

RESUMEN

Se propone un instrumento para la identificación temprana de sintomatología de TDAH. Fueron obtenidos datos de 358 diadas madre-niño de Lima y Callao, en las cuales las madres hicieron reportes sobre la sintomatología de sus hijos preescolares. Los análisis apoyaron la concepción de la sintomatología como un continuum; corroboraron la bidimensionalidad de la sintomatología del trastorno (Inatención e Hiperactividad/impulsividad), sostenida por la teoría y la clínica; y a su vez, evidenciaron la presencia de factores al interior de cada dimensión (Interferencia del input, Pérdida de la focalización, Irreflexibilidad, Impulsividad, Hiperactividad física y emocional), igualmente en línea con los modelos de referencia. Se presentan múltiples evidencias de su validez para constituirse en un instrumento funcional para caracterizar la expresión de la sintomatología de TDAH, y a partir de ello focalizar las ayudas oportunas tanto a nivel individual, familiar, como escolar del niño.

PALABRAS CLAVE:

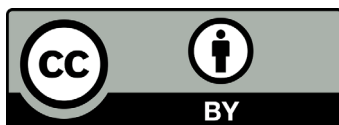
evidencias de validez, preescolares, sintomatología de TDAH

ABSTRACT

An instrument for early identification of ADHD symptomatology is proposed. Data were obtained from 358 mother-child dyads in Lima and Callao, in which mothers reported on the symptomatology of their preschool children. The analyses supported the conception of symptomatology as a continuum; they corroborated the two-dimensionality of the disorder's symptomatology (Inattention and Hyperactivity/impulsivity), supported by theory and clinical practice; and in turn, they evidenced the presence of factors within each dimension (Input interference, Loss of focus, Irreflexibility, Impulsivity, Physical and Emotional Hyperactivity), also in line with the reference models. Multiple evidences of its validity are presented in order to become a functional instrument to characterize the expression of ADHD symptomatology, and from this, to focus the appropriate help at individual, family and scholar areas of the child.

KEY WORDS:

ADHD symptomatology, preschool students, validity evidence



Este es un artículo Open Access publicado bajo la licencia Creative Commons Atribución 4.0 International (CC-BY 4.0)

SINTOMATOLOGÍA DE TDAH EN PREESCOLARES: EVIDENCIAS DE LA VALIDEZ DE UN INSTRUMENTO PARA SU IDENTIFICACIÓN (ISTDAH36)

ADHD SYMPTOMATOLOGY IN PRESCHOOLERS: EVIDENCE OF THE VALIDITY OF AN INSTRUMENT FOR ITS IDENTIFICATION (ISTDAH36).

José Antonio Panduro Paredes*

Universidad Femenina del Sagrado Corazón, Facultad de Psicología y Humanidades, Lima - Perú
<https://orcid.org/0000-0001-7979-4365>

Fecha de recepción: 10 de setiembre de 2022

Fecha de aceptación: 15 de octubre de 2022

Fecha de publicación: 4 de noviembre de 2022

Molina-Torres (2022) señala, respecto del TDAH, que la detección precoz de la presencia de indicadores es fundamental, pues el trastorno suele agravarse y, al no haber intervención temprana que se oriente a que los síntomas no se intensifiquen, continuará expresándose durante la primaria y a lo largo de la vida del niño, durante la adolescencia y la adultez, lo que luego confirmará el diagnóstico completo, con la realidad de haber perdido tiempo valioso para actuar. Esto pone en relieve la importancia del reconocimiento oportuno de la sintomatología para iniciar anticipadamente los soportes necesarios, pues si no se interviene pertinentemente, la biología hará su trabajo.

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)

El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por un patrón persistente de falta de atención o de hiperactividad-impulsividad que resulta desadaptativo e incoherente en relación

* Docente. josepandurop@unife.edu.pe

con el nivel de desarrollo de la persona, interfiere en la actividad diaria y está presente antes de los 12 años de edad (APA, 2014; Hidalgo Vicario & Sánchez Santos, 2014). Aún sus causas no se hallan definidas por completo, sin embargo, hay cierto consenso acerca de su base biológica y genética (80% de heredabilidad) en interacción con condiciones ambientales (Mayor & García, 2011).

El TDAH constituye un problema de salud pública debido a su alta prevalencia y comorbilidad, y por el efecto incapacitante que puede tener en diferentes dimensiones de la vida de las personas (escolar, laboral, emocional, familiar, de salud y económica) (Hidalgo Vicario & Soutullo, 2006).

Este trastorno es uno de los trastornos más estudiados en los últimos 25 años; ya había sido descrito por Heinrich Hoffman hace aproximadamente 150 años en un libro de poemas para niños llamado *Der Struwwelpeter*, en el cual destaca *Zappel Phillip*, poema que describe a un niño que fácilmente se identifica con el Subtipo Hiperactivo-Impulsivo del TDAH. En el tiempo ha recibido hasta cincuenta diferentes denominaciones, desde “daño cerebral”, “disfunción cerebral mínima”, “síndrome hiperquinético”, hasta como aparece en el DSM-V, con sus subtipos, indicadores diagnósticos y niveles de gravedad (Filomeno, 2013).

Es un trastorno muy frecuente; su incidencia en Estados Unidos es del 9.5% en niños entre los 4 y 17 años (Center for Disease Control and Prevention, 2010), la prevalencia mundial se ubica en 5,9% y al parecer hay una asociación geográfica, pues en Norteamérica difiere significativamente de África y Medio Oriente (donde es menor), y Europa no difiere de Norteamérica (Polanczyk et al., 2007). En Latinoamérica no hay estudios al respecto, pero es muy probable que la incidencia esté entre esas cifras. Este trastorno constituye el de mayor demanda de consultas en neuropediatría o psiquiatría de niños y adolescentes (Filomeno, 2013).

Causas

Neuroquímicas. Thomas Spencer sostiene que el TDAH se explica por un aumento de los transportadores de los neurotransmisores dopamina y noradrenalina, cuya presencia excesiva les permite capturar rápidamente las moléculas del neurotransmisor, las cuales no llegan a estimular a la neurona siguiente (Spencer et al., 2007). Esta explicación sigue siendo el mecanismo de mayor consistencia (Swanson et al., 2007). Las alteraciones de las vías reguladas por la dopamina están asociadas a los síntomas de hiperactividad e impulsividad, mientras que las reguladas por la noradrenalina están asociadas a síntomas cognitivos y afectivos (atención, motivación, interés, y aprendizaje de nuevas habilidades, etc.) (Quintero & Castaño, 2014).

