sociales	1 (8.3)	10 (10.4)	1 (4.3)	0.78 (0.09, 6.71)	0.78 (0.20, 3.08)	0.61 (0.06, 6.55)
Riesgo	-	8 (8.3)	-	-	2 (0.24, 16.84)	-

a. Significativo con p=0.035 correspondiente al Test exacto de Fisher
b. Tendencia a ser significativo con un valor p=0.092 y estadístico 2.840 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.
c. Tendencia a ser significativo con un valor p=0.087 y estadístico 2.922 correspondiente a la prueba χ^2 de Pearson.

COMORBILIDADES EN HERMANOS ADOLESCENTES

Tabla 4. Comorbilidades en hermanos adolescentes

	TDAH Sub (N=12)	TDAH (N=96)
	n (%)	
TDM	3 (37.5)	17 (31.5)
Autolesiones sin fines suicidas	-	3 (5.6)
Distimia	1 (12.5)	1 (1.9)
TxAdapdxs	-	1 (1.9)
Tbptodosdxs	-	1 (1.9)
Tdodxs	1 (12.5)	20 (37)
Tcdxs_	-	8 (14.8)
Tasdxs	1 (12.5)	11 (20.4)
Tagdxs	1 (12.5)	18 (33.3)
Cangdxs	-	3 (5.6)
Agorafdxs	-	3 (5.6)
Fobeddxs	2 (25)	11 (20.4)
Fobdxs	1 (12.5)	7 (13)
Teadxs	-	1 (1.9)
Teptxs	-	5 (9.3)
Tocdxs	-	3 (5.6)
TAnsNEdxs	1 (12.5)	7 (13)
TicGtxs	-	1 (1.9)
Tricotilodxs	-	1 (1.9)
Talimdxs	-	2 (3.7)
AbuDepOhdxs	-	7 (13)
AbudepNicodxs	-	4 (7.4)
AbuDepPolisustdxs	-	4 (7.4)
AbPsicoFisicodxs_	1 (12.5)	7 (13)
Enuresisdxs	-	5 (9.3)

a. Test exacto de Fisher

DISCUSIÓN

El estudio de las diferencias clínicas y cognitivas entre hermanos adolescentes con TDAHSS y TDAH, apunta a conocer en mayor profundidad cuales son los factores subyacentes a una u otra manifestación, de un mismo padecimiento. Aún mas, el hecho de que se trate de muestra de hermanos, nos brinda la oportunidad de avocarnos a factores medio ambientales, potencialmente modificables, mas allá de los factores genéticos, relacionados a esta patología.

Es sabido que el TDAH es considerado actualmente, por los principales sistemas de clasificación DSM-5 (APA, 2013) y (CIE-11) (WHO, 2018) como un diagnostico categórico, lo que deja a aquellos individuos que, aun cumpliendo con casi la totalidad de la sintomatología, pero no con la totalidad de los requeridos para realizar el diagnóstico, en una situación un tanto “desamparada”. Últimamente, muchas investigaciones se han centrado en el estudio de dicha población, la que presenta una manifestación subumbral de cierto padecimiento, adjudicando que muchas de esas presentaciones, mas allá de ser consideradas en ocasiones como pródromos del diagnóstico completo, tendrían implicancias a nivel de funcionamiento y comorbilidades por sí mismas, que afectarían la calidad de vida de quienes la padecen (Shankman, 2009). Puntualmente en el tema que nos compete, el TDAHSS, la evidencia demuestra una alta y variable prevalencia del mismo, probablemente consecuencia de la amplia diversidad en las definiciones y formas de evaluarlo (Balazs, 2013).

Por otra parte, los hermanos de pacientes con TDAH constituyen una población de alto riesgo para el desarrollo tanto de TDAH como de otros trastornos psiquiátricos, así como para presentar un peor funcionamiento en distintas áreas de la vida, en comparación con hermanos de controles sin TDAH, como lo indican distintos estudios (Faraone et al., 1996; Seidman et al., 2000). Esta población de hermanos, es decir la población de HAR, tiene un riesgo 7 veces mayor de presentar TDAH, en comparación con la población general (Yang et al., 2011)

El objetivo principal de este trabajo, fue determinar cuales eran las diferencias clínicas y cognitivas entre los sujetos con TDAHSS y TDAH. En este estudio, es interesante observar como los sujetos con TDAHSS presentaron un patrón de disfuncionamiento ejecutivo y disfunción global comparable, a pesar de ciertas diferencias a los sujetos con TDAH.