Neuroanatómicas. Los estudios con tomografía por emisión de fotón simple (single photon emission computed tomography - SPECT) arrojaron una distribución anormalmente menor de flujo sanguíneo en las áreas frontales del hemisferio derecho de niños con TDAH, en los cuales se halló mayor presencia de síntomas conductuales. Por su parte los estudios con tomografía con emisión de positrones (positron emission tomography – PET) detectaron en adolescentes con TDAH una disminución en el metabolismo cerebral de la glucosa en el lóbulo frontal (Quintero et al., 2009; Dickstein et al., 2006)

Genéticas y Neurobiológicas. Los síntomas del TDAH son altamente heredables en los niños pequeños, y pueden observarse desde el año y medio de edad; se ha establecido que la heredabilidad oscila entre 54% a 70% (Eilestern et al., 2019). Se han identificado algunos genes con variaciones alélicas o polimorfismos con capacidad para ordenar al cerebro la manera de emplear los neurotransmisores. Los estudios sugieren que la genética molecular del TDAH es muy compleja, sin embargo, ocho genes se han identificado con asociación significativa con el trastorno: DRD4, DRD5 (que codifican

el receptor de la Dopamina), DAT1 y DAT5 (que codifican el transportador del mismo neurotransmisor), DBH, 5-HTT, HTR1B, y SNAP-25 (Faraone et al., 2005).

Ambientales. Soto-Insuga et al. (2013) señalaron que entre estas se suele asociar la deficiencia de hierro con un inadecuado desarrollo del sistema nervioso central y, más específicamente, con un inadecuado funcionamiento del sistema dopaminérgico. En ese sentido, identificaron que una dieta enriquecida en hierro podría ser una alternativa para pacientes con TDAH y ferropenia, especialmente para aquellos con un predominio de inatención. También se mencionan los déficits de ácidos grasos (como el omega-3) y su relación con el desarrollo del sistema nervioso central y el TDAH. Para las etapas de la gestación y los primeros años, algunos especialistas sugieren la suplementación con DHA (ácido decosahexaenoico, un ácido graso esencial poliinsaturado de la serie omega-3) (Strickland, 2014), sin embargo, los resultados de los estudios al respecto no son concluyentes (Quintero et al., 2009). Otros factores ambientales de riesgo asociados al TDAH son la exposición al tabaco (Holz et al., 2014), y a químicos como el plomo, mercurio, bifosfatos, arsénico y tolueno (Grandjean & Landrigan, 2014).

No obstante los avances presentes en investigación usando neuroimágenes, se considera que el origen de la sintomatología del TDAH es multifactorial. En él interactúan causas genéticas y neurobiológicas, con una modulación ambiental (Quintero & Castaño, 2014).

Sintomatología

Hidalgo Vicario y Sánchez Santos (2014) señalan, como agrupamiento de sintomatología o manifestaciones clínicas en el niño, lo siguiente:

La Inatención. Se circunscribe a la dificultad para mantener la atención luego de un corto tiempo de iniciar una tarea, pasando por ello

de una actividad a otra, más aún si esta es monótona. Para las cosas que disfruta no se esfuerza en atender, pero no sucede lo mismo si trata de aprender algo. Se le pasan detalles. Comete errores por distracción. No aprende de los errores o consecuencias. Deja las tareas a medias o las posterga y no las hace. Se evade de tareas que implican una demanda mental. Pierde objetos necesarios para trabajar o que son importantes. Pierde la concentración con facilidad por estímulos externos. Se olvida de sus responsabilidades. Parece no escuchar cuando se le habla directamente y hay que repetirle varias veces las cosas. La Hiperactividad. Se refiere a la dificultad para estar quieto, parece estar siempre en movimiento, este desplazamiento no parece tener un propósito definido: cambiar de posición, hacer ruidos, sus manos no están quietas entre sí. Estar parado el momento que debe estar sentado. Hace ruido excesivo mientras hace sus cosas (ruidos, tirar cosas, gritos, etc.). Habla excesivamente y no se le entiende pues no puede organizar sus ideas en un mensaje. La Impulsividad. Se refiere a la dificultad para poner bajo control las acciones inmediatas o pensar antes de realizarlas. Por ejemplo: Responde antes de que la pregunta haya sido completada, hace comentarios fuera de lugar sin detenerse a pensar en el efecto que tendrán, proclive a pelearse, insultar, meterse en problemas, etc. Dificultad para esperar su turno, desea ser el primero y se muestra impaciente en una cola o cuando debe esperar. Interrumpe las conversaciones o juegos de los otros, demanda ser atendido y persiste (conversaciones de los padres, juegos de los amigos) (p. 6).

La hiperactividad e impulsividad se observan más sobre los 4 años, se incrementa con la edad y desde los 7-8 años empieza a aminorar (Hidalgo Vicario & Sánchez Santos, 2014).

Además de esta sintomatología central, San Sebastián et al. (2010) señalan que hay otras manifestaciones asociadas:

Dificultades para relacionarse socialmente con sus iguales y con los adultos, problemas en el aprendizaje, rendimiento académico por debajo de su capacidad, dificultad para la expresión verbal, torpeza motora fina y gruesa, escasa tolerancia a la frustración, escasa noción y manejo del tiempo, tendencia a tener una autoestima baja, tendencia a involucrarse en conductas de riesgo, etc. (p. 74).

En relación con el desempeño escolar de niños y adolescentes con TDAH, en Estados Unidos se reporta que el 46.3% no termina su educación secundaria, el 29.3% repite al menos una vez y el 10.6% fue sancionado con suspensión alguna vez en la escuela (Barkley, 1999). Cuando llegan a la universidad, sólo entre el 5% y 10% culmina sus estudios, y el abandono suele concentrarse en los dos primeros años (Barkley et al., 2002).

Comorbilidad

Se debe considerar que la comorbilidad es lo común y no la excepción en este trastorno. El 70% de las personas con TDAH presenta al menos un trastorno de índole psiquiátrico y el 40% presenta dos (San Sebastián et al., 2010; American Academy of Pediatrics, 2011; American Psychiatric Association, 2013). Esto constituye una condición que complica el diagnóstico, y que hace que la velocidad del proceso de mejora y la respuesta al tratamiento sean menores.

Según Fernández Pérez (2009), los trastornos que con más frecuencia se vinculan al TDAH son los siguientes:

Trastorno oposicionista, Trastorno de conducta, Trastorno de Ansiedad (generalizada, por separación, fobias específicas y social, crisis de pánico), Trastorno bipolar, Depresión, Trastorno por tics o síndrome de Tourette, Trastorno por uso de sustancias, Esquizofrenia, Retraso mental, Trastorno del aprendizaje y Trastorno generalizado del desarrollo (p. 19).

Pronóstico

Barbarelli (2013) publicó un estudio longitudinal en el cual realizó el seguimiento de 5 718 niños, de ellos 367 tenían TDAH, los hallazgos más relevantes del estudio fueron:

- a) Un 29% de ellos seguía con dicho trastorno durante la edad adulta. El 81% tenía al menos un diagnóstico psiquiátrico;
- b) Entre los trastornos de esa índole encontrados en la edad adulta, sobresalían: el abuso y/o adicción a sustancias, el trastorno de personalidad antisocial, los episodios maniaco-depresivos, el trastorno por ansiedad generalizada y el trastorno de depresión;
- c) El índice de mortalidad fue mayor en el grupo con TDAH (1,9% frente al 0,74% en el grupo control), siendo, asimismo, entre ellos la mayor la tasa de suicidio (p. 637).

TDAH en Preescolares

El TDAH puede manifestarse desde bebé a través del llanto frecuente o el insomnio; es frecuente que, cuando el niño llega a preescolar, preocupe la intensidad de su movimiento y el bajo seguimiento de indicaciones, y que, cuando ingresa a la primaria, le sea difícil aprender la lectoescritura. El TDAH puede llegar a afectar seriamente el desarrollo de las personas, incluyendo su niñez, afectándolas a nivel cognitivo, académico, social, familiar y laboral en su momento (Barkley, 2006).

Wilens et al. (2002) identificaron que los niños de 4 a 6 años con diagnóstico de TDAH presentaban desde ya elevadas tasas de psicopatología comórbida y un nivel significativo de discapacidad escolar, social y global. Identificar tempranamente el TDAH y brindarles soporte integral puede aminorar ese impacto negativo en el desarrollo, sin embargo, es relativamente reciente el interés por realizar investigación sobre el TDAH en niños en edad preescolar (Bauermeister & Matos, 1997).

Tener TDAH siendo preescolar implica potenciales dificultades en diversas áreas: aprestamiento, menor habilidad para interactuar con los compañeros, frecuentes problemas de conductas de externalización, mayores problemas de interacción con padres y familiares, mayores niveles de depresión y estrés familiar (DuPaul et al., 2001). Por su parte, Biele et al. (2022) señalan que:

Los niños en edad preescolar con TDAH tienen deficiencias en múltiples dominios funcionales, pero solo las deficiencias en el nivel de actividad y la regulación, y las funciones ejecutivas son específicas del TDAH y lo suficientemente grandes como para ser clínicamente significativas (p. 1).

Estas características hacen que estos niños estén más expuestos a estrategias controladoras y negativas que a estrategias positivas de sus padres (Cunningham & Boyle, 2002).

Harvey et al. (2009) señalan que un diagnóstico a los tres años puede predecir un diagnóstico tres años después con un 75% de precisión. Las pautas que se siguen para el diagnóstico son similares a las que se siguen para niños mayores y adolescentes; sin embargo, este diagnóstico puede complicarse, pues muchos de los síntomas podrían enmarcarse en los parámetros del desarrollo neurológico natural del área prefrontal y los déficits del control inhibitorio que se dan hasta aproximadamente los cinco años. Por otro lado, es un hecho que otros trastornos podrían coexistir o confundirse con el TDAH en esta etapa (Palacio et al., 2009).

Para realizar el proceso diagnóstico Barkley (2006) valora el uso de las escalas, y señala que un punto de cohorte debe ser el percentil de 93 o más.

Si bien es cierto en niños y adolescentes los síntomas se aglutinan en dos dimensiones, entre los preescolares se agrupan en una sola dimensión (Bauermeister, 1992). En ese sentido, según Lahey y Willcutt (2010), la

validez conceptual y utilidad clínica de los subtipos en esta etapa sería cuestionable; sin embargo, Wigal et al. (2022) sostienen que “los comportamientos indicativos de TDAH en niños mayores pueden ser apropiados para el desarrollo de los niños en edad preescolar” (p. 104). Esto último sugiere la posibilidad de explorar la posible multidimensionalidad de la sintomatología de TDAH en los preescolares.

Beauchaine et al. (2010) señalan que el ambiente familiar puede constituir un espacio para influenciar en la severidad del TDAH y su pronóstico, sin embargo, puede también ser fuente de factores protectores que modulen los riesgos del trastorno a lo largo de la vida. Bauermeister (2008) considera que el fortalecimiento de los factores de protección y el desarrollo de las habilidades y cualidades del niño son fundamentales en el tratamiento. Este enfoque es más funcional que uno orientado a controlar los síntomas.

La prevalencia en preescolares en el mundo es muy variada debido a que se han considerado distintas metodologías, criterios y muestras, en Estados Unidos varía entre 2.1% y 12.8% (Egger & Angold, 2006); en Puerto Rico, 11.2% (Bauermeister et al., 2007); Alemania, 1.5% (Huss et al., 2008); India, 12.2% (Suvarna & Kamath, 2009); e Irán, 12.3% (Hebrani et al., 2007).

Funciones Ejecutivas (FE) y TDAH: El Modelo de Autorregulación de Barkley

Barkley (1997a) considera el TDAH:

Como un trastorno en el desarrollo de la inhibición conductual, entendido ello como la capacidad del individuo para inhibir o frenar las respuestas motoras y, tal vez, las emocionales, que se producen de forma inmediata a un estímulo, suceso o evento, con el fin de sustituirlas por otras más adecuadas. En este proceso de inhibición conductual, el individuo debe, de forma simultánea, inhibir, por un lado, la ejecución

de una respuesta inmediata, y evitar por otro, los estímulos internos o externos que puedan interferir en dicho proceso (resistencia a la distracción) (p. 5).