Mas allá de que una posible explicación podría estar relacionada a la baja potencia estadística de nuestro estudio, la cual podría mejorarse en próximos estudios logrando un mayor número de observaciones, creemos que estos resultados son de capital relevancia, ya que además de ser congruentes con investigaciones previas, arrojan evidencia que señala que aquellos sujetos que no cumplen la totalidad de criterios del TDAH estarían tan expuestos a las consecuencias negativas del TDAH, como aquellos que sí los cumplen, peor aun, este grupo sufriría dichas consecuencias “en la oscuridad”. Por otra parte, los sujetos con TDAHSS presentaron un mejor desempeño en las distintas áreas de inteligencia emocional que los sujetos con TDAH, lo cual podría constituir un factor contribuyente importante en la presentación de este padecimiento. La presencia de una alta

inteligencia emocional y adecuada regulación emocional han sido estudiadas como factores protectores en muchos padecimientos, por lo cual su ausencia podría ser considerada como un posible marcador de severidad. Históricamente, la desregulación emocional ha sido utilizada para una comprensión integral de TDAH, siendo uno de los criterios del DSM-3 para el diagnóstico de este trastorno. En este punto cabe destacar como el DSMIII incluía dentro de los criterios diagnósticos para el TDAH la desregulación emocional, el cual fue retirado en posteriores versiones, sabiendo que los criterios actuales son más sensibles para niños y para el sexo femenino, mientras que no tanto para adolescentes y el sexo femenino.

Respecto a las características sociodemográficas de la muestra, como datos interesantes se observó que la gran mayoría de los sujetos con diagnóstico de TDAHSS fueron del sexo femenino (66.7%), y que el promedio de edad, aunque levemente, fue mayor que en los sujetos con TDAH (15.80 vs 15.15), lo que es congruente con la evidencia previa (Biederman, 2016). Por otra parte, como esperábamos la edad de toma de conciencia fue mayor en los sujetos con TDAHSS que en los sujetos con TDAH. Respecto al orden de nacimiento, los sujetos con TDAHSS ocuparon con mayor frecuencia el primer lugar que los sujetos con TDAH, lo que tiene lógica desde el punto de vista que la contención brindada desde el ámbito familiar para los niños que presentan este padecimiento, podría disminuir con el número de hijos. Otro dato interesante, es la influencia de la adversidad psicosocial en la presentación del TDAH, en nuestro trabajo la presencia de tres o más adversidades psicosociales implicó un riesgo mayor para la presencia de TDAH que de TDAHSS. En lo que a las comorbilidades respecta, los sujetos con TDAH presentaron un patrón de comorbilidades claramente más amplio que los sujetos con TDAHSS.

A la luz de los resultados de nuestro estudio, consideramos de gran importancia continuar investigando en el campo, incluyendo estudios prospectivos, que permitan un mayor conocimiento acerca de los factores que contribuyen a que un individuo presente una u otra manifestación del TDAH.

Los resultados de nuestra investigación son en gran parte concordantes con la evidencia previa en cuanto a que el TDAH y el TDAHSS no difirieron significativamente en cuanto al funcionamiento y disfunción ejecutiva (Biederman, 2016). Si bien, sin duda existen diferencias entre ambas presentaciones, como pudo observarse en nuestra investigación, parecería ser que el TDAHSS, implicaría para quienes los presentan un impacto negativo a múltiples niveles, comparable con los sujetos que presentan la totalidad de los síntomas de dicho trastorno, por lo cual es capital continuar investigando este padecimiento, tal de conocer más acerca del mismo y evaluar el establecimiento de intervenciones terapéuticas en este grupo de sujetos, que de otra manera permanecerán padeciendo las consecuencias negativas asociadas al TDAH “en la oscuridad”. Por otra parte, es de destacar, que a diferencia de investigaciones previas acerca de este tema, las cuales en su mayoría han sido realizadas en ejemplos comunitarios y en poblaciones de alto nivel socio-económico (Biederman, 2016), planteándose estos aspectos como contribuyentes en la manifestación del mismo, nuestro estudio se llevó a cabo en una muestra clínica, la cual además se encuentra expuesta a múltiples adversidades psicosociales, en la cual a pesar de las limitaciones relacionadas probablemente a una baja potencia estadística, mostraron indicios similares a los hallados en los