Para tal fin, durante estos momentos de demora de la respuesta, se ponen en marcha las FE, es decir, todas aquellas actividades mentales auto dirigidas que ayudan al individuo a resistir la distracción, a fijarse unas metas nuevas más adecuadas que la respuesta inhibida inicial y a dar los pasos necesarios para alcanzarlas (p. 51).

Para Barkley (2002):

Cuando las FE funcionan adecuadamente la persona tiene la capacidad de predecir y controlar su propio medio, así como considerar en cuenta posibles futuras consecuencias, cuando un niño tiene TDAH, esta capacidad está por detrás de la de otros niños de su misma edad, debido a sus deficiencias en el control y fluidez motriz (p. 105).

El TDAH es, según este modelo, un trastorno del desarrollo de la inhibición conductual, cuyo déficit genera, de forma secundaria, un déficit en el funcionamiento de las FE que dependen de la inhibición y que se reflejan en el individuo en una deficiencia en la capacidad de autorregulación, en el control o guía de la conducta por medio de la información representada internamente y en la dirección de esa conducta en el futuro (Barkley, 2002, p. 125).

Barkley consideró fundamental una reconceptualización de los dos aspectos definitorios del TDAH: la inatención y la impulsividad, pues hasta antes no se había intentado proponer un modelo integrador de ambos.

En general, los datos señalan que los estímulos que normalmente incitan conductas previsibles en las personas, en aquellas que tienen TDAH no

lo hacen. Barkley señala en función de ello que el niño con TDAH expone dos tipos de déficits: incapacidad para generar CGR (rule-governed behaviors) y una respuesta anormal a las consecuencias del medio. El primero se refiere a aquellas conductas en las cuales los objetivos y consecuencias dependen de estímulos verbales (no se presentan en el ambiente), es decir, el niño debe ser capaz de autogenerar una norma para mantener la conducta en el tiempo en ausencia de control externo.

El segundo se refiere, luego de descartar problemas sensoriales, a:

Un déficit en el efecto de los estímulos reforzadores, un efecto inusualmente rápido de habituación o saciedad a estos estímulos, y un déficit en la manera habitual con las que los programas de refuerzo (por ejemplo, los intermitentes) mantienen la conducta de las personas (Barkley, 1997b, p. 75).

Existen investigaciones en neuropsicofisiología que han dado soporte a esta propuesta:

Zentall halló en niños con TDAH umbrales de activación más elevados, de tal manera que, cuando disminuye “el nivel de estimulación ambiental las conductas inatentas e hiperactivas constituyen un sistema de compensación para mantener su sistema nervioso central en un nivel óptimo de activación” (1985, p. 35).

Haenlein y Caul (1987) hallaron que los umbrales de reforzamiento en las áreas corticales pueden ser muy altos, así el mismo tipo o misma cantidad de reforzadores positivos tiene efectos más débiles para los niños con TDAH.

Quay (1988) sostiene que el TDAH obedece a una disminución de la actividad del sistema de inhibición conductual, así, el castigo o su amenaza no consigue inhibir o regular las conductas como en otros niños.

Barkley da un paso integrador señalando que el TDAH en sus dimensiones características,

tanto por el aspecto más conductual como el biológico, encajaría en un modelo de trastorno por desinhibición conductual. Señala que el centro del TDAH es el deterioro de las FE y metacognitivas, a las cuales conceptualiza como “dificultades en la autorregulación”. El modelo de la autorregulación es una teoría de las funciones del lóbulo prefrontal o del sistema de las FE (Barkley, 1998).

El modelo de Barkley se basa en el análisis de la interrelación entre la inhibición conductual, las FE y la autorregulación. Desde esta concepción Barkley (1997a, 1997b, 2010a, 2010b, 2011) desarrolla un modelo al que llamó Modelo Híbrido de las FE. Este modelo sostiene que hay cinco FE y su expresión motora, que tienen un correlato neurofisiológico y que se hallarían alteradas en los niños con TDAH:

1. La autoinhibición (*inhibición conductual*) es la capacidad para suprimir, alterar o prevenir la respuesta a un estímulo; es la capacidad para interrumpir la cadena de conductas dirigidas a una meta si demuestra ser inefectiva; y es la capacidad para preservar de la interferencia (interna y externa) el proceso que conducirá a la meta.

Para Barkley, la inhibición conductual incluye tres procesos relacionados entre sí: la capacidad para inhibir respuestas prepotentes, la capacidad para detener patrones de respuesta habituales y permitir una demora en la toma de decisión, y la capacidad para proteger este período de demora y las respuestas autodirigidas que acontecen en él de las interrupciones que derivan de eventos y respuestas competitivas (control de interferencia).

Se denomina *respuesta prepotente* a aquella asociada a procesos de refuerzo inmediato. El niño con TDAH tiene muchos problemas para inhibir tanto las respuestas asociadas a refuerzo positivo (por las que obtiene una recompensa) como negativo (por las que evita un estímulo o actividad desagradable). El desarrollo de la autorregulación empieza tanto con la inhibición

de las respuestas prepotentes como de los patrones de respuesta habituales, cuando llega un momento en el que se muestran ineficaces.

La autorregulación madura cuando el niño es capaz de ejercer control sobre sus acciones, de establecer periodos de demora en los que evalúa la conveniencia o no de una u otra conducta. El ejemplo más sustancial es cuando hay un conflicto entre una situación que otorga inmediatamente un determinado tipo y cantidad de refuerzo, y otra que lo hará de una manera superior, pero en un tiempo mayor.

Cuando el niño es capaz de introducir tiempos de demora para la toma de decisiones y los protege de interrupciones e interferencias, tanto del ambiente como de sí mismo (cansancio, aburrimiento, monotonía, etc.), se produce el *control de interferencia*. Un control de interferencia bajo afecta la persistencia de la acción hacia un objetivo.

2. La acción de la memoria de trabajo, o *memoria de trabajo no verbal*, es la capacidad para mantener internamente representada información on-line que se utilizará para controlar la ejecución de respuestas contingentes a un evento. Esta hace posible la retención de la información sensorial (imágenes, sonidos, gustos, olores, sensaciones corporales) para su uso posterior, una vez que no se encuentra el estímulo que le dio origen. Esta función permite la percepción retrospectiva, o *percepción del pasado*; la capacidad de previsión, es decir, de anticiparse desde la experiencia pasada; la autoconciencia de saber si se está haciendo o planificando correctamente; el dominio del tiempo, o conciencia de la secuencialidad del tiempo; la postergación de la gratificación, es decir, que al tener una visión del futuro, se hace más probable el aplazamiento de la recompensa; la imaginación de lo deseado; y la capacidad de imitación de un comportamiento nuevo y complejo a partir de la observación de otras personas.

3. El habla autodirigida o encubierta, o *memoria*

de trabajo verbal, es la habilidad para hablarse a uno mismo. Esta función permite describir un evento, guardar información expresada en lenguaje, interrogarse, seguir reglas e instrucciones, regular el comportamiento, autocorregirse, automotivarse, construir reglas, “meta-reglas” y planes, y razonar teniendo en cuenta la moral, es decir, argumentar usando un concepto o valor.

La memoria de trabajo verbal se delinea desde el concepto de internalización del habla de Vygotsky, que considera que el lenguaje hace un trayecto del habla socializada, con función de comunicación, para después, en fases más avanzadas de su adquisición, ser internalizada y servir al propio sujeto como herramienta cognitiva; el sujeto mismo pasa a utilizar la palabra como instrumento de pensamiento, lo que le permite interactuar de manera más compleja con el mundo. También la denomina discurso interior (Vygotsky, 1986).

4. El control de la motivación, las emociones y el estado de alerta, permite entender y contener reacciones emocionales (una emoción exagerada deriva en un comportamiento similar); permite alterarlas si distraen de un objetivo final, o generar emociones y motivaciones nuevas. Esta función se deriva de la teoría de los marcadores somáticos de Damasio (1995). Estos marcadores se refieren a los tonos afectivos y emocionales presentes en la acción cognitiva dirigida a un objetivo. Ya que en la autorregulación la mayoría de conductas se efectúan sin la presencia de estímulos reforzadores externos, la propia persona debe activar dichos tonos. La capacidad para activar cargas afectivas asociadas a las memorias de trabajo es un elemento imprescindible para la autorregulación.

5. *Proceso de reconstitución*. Los elementos obtenidos de las memorias de trabajo dan la posibilidad funcional de ser manipulados, re combinados, modelados, reconfigurados, y de crear a partir de ellos, etc. Esta función permite la flexibilidad cognitiva necesaria para el desarrollo de nuevas acciones y la resolución

de problemas. Reconstitución es un término acuñado por Bronowski (1977), y se refiere a la capacidad del lenguaje para representar objetos, acciones y propiedades que existen en el medio. Barkley lo plantea como un doble proceso: por un lado, análisis, es decir, la habilidad para separar las secuencias conductuales en sus unidades; por otro lado, la síntesis o capacidad para combinar distintos elementos de distintas secuencias para construir otras nuevas.

6. *Control motor* es el conjunto de conductas o acciones concretas que se despliegan para alcanzar un objetivo en un proceso de autorregulación. Incorpora dos conceptos: la fluencia o capacidad para generar conductas novedosas y creativas en el momento en que se requieran; y la sintaxis o capacidad para reconstruir y representar internamente el modelo de acción que va a guiar la secuencia de ejecución motriz y que puede ir regulándose en función de la nueva información del medio. El niño con TDAH afectado a este nivel sería muy insensible al feedback de proceso y resultado, influenciado por aspectos irrelevantes de las situaciones o tareas, pues es poco organizado y creativo.

Según el modelo de Barkley:

El TDAH es un trastorno del desarrollo de la inhibición conductual, que provoca déficits en el funcionamiento de las FE que dependen de ella y que se expresan en una deficiencia en la capacidad de autorregulación, en el control de la conducta por medio de la información representada internamente y en la dirección de esa conducta en el futuro. Esto afectaría el desarrollo de algunas funciones cognitivas superiores, pero aún no se ha delimitado a través de qué mecanismo, el niño con TDAH expone una débil memoria de trabajo, deficiencias en la internalización del habla, inmadurez en el control del afecto, la motivación y la activación y una reconstitución dañada, así como, una capacidad de control motor y persistencia reducidas (Servera-Barceló, 2005, p. 361).

Otro modelo para describir las FE en personas con TDAH es el de Thomas E. Brown (2006). Este modelo reconoce el importante rol de la desinhibición, pero sostiene que también es importante considerar otras características que subyacen al trastorno, como la concentración, la gran dificultad que presenta la persona para iniciar sus tareas y el automonitoreo. Para Brown estas disfunciones existen en razón que no están desarrolladas y por ello provocan muchos de los síntomas que se observan en personas diagnosticadas. Señala seis FE que están afectadas en quienes tienen TDAH: la activación (organizar, priorizar, revisar, activarse para trabajar), el enfoque (focalización de la atención, mantener la atención, alternar la atención), el esfuerzo (regular el estado de alerta, mantener el esfuerzo, procesar la velocidad), la emoción (manejar la frustración, modular las emociones), la memoria (utilizar la memoria de trabajo, acceder a la memoria) y la acción (monitorearse, autorregularse).

Estas revisiones del TDAH en el marco de las Funciones Ejecutivas señalan, por un lado, el elemento central del trastorno: las dificultades en la autorregulación expresadas en las dificultades para la autorregulación de la focalización y de las emociones. A su vez, estos avances propuestos por Barkley y Brown sugieren la posibilidad de la existencia de dimensiones al interior de cada una de esas dos caras. Estos elementos inspiran la construcción de un instrumento que considere inicialmente la bidimensionalidad de los aspectos comprometidos en el TDAH, y asimismo el aislamiento de dimensiones más finas que permitan caracterizar la particular configuración de la sintomatología en preescolares.