estudios previos. Todo lo cual nos impulsa a continuar investigando respecto a los factores implicados en este padecimiento.

Respecto a las limitaciones de nuestro estudio, la población en estudio incluyó únicamente adolescentes, no se incluyeron niños y además algunos resultados podrían sugerir dificultades con la potencia estadística, de todas formas, mas allá de la significancia estadística, creemos importante considerar la significancia clínica.

Dentro de las fortalezas de esta investigación, se señala que a diferencia de investigaciones previas acerca del TDAHSS, realizadas en ejemplos comunitarios y en poblaciones de alto nivel adquisitivo, nuestro estudio se llevó a cabo en un ejemplo y expuesto a múltiples condiciones de adversidad psicosocial. Además, el mismo fue realizado en una muestra de hermanos, lo cual nos brindó la oportunidad de abocarnos a investigar aspectos psicosociales vinculado a nuestro tema de interés. Se subrayan la incorporación de la evaluación de al menos uno de los padres de los adolescentes en estudio, el hecho de que la evaluación estuvo a cargo de clínicos con experiencia y que además la confirmación diagnóstica fue determinada por consenso con un médico psiquiatra certificado que no intervino en la evaluación clínica de los participantes. Es importante destacar, que la ausencia de escalas específicas para una medición objetiva por ejemplo en el caso de la adversidad psicosocial, y la necesidad en nuestro estudio de utilizar parámetros para medirlos podría estar vinculado a errores en nuestras mediciones. Acorde a esto, se resalta la importancia de desarrollar dichos instrumentos para futuras investigaciones.

Se destaca la importancia de contemplar la presentación subsindromática del TDAH y sus efectos negativos en la salud y calidad de vida de los individuos. Es fundamental que los clínicos puedan concientizarse de la importancia de identificar a aquellos sujetos que no cumplan con la totalidad de los síntomas de un diagnóstico, y brindarles psicoeducación y continuidad, tanto como a aquellos sujetos que presentan el diagnóstico completo.

CONCLUSIONES

A pesar de ciertas diferencias, los sujetos con TDAHSS, así como aquellos con TDAH tendrían una repercusión considerable en su funcionamiento. Si bien aun no están del todo claros cuales son los factores implicados en la presentación completa o incompleta del TDAH, parece ser que la adversidad psicosocial y la inteligencia emocional son factores relacionados. Por lo anteriormente explicado, resulta de gran relevancia continuar investigando acerca del TDAHSS, tal de que sea posible abordar

de manera adecuada a estos sujetos, que de otra manera continuaría, padeciendo las consecuencias negativas del TDAH sin ser tomados en cuenta.

REFERENCIAS

1. Amber, J.L., Jones, S.M., & Cohen, J. (2000). The impact of poverty on the mental health development of very Young children. En C.H., Zeanah (Ed), Handbook of infant mental health. 113-128. New York: Guilford
2. American Psychiatric Association. (2013). Desk reference to the diagnostic criteria from DSM-5. Arlington, Va.: American Psychiatric Association.
3. Angrilli A, Palomba D, Cantagallo A, Maietti A, Stegagno L. (1999). Emotional impairment after right orbitofrontal lesion in a patient without cognitive deficits. *Neuroreport.*, 10(8):1741-1746.
4. Balazs, J; Kereszteny, A. (2013). Subthreshold attention deficit hyperactivity in children and adolescents: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* . 23:393-408.
5. Barkley RA. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bul.*;121(1):65-94.
6. Barkley RA, Edwards G, Laneri M, Fletcher K, Metevia L. (2001) 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*;29(6):541-556.
7. Benjet C, Borges G, Medina-Mora ME, Zambrano J, Cruz C, Méndez E. (2009). Descriptive epidemiology of chronic childhood adversity in Mexican adolescents. *J Adolesc Health*.45(5):483-489.
8. Benjet, C., Borges, G., Medina-Mora, M.E., Zambrano, J., Cruz, C & Méndez, E. (2009). Descriptive epidemiology of chronic childhood adversity in Mexican adolescents. *J Adolesc Health*.45(5):483-489.