MÉTODO

Tipo de investigación

Este estudio se clasifica como instrumental (Montero & León, 2007), ya que se configura en torno al establecimiento de las propiedades psicométricas de una propuesta de inventario de identificación de sintomatología de TDAH

en preescolares, a través de la identificación de evidencias de su validez, según los aspectos señalados por los *Estándares para pruebas educativas y psicológicas* de la American Educational Research Association, la American Psychological Association, y el National Council on Measurement in Education (2018). Este estudio se clasifica, asimismo, entre los de tipo transversal, no experimental y correlacional (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Participantes

La muestra fue no probabilística y estuvo conformada por 358 diadas madre-niño, en las cuales 179 fueron niños y 179 niñas, ambos grupos sin reporte de discapacidad. Se trató de obtener una muestra que representase proporcionalmente a los estratos socioeconómicos del bloque geográfico de acuerdo con las estimaciones de la APEIM (2015) que considera la distribución aproximada de los hogares de Lima y Callao: A/B (25%), C (40%) y D/E (35%). Luego se cubrieron las cuotas de diadas madre-niño en colegios privados representativos de cada estrato según sus ubicaciones, considerando igualmente para ello las indicaciones de la APEIM (2015) sobre la representatividad de cada distrito, así como apoyado en los costos del servicio educativo brindado por sus escuelas.

Instrumento

Check-List de Indicadores de Sintomatología de TDAH Ad-Hoc (Inatención e Hiperactividad/Impulsividad) en niños entre 3 y 6 años (ISTDAH36).

Se construyó un checklist para identificar indicadores de TDAH en las dos sintomatologías centrales del TDAH (Inatención e Hiperactividad/Impulsividad) en base a otros instrumentos previamente construidos: Escalas abreviadas de Conners para padres (CPRS-48), indicadores diagnósticos DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014), Escala Magallanes para TDAH (EMTDAH),

Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH), y otros elementos sugeridos por Barkley (2013) que pudieron adaptarse a la población infantil. La estructura del instrumento incorpora 12 ítems para evaluar Inatención (ítems del 1 al 12) y 15 ítems para evaluar Hiperactividad/Impulsividad (ítems del 13 al 27). El instrumento solicita reportes sobre la presencia de los indicadores en términos de su frecuencia (Nunca [0], Algunas veces [1] o Frecuentemente [2]).

Procedimiento

Luego de realizar las coordinaciones con las escuelas, se efectuó el levantamiento de la información previo consentimiento informado de las madres de los niños participantes. Una vez calificados los materiales se construyó una base de datos preliminar en la cual se hizo una exploración para identificar la presencia de outliers que podrían llevar posteriormente a errores en las estimaciones estadísticas. Una vez removidos estos, y contando con una base de datos depurada, se procedió a realizar los cálculos a través del programa R-Studio. Estos se describen en el segmento de resultados.

RESULTADOS

Como parte del proceso de análisis del instrumento, que en teoría sostiene que la sintomatología en cuestión se ajusta a una distribución normal en los preescolares, se aplicó la Prueba de Shapiro-Wilk. Este cálculo obtuvo una $p = .184$, por lo tanto, los datos siguieron dicha distribución.

Evidencias de Validez de Contenido

La evidencia de validez basada en el contenido de la prueba se refiere a demostraciones derivadas del análisis de las relaciones entre el contenido de un instrumento es consistente con su objetivo, y si representa adecuadamente las competencias, conocimientos, habilidades, en general, el constructo que intenta medir (AERA et al., 2018).

Luego de realizar el juicio de expertos, quienes evaluaron cada ítem respecto de su relevancia, claridad y coherencia de cara al constructo, se practicó un procedimiento para verificar empíricamente si los ítems se distribuían en los dos componentes teóricos que considera el ISTDAH36 (Inatención e Hiperactividad/Impulsividad), para ello construyó una matriz de correlaciones policóricas (ρ) en función de la naturaleza ordinal de los datos. La medida de *KMO* verificó la adecuación muestral para realizar el análisis, $KMO = .83$. La prueba de Esfericidad de Bartlett, $X^2(351) = 3964.1$, $p < .001$, indicó que las correlaciones entre los ítems eran suficientemente grandes como para realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) a los 27 ítems. Para ello se empleó rotación Varimax. Dos factores obtuvieron valores propios sobre el criterio 1, los cuales en combinación explicaron el 39.21% de la varianza. Este análisis evidenció que los ítems se distribuyeron de acuerdo con la estructura teórica del instrumento. La confiabilidad del ISTDAH36 fue estimada a través del tradicional Alpha de Cronbach (α), y, dada la naturaleza de los datos, también a través del Omega Ordinal de McDonald (ω). En ese sentido, se obtuvieron para el ISTDAH36 un $\alpha = .91$ y un $\omega = .91$, para el subtest Inatención un $\alpha = .86$ y un $\omega = .86$, y para el subtest Hiperactividad/Impulsividad un $\alpha = .87$ y un $\omega = .87$.

Evidencia de Validez Basada en la Estructura Interna

AERA et al. (2018) señalan que

los análisis de la estructura interna de una prueba pueden indicar el grado en que las relaciones entre ítems de la prueba y componentes de la prueba se ajustan al constructo sobre el que se basan las interpretaciones propuestas de puntajes de la prueba. (pp. 16-17)

Si bien el análisis anterior puede ir en línea con este rubro de evidencias, el análisis de las dimensiones de la sintomatología verificadas

(inatención e hiperactividad/impulsividad) debería aportar evidencias de la propia complejidad de estas, a la luz de los avances expuestos. En ese sentido, luego de construir las matrices de correlaciones policóricas (ρ) pertinentes, se aplicó AFE al interior de cada subtest, lo cual permitió identificar dimensiones latentes más finas.

Respecto de los 12 ítems del subtest de Inatención, la medida de *KMO* verificó la adecuación

muestral para realizar el análisis, *KMO* = .86. La prueba de Esfericidad de Bartlett, $X^2(66) = 1398.1$, $p < .001$, indicó que las correlaciones entre los ítems eran suficientemente grandes como para realizar el AFE; para ello se empleó rotación Varimax. Dos factores obtuvieron valores propios sobre el criterio 1, los cuales en combinación explicaron el 49.55% de la varianza. El factor 1 se refiere a la “Pérdida de la focalización” y el factor 2 a la “Interferencia del input”. Ver Tabla 1.