9. Benjet, C., Gorges, G., Medina-Mora, M. E., Mendez, E., Fliez, C., Rojas, E. & Cruz, C. (2009). Diferencias de sexo en la prevalencia y severidad de trastornos psiquiátricos en adolescentes de la ciudad de México. *Salud Mental*, 32(2), 155-163.
10. Berger, L.M. (2005). Income, family characteristics, and physical violence toward children. *Child Abuse Negl.* 29: 107-133.
11. Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC. (2002). 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*.159(9):1556-1562.
12. Bierderman, J., Mick, E & Faraone, S. V. (2000). Age-dependent decline of symptoms of attention déficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry*, (157), 816-818.
13. Biederman J, Petty CR, Fried R, Doyle AE, Spencer T, Seidman LJ, Gross L, Poetzl K, Faraone SV. (2007) Stability of executive function deficits into young adult years: a prospective longitudinal follow-up study of grown up males with ADHD. *Acta Psychiatr Scand*;116(2):129-136.
14. Bourdon, K.H., Goodman, R., Rae, D.S., Simpson ,G., Koretz, D.S. (2005). The Strengths and Difficulties Questionnaire: U.S. normative data and psychometric properties. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 44(6), 557-564.
15. Brackett, M.A., Rivers, S.E., Shiffman, S., Lerner, N., Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: a comparison of self-report and performance measures of emotional intelligence. *J Pers Soc Psychol*, 91(4),780-795.
16. Brackett, M.A., Salovey, P. (2006). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*, 18, 34-41.
17. Briscoe-Smith, A.M., Hinshaw, S.P. (2006). Linkages between child abuse and attention deficit/ hyperactivity disorder in girls. Behavioral and social correlates. *Child Abuse Negl.* 30: 1239-1255.
18. Capaldi, D.M. & Patterson, G.R. (1991). Relation of parental transitions to boys' adjustment problems: I.A linear Hypothesis. II. Mothers at risk for transitions and unskilled parenting. *Develpmental Psychology*. (21):489-304.
19. Cardo, E., Bustillo, M., Servera, M. (2007). The predictive value of DSM-IV criteria in the diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder and its cultural differences. *Rev Neurol*. 44 (2):19-22.

20. Cardo, E., Servera, M., Llobera, J. (2007). Estimation of the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder among the standard population on the island of Majorca]. *Rev Neurol.* 44(1):10-14.
21. Cardo, E., Servera, M., Vidal, C., de Azua, B., Redondo, M., Riutort, L. (2011). The influence of different diagnostic criteria and the culture on the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder. *Rev Neurol.* 52 (1):109-117.
22. Caye, A., Spadini, A.V., Karam, R.G., Grevet, E.H., Rovaris, D.L., Bau, C.H., Rohde, L.A., Kieling, C. (2006). Predictors of persistence of ADHD into adulthood: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Eur Child Adolesc Psychiatry.*
23. Çengel-Kültür, E., Çuhadaroğlu-Çetin, F., Gökler, B. (2007). Demographic and clinical features of child abuse and neglect cases. *Turk J Pediatr.* 49: 256-262.
24. Cherkasova, M., Sulla, E. M., Dalena, K. L., Pondé, M. P & Hechtman, L. (2013). Developmental course of attention déficit hyperactivity disorders and its predictors. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry.* 22, 47-54.
25. Cicchetti, D & Nurcombe, B. (1993). Towards a developmental perspective on conduct disorder. *Development and Psychopatology.* (5): 1-4.
26. Cicchetti, D., Manly, J.T. (2001). Operationalizing child maltreatment: developmental processes and outcomes. *Devopmental Psychopathol.* 13:755–757.
27. Coohy, C. (2000). The role of friends, in-laws, and other kin in father-penetrated child physical abuse. *Child Welfare.* 79: 373-402.
28. Daniels D, Plomin R. (1985). Differential experience of siblings in the same family. *Developmental Psychology,* 21(5),747-760.
29. De la Peña, F. (2003). 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.
30. De la Peña, F., Palacios, L., Ulloa, R.E., Cortés, F. (2005). Validity of Mexican Modified Children’s Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS-C). *Book Preceedings/ Posters.* Presented during 52th Meeting AACAP: American Academy Child and Adolescent Psychiatry.
31. De Paul, J., Domenech, L. (2000). Childhood history of abuse and child abuse potential in adolescent mothers: a longitudinal study. *Child Abuse Negl.* 24: 701-713.
32. Dubowitz, H., Kim, J., Black, M.M, Weisbart, C., Semiatin, J., Magder ,L.S. (2011). Identifying children at high risk for a child maltreatment report. *Child Abuse Negl.* 35: 96–104.

33. DuPaul, G., Power, T., McGoey, K., Ikeda, M., Anastopoulos, A. (1998). Reliability and validity of parent and teacher ratings of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms. *J Psychoeducational Assess.*16:55-68.
34. DuPaul, G.J. (1991) Parent and Teacher Ratings of ADHD Symptoms: Psychometric Properties in a Community-Based Sample. *Journal of Clinical Child Psychology.*;20(3):245-253
35. DuPaul, G.J., Ervin, R.A., Hook, C.L., McGoey, K.E. (1998). Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: effects on classroom behavior and academic performance. *J Appl Behav Anal.* 31(4):579-592.
36. DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D., Reid, R. (1998)*ADHD rating scale-IV: checklists, norms, and clinical interpretation.* New York: Guilford.
37. Endo, T., Sugiyama, T., Someya, T. (2006). Attention déficit hyperactivity disorder and dissociative disorder among abused children. *Psychiatry Clin Neurosci.* 60: 434-438.
38. Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., Salovey, P. (2006). Spanish version of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). Version 2.0: reliabilities, age and gender differences. *Psicothema*,18, 42-48.
39. Fabregat- Ferrer, E. (2009). Cribado de problemas psicosociales en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*,(11), 425-437.
40. Faraone, S. V & Mick, E. (2010). Molecular genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatr Clin North Am*, 33(1),159-180.
41. Faraone, S.V., Biederman, J., Mennin, D., Gershon, J., Tsuang, M.T. (1996). A prospective four-year follow-up study of children at risk for ADHD: psychiatric, neuropsychological, and psychosocial outcome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 35(11):1449-1459
42. Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. (2006). Emotional intelligence: a theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema*,18,7-12.
43. Føllesdal, H., Hagtvet, K.A. (2009).Emotional intelligence: The MSCEIT from the perspective of generalizability theory. *Intelligence*, 37(1),94-105.
44. Ford, J.D., Racusin, R., Ellis, C.G, Davis, W.B., Reiser, J., Fleischer, A. (2000). Child maltreatment, other trauma exposure, and posttraumatic symptomatology among children with oppositional defiant and attention deficit hyperactivity disorders. *Child Maltreatment.*; 5:205–217.
45. Forgatch, M.S, & De Garno, D.S. (1999). Parenting through change: An effective prevention program for single mothers. *Journal Consult Clinical Psychology.* (67): 711-724.