Tabla 1

Matriz de Factores Rotados del subtest Inatención del ISTDAH36

Ítem	Factores	
	1	2
1. ¿Le cuesta mucho concentrarse en lo que hace?	.67	
11. ¿Abandona las tareas monótonas que requieren tiempo y/o pensar?	.67	
3. ¿Comienza a hacer otra cosa sin terminar lo que estaba haciendo primero?	.66	
6. ¿Cualquier cosa (objeto, persona, ruido o pensamiento) lo distrae de lo que hace?	.61	
2. ¿Tiene dificultad para hacer pequeñas tareas y necesita de alguien que lo esté supervisando?	.57	
8. ¿Presta poca atención a los detalles de las cosas?		.61
7. ¿Realiza las tareas encargadas una manera diferente a como se le indicó?		.60
9. ¿Parece como si estuviera en las “nubes” o ensimismado?		.47
10. ¿Se demora más que otros chicos de su edad para hacer las cosas?		.42
5. ¿Extravía objetos necesarios para sus tareas o actividades como juguetes, útiles, ropa, accesorios, etc.?		.41
12. ¿Se olvida de sus rutinas, responsabilidades, y acuerdos?		.40
4. ¿Parece no escuchar cuando se le habla?		.37
% de la Varianza	40.177	9.371

Los análisis de confiabilidad de los factores señalan para el factor 1 “Pérdida de la focalización” un $\alpha = .74$ y un $\omega = .81$, y para el factor 2 “Interferencia del input” un $\alpha = .77$ y un $\omega = .77$.

Respecto de los 15 ítems del subtest Hiperactividad/Impulsividad, la medida de

KMO verificó la adecuación muestral para realizar el análisis, *KMO* = .85. La prueba de Esfericidad de Bartlett, $X^2(105) = 1832.7$, $p < .001$, indicó que las correlaciones entre los ítems eran suficientemente grandes como para realizar el AFE, para lo cual también se aplicó rotación Varimax. Tres factores obtuvieron valores propios sobre el criterio 1, los cuales en

combinación explicaron el 53.84% de la varianza. “Hiperactividad física y emocional”. Ver Tabla 2. El factor 1 se refiere a la “Impulsividad”, el factor 2 a la “Irreflexibilidad” y el factor 3 a la

Tabla 2

Matriz de Factores Rotados del subtest Hiperactividad/Impulsividad del ISTDAH36

Ítem	Factores		
	1	2	3
18. ¿Habla mucho, parece que no pudiera callarse?	.62		
16. ¿Interrumpe las actividades de otros o se mete en las conversaciones?	.61		
15. ¿Le cuesta esperar a que le toque su turno e insiste en ser atendido primero?	.62		
14. ¿Se mueve constantemente y le cuesta permanecer quieto?	.54		
13. Cuando le preguntan algo, ¿comienza a responder antes de que terminen de preguntarle?	.44		
22. ¿Le cuesta dejar de hacer cosas que no debería hacer o que se le prohíben?		.69	
21. ¿Toma decisiones rápidamente o hace lo primero que se le ocurre, sin pensar en lo que podría pasar?		.65	
17. ¿Hace cosas peligrosas sin tener en cuenta las consecuencias?		.52	
20. ¿Molesta a otros con sus acciones o palabras?		.51	
27. ¿Se emociona exageradamente ante cosas agradables?			.56
26. ¿Curiosear (rebusca sin permiso) o indaga sobre cosas privadas de los otros?			.55
24. ¿Llora, se irrita, hace berrinches o pataletas con facilidad?			.50
23. Al divertirse, ¿tiene que hacerlo con mucho movimiento o alboroto?			.50
25. ¿Tiene cambios rápidos y drásticos de humor?			.43
19. ¿Está ocupado en algo, no deja de hacer cosas?			.33
% de la Varianza	36.100	9.646	8.092

Al igual que en el subtest anterior, se practicaron los análisis de confiabilidad de los factores. Los resultados señalan para el factor 1 “Impulsividad” un $\alpha = .76$ y un $\omega = .76$, para el factor 2 “Irreflexibilidad” un $\alpha = .78$ y un $\omega = .78$, y para el factor 3 “Hiperactividad física y emocional” un $\alpha = .76$ y un $\omega = .76$.

Como una evidencia de la consistencia de la estructura interna del ISTDAH36, se estimó la relación entre sus diversos componentes. En ese sentido, en la Tabla 3 se describen las correlaciones (r) entre los puntajes de sus factores, subtests y puntaje total.

Tabla 3

Correlaciones entre los puntajes del ISTDAH36 (r)

Factores/ Subtests	Pérdida de la focalización	Interferencia del input	Irreflexibilidad	Impulsividad	Hiperactividad física y emocional	Subtest Inatención	Subtest Hiperactividad/ Impulsividad
Interferencia del input	,581**						
Irreflexibilidad	,394**	,469**					
Impulsividad	,314**	,281**	,438**				
Hiperactividad física y emocional	,339**	,377**	,497**	,486**			
Subtest Inatención	,877**	,889**	,488**	,332**	,404**		
Subtest Hiperactividad/ Impulsividad	,427**	,444**	,733**	,795**	,856**	,491**	
Puntaje Total ISTDAH36	,706**	,727**	,720**	,685**	,762**	,810**	,898**

N= 358. ** $p < .01$

Evidencias de Validez Basada en Relaciones con Otras Variables

Al respecto de esta fuente de validez, AERA et al. (2018) señalan que “las variables externas pueden incluir medidas de algunos criterios que se espera que la prueba prediga, así como relaciones con otras pruebas propuestas para medir los mismos constructos, y pruebas que miden constructos relacionados o diferentes” (p. 17).

En este sentido, y bajo la configuración de un diseño concurrente y en el cual se utilizó la condición de TDAH como criterio, se aplicó el ISTDAH36 a dos grupos relacionados (por sexo y edad) de 16 niños cada uno, con edades entre 7 y 13 años, y de ambos sexos. El primer grupo poseía el diagnóstico de TDAH y el segundo, de control, no. El ISTDAH36 pudo discriminar entre ambos grupos. Este dato contribuye a sustentar la validez del instrumento. Ver Tabla 4.