46. Gershoff, E. T., Aber, J.L & Raver, C.C. (2003). Child Poverty in the U.S.:An evidence-based framework for the programs and policies. En R.M.Lerner,F.Jacobs, y D.,Wertlieb (Eds.), Promoting positive child adolescente and family development:A handbook of program and policy innovations. 81-136.California: Sage.
47. Ghanizadeh, A., Mohammadi, M.R., Moini, R. (2008). Comorbidity of psychiatric
48. Gilbert SJ, Burgess PW (2008). Executive function. *Curr Biol*;18(3):R110-114.
49. Gioia GA, Isquith PK, Guy SC, Kenworthy L. (2000). TEST REVIEW Behavior Rating Inventory of Executive Function. *Child Neuropsychology* ;6(3):235-238.
50. Goodman, R. (1994). A modified version of the Rutter parent questionnaire including extra items on children's strengths: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*, 35(8),1483-1494.
51. Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*, 38(5),581-586.
52. Goodman, R. (2001). Psychometric properties of the strengths and difficulties questionnaire. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 40(11),1337-1345.
53. Gülin Evinç, S., Gençöz,T., Foto-Özdemir, D., Akdemir, D., Karadağ F., Ünal F. (2014). Child maltreatment and associated factors among children with ADHD: a comparative study. The Turkish Journal of Pediatrics. 56: 11-22
54. Hawes, D.J., Dadds, M.R. (2004).Australian data and psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Aust N Z J Psychiatry*, 38(8),644-651.
55. Hetherington, E.M., Bridges, M & Insabella, G.M. (1998). What matters? What does not? Five perspectives on the association between marital transitions and children's adjustment. *American Psychology*. (53):167-184.
56. Institute of Medicine (U.S.) (1989). 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.
57. Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, J., Conners, C. K., Demier, O., Faraone, S. V. (2006). The prevalence and correlates of Adhd in the United States: results from a national comorbidity survey replication. *Am J Psychiatry*, 163(4), 716-723.
58. Klein, R.G., Mannuzza, S., Olazagasti, M.A. (2012) Clinical and functional outcome of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder 33 years later. *Arch Gen Psychiatry*, 69,1295-303.

59. Knutsson, J., De Garmo, D & Reid, J. (2004). Social Disadvantage and Neglectful Parenting and Precursors to the Development of Antisocial and Aggressive Behavior. (30): 187-205.
60. Koskelainen, M., Sourander, A., Kaljonen, A. (2000). The Strengths and Difficulties Questionnaire among Finnish school-aged children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 9(4), 277-284.
61. Koskelainen, M., Sourander, A., Vauras, M. (2001). Self-reported strengths and difficulties in a community sample of Finnish adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 10(3),180-185
62. Koskelainen, M., Sourander, A., Vauras, M. (2001). Self-reported strengths and difficulties in a community sample of Finnish adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 10(3),180-185.
63. Kratochvil, C.J., Vaughan, B.S., Barker, A., Corr, L., Wheeler, A., Madaan, V. (2009). Review of pediatric attention deficit/hyperactivity disorder for the general psychiatrist. *Psychiatr Clin North Am*, 32(1), 39-56.
64. Luman, M., Oosterlaan, J., Sergeant, J.A. (2005). The impact of reinforcement contingencies on AD/HD: a review and theoretical appraisal. *Clin Psychol Rev*, 25,183-213.
65. Ma, N., Roberts, R., Winefield, H., Furber, G. (2015). The prevalence of psychopathology in siblings of children with mental health problems: a 20 year systematic Review. *Child Psych Hum Dev*. 46:130-149
66. Mahone EM, Cirino PT, Cutting LE, Cerrone PM, Hagelthorn KM, Hiemenz JR, Singer HS, Denckla MB. (2002). Validity of the behavior rating inventory of executive function in children with ADHD and/or Tourette syndrome. *Arch Clin Neuropsychol*;17(7):643-662.
67. Maoz, H., Goldstein, T., Goldstein, B.I., Axelson, D.A., Fan, J., Hickey, M.B, Monk, K., Sakolsky, D., Diler, R.S., Brent, D., Kupfer, D.J, Birmaher, B. (2014). The Effects of Parental Mood on Reports of Their Children's Psychopathology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 53(10):1111-1122.
68. Margolin, L., Larson, O.W. (1988). Assessing mothers' and fathers' violence towards children as a function of their involuntary participation in family work. *J Fam Violence*. 3: 209-223.
69. Mayer, J.D., Salovey, P., Caruso, D.R., Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*. 3(1):97-105.
70. Mellor, D. (2004). Furthering the use of the strengths and difficulties questionnaire: reliability with younger child respondents. *Psychol Assess*, 16(4), 396-401.
71. Nigg JT, Butler KM, Huang-Pollock CL, Henderson JM. (2002) Inhibitory processes in adults with persistent childhood onset ADHD. *J Consult Clin Psychol*;70(1):153-157.

72. Oades RD, Christiansen H. (2008). Cognitive switching processes in young people with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Clin Neuropsychol* ;23(1):21-32.
73. OMS. (1992). CIE-10, Clasificación Internacional de Enfermedades, version 10. (pp. 400 págs.). Madrid: MEDITOR S.L.
74. OMS. (2016). ADHD ICD 11 BETA DRA FT <http://apps.who.int/classifications/icd11/browse/lm/en#!http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F821852937>
75. Ortiz S, Ulloa R, De La Peña F, Palacios-Cruz L, Lara-Muñoz C. (2010). 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.
76. Palacios, L. (2015). Características clínicas y cognitivas que predicen Trastorno por déficit atencional con hiperactividad (TDAH) en adolescentes en alto riesgo. Tesis para optar por el grado de Doctor en ciencias de salud. Universidad Autónoma de México. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
77. Plomin, R., Daniels, D. (1984). Hereditary ≠ innate. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(4), 694-695
78. Polanczyk, G., De Lima, M. S., Horta, B. S., Bierderman, J., Rodhe, L. A. (2007) The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and metaregression analysis. *Am J Psych*, 164, 942-948.
79. Posner J, Kass E, Hulvershorn L. (2014). Using stimulants to treat ADHD-related emotional lability. *Curr Psychiatry Rep*, 16, 478.
80. Ross, S. (1996). Risk of physical abuse to children of spouse abusing parents. *Child Abuse Negl*. 20: 589-598.
81. Rutter, M. (1988) Recent advances in child and adolescent psychiatry. *Psychiatr J Univ Ott*.13(2):117-119.
82. Rutter, M. A Children's behaviour questionnaire for completion by teachers: preliminary findings. *J Child Psychol Psychiatry*. 1967;8(1):1-11.
83. Rutter, M., Tizard, J., Yule, W., Graham, P., Whitmore, K. (1976). Research report: Isle of Wight Studies, 1964-1974. *Psychol Med*.;6(2):313-332.
84. Satterfield, J.H., Faller, K.J., Crinella, F.M. Schell, A.M., Swanson, J.M, Homer, L.D. (2007). A 30-year prospective follow-up study of hyperactive boys with conduct problems: adult criminality. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 46, 601-10.

85. Seidman, L.J., Biederman, J., Monuteaux, M.C., Weber, W., Faraone, S.V. (2000). Neuropsychological functioning in nonreferred siblings of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Abnorm Psychol*, 109(2): 252-265.
86. Servera, M., Cardo E. (2007). ADHD Rating Scale-IV in a sample of Spanish schoolchildren: normative data and internal consistency for teachers and parents. *Rev Neurol*. 45(7):393-399.
87. Shankman, S, Lewinsohn, P, Klein, D, Small, J, Seeley, J, Altman, S (2009) Subthreshold conditions as precursors for full syndrome disorders: a 15-year longitudinal study of multiple diagnostic classes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 50:(12)1485–1494
88. Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J., Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*, 171,276-93.
89. Sheehan, D.V., Lecrubier, Y., Sheehan, K.H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., Hergueta, T., Baker, R., Dunbar, G.C. (1998). 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*.;59 Suppl 20:22-33; quiz 34-57.
90. Sheehan, D.V., Sheehan, K.H., Shytle, R.D., Janavs, J., Bannon, Y., Rogers, J.E., Milo, K.M., Stock, S.L., Wilkinson, B. (2010) Reliability and validity of the Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents (MINI-KID). *J Clin Psychiatr*. 71(3):313-326.
91. Sonuga-Barke EJS, Sergeant JA, Nigg J, Willcutt E. (2008). Executive dysfunction and delay aversion in attention deficit hyperactivity disorder: nosologic and diagnostic implications. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 17, 367-84.
92. Spencer, T. (2011). Towards Defining Deficient Emotional Self-Regulation in Youth with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Using the Child Behavior Check List: A Controlled Study. *Postgrad Med*. 123(5): 50–59.
93. Sprich, S., Biederman, J., Crawford, M.H., Mundy, E., Faraone, S.V. (2000). Adoptive and biological families of children and adolescents with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*.39(11):1432-1437.
94. Steinhausen, H.C., Göllner, J., Brandeis, D., Müller, U.C., Valko, L., Drechsler R. (2012). Psychopathology and Personality in Parents of Children With ADHD. *J Atten Disord*.

95. Steinhausen, H.C., Züllli-Weilenmann, N., Brandeis, D., Müller, U.C., Valko, L., Drechsler, R. (2012). The behavioural profile of children with attention-deficit/hyperactivity disorder and of their siblings. *Eur Child Adolesc Psychiatry*.
96. Stringaris, A., Goodman, R., Ferdinando, S., Razdan, V., Muhrer, E., Leibenluft, E.(2012). The affective reactivity Index: a concise irritability scale for clinical and research settings. *Journal of child psychology and psychiatry*, 53 (11),1109-1117.
97. Stringaris, A., Zavos, H., Leibenluft, E., Maughan, B., & Eley, T. (2011). Adolescent irritability: Phenotypic associations and genetic links with depressed mood. *American Journal of Psychiatry*, (169), 47–54.
98. Suchy Y.(2009). Executive functioning: overview, assessment, and research issues for non-neuropsychologists. *Ann Behav Med*; 37(2):106-116.
99. Thapar, A., Pine, D.S. (2015). Rutter’s child and adolescent psychiatric. Sixth Edition. ADHD and hyperkinetic disorders. Sonuga-Barke E. y Taylor E. 738-757
100. Thompson, R.A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the society for research in child development*. (59): 25-52.
101. Turkheimer, E., Waldron, M. (2000). Nonshared environment: a theoretical, methodological, and quantitative review. *Psychol Bull*, 126(1), 78-108.
102. Urquiza, A.J., Timmer, S.G. (2002). Patterns of interaction within violent families: use of social interaction research methodology. *J Interpers Violence*; 17: 824-835.
103. Van-Loo, K. M. J & Martens, G. J. M. (2007). Genetic and environmental factors in complex neurodevelopmental disorder. *Current Genomics*, 8, 429-444.
104. Vostanis, P. (2006). Strengths and Difficulties Questionnaire: research and clinical applications. *Curr Opin Psychiatry*, 19(4),367-372.
105. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biol Psychiatry*; 57(11):1336-1346.
106. Willcutt EG, Pennington BF, Olson RK, Chhabildas N, Hulslander J. (2005) Neuropsychological analyses of comorbidity between reading disability and attention deficit hyperactivity disorder: in search of the common deficit. *Dev Neuropsychol*; 27(1):35-78.
107. Willcutt, E.G. (2012). The prevalence of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neuritherapeutics*, 9, 490-499.

108. Woerner W, Becker A, Rothenberger A. (2004). Normative data and scale properties of the German parent SDQ. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 13(2), 3-10.
109. Wolfe, D.A., Edwards, B., Manion, I., Koverola, C. (1988). Early intervention for parents at risk for child abuse and neglect: a preliminary research. *J Consult Clin Psych*. 56: 40-47.
110. World Health Organization. (1999). Report of the consultation on child abuse prevention. Geneva: World Health Organization. 29-31.
111. Yang, L.K., Shang, C.Y, Gau, S.S. (2011). Psychiatric comorbidities in adolescents with attention-deficit hyperactivity disorder and their siblings. *Can J Psychiatry*, 56(5):281-292
112. Zuravin, S., DiBlasio, F. (1992). Child-neglecting adolescent mothers: How do they differ from their nonmaltreatin counterparts? *J Interpers Violence*. 7: 471-489.