Tabla 4*Comparación de los puntajes ISTDAH36 mediante muestras relacionadas de niños con y sin TDAH*

	Tipo de muestra		<i>t</i>	<i>p</i>	
	Con TDAH (n= 16)	Sin TDAH (n= 16)			
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Subtest Inatención 12,438	4,633	4,938	3,714	4,475	0,000
Subtest Hiperactividad/Impulsividad	12,875	6,141	5,250	3,215	4,571
Puntaje Total ISTDAH36 25,313	8,994	9,563	5,086	5,328	0,000

DISCUSIÓN

Todos los niños pueden presentar síntomas de TDAH. Esto para muchos significa una gran dificultad por la frecuencia con que estos síntomas se presentan, la intensidad con que se experimentan (incluso siendo pocos indicadores) y las limitaciones que provocan en las diversas esferas de sus vidas.

Los datos globales obtenidos a través del ISTDAH36 en preescolares de la comunidad presentaron una distribución normal, lo cual apoya el supuesto de que la sintomatología de TDAH es un continuum. Asimismo, se identificó que las dimensiones de expresión de ella registradas en otras edades (Inatención e Hiperactividad/Impulsividad) también se pueden presentar entre los preescolares. Los indicadores de una u otra dimensión, que son útiles para el diagnóstico, también se aglutinan de manera similar entre ellos. Esto podría diferir de lo sugerido por Bauermeister (1992), quien señaló que entre los preescolares la sintomatología se expresa en una sola dimensión y que, recién cuando crecen, se expresa en las dos dimensiones mencionadas.

Una contribución del estudio es la identificación de factores más precisos al interior de cada dimensión; así, la Inatención se factoriza en la “Interferencia del input” y la “Pérdida de

la focalización”. Estas se entienden como la dificultad tanto para controlar las interferencias en el contacto con los estímulos e integrarlos, como para mantenerse concentrado en una tarea sin perderse en el camino, respectivamente.

Ambos aspectos tienen mucha relación con el Modelo de la Atención de Posner (Posner & Dahanne, 1994). La “Interferencia del input” tiene su paralelo en la Red Atencional de Vigilancia y/o Alerta que “se encargaría de mantener un estado preparatorio o de arousal general, necesario para la detección rápida del estímulo esperado” (Posner & Dahanne, 1994, p. 78).

Y la “Pérdida de la focalización” lo tiene en la Red Atencional Anterior que:

Sería la encargada de ejercer el control voluntario sobre el procesamiento ante situaciones que requieren algún tipo de planificación, desarrollo de estrategias, resolución de conflicto estimular o de respuesta, o situaciones que impliquen la generación de una respuesta novedosa (Posner & Dahanne, 1994, p. 78).

El modelo de Posner sugiere que la atención se desarrolla desde una respuesta reactiva hasta una respuesta controlada. La “Pérdida de la focalización” también fue sugerida por Barkley (2006) como uno de los dos principales

déficits del niño con TDAH, específicamente la incapacidad para generar CGR (*rule-governed behaviors* o conductas gobernadas por reglas). Estas conductas son controladas por el lenguaje en términos de normas que siguen un proceso de interiorización. Inicialmente el niño sigue las normas brindadas por otros (como los adultos), pero, en un momento posterior, es capaz de generar las propias y de mantenerlas en el tiempo en ausencia de un control externo. Esto para el niño con TDAH resulta muy complicado. Él requiere la guía y supervisión constante. Este proceso del exterior al interior, de los demás a uno mismo, así como, del presente al futuro, y de la recompensa inmediata a la demorada, forma parte del desarrollo del control sobre el propio comportamiento, es decir, de la autodeterminación (Barkley, 2013).

La dimensión del ISTDAH36 Hiperactividad/Impulsividad también fue analizada, y en ella se identificaron tres factores: la “Impulsividad”, la “Irreflexibilidad” y la “Hiperactividad física y emocional”. Estos factores se refieren, el primero, a la dificultad del niño para posponer sus impulsos. Para el niño, prima la inmediatez de sus necesidades, incluso ante los demás. El segundo se refiere a la dificultad del niño para anticipar e integrar las consecuencias de su comportamiento y sobre ello regularse. Finalmente, el tercero refiere a la tendencia a expresar amplificadamente sus emociones y a desplegar intensa energía y descontrol en sus movimientos.

Respecto del factor “Impulsividad”, Barkley (2006) lo plantea como una dificultad para demorar reforzadores y precipitarse en la consideración de las condiciones estimulares presentes. El segundo, “Irreflexibilidad”, se vincula con lo propuesto por Quay (1988) quien sostiene que el TDAH obedece a una disminución de la actividad del sistema de inhibición conductual; así, el castigo o su amenaza no consigue inhibir o regular las conductas como en otros niños. Sobre el tercer factor, Zentall (1985, p. 52) señala que los niños con TDAH poseen umbrales de activación más elevados,

así cuando disminuye el nivel de estimulación ambiental las conductas inatentas e hiperactivas conforman un sistema de compensación para mantener el sistema nervioso central en un nivel óptimo de activación. Esto último podría extrapolarse a la experiencia de las emociones.

Por un lado, los factores de la sintomatología del TDAH identificados en el estudio podrían brindar apoyo empírico a las teorías y modelos señalados, y a su validación ampliada para preescolares. Por otro lado, el ISTDAH36 podría constituirse en un instrumento funcional para la medición de sintomatología en el segmento, y permitiría la identificación temprana seguida de la posibilidad de brindar las orientaciones e intervenciones oportunas (en base a un perfil de cara a los factores identificados). De esta manera, permitiría anticiparse a las dificultades que podrían aparecer en el corto tiempo en diversas áreas de la vida del niño y su hogar: dificultades en el aprestamiento, menor habilidad para interactuar con sus compañeros, frecuentes problemas de conductas de externalización, mayores problemas de interacción con sus padres y familiares, mayores niveles de depresión y estrés familiar (DuPaul et al., 2001). Detectar tempranamente posibilita actuar oportunamente. La probabilidad de que un niño diagnosticado con TDAH hacia los 3 años continúe con él hacia los 6 es de un 75% (Harvey, 2009).

El hecho de que todas las correlaciones entre las medidas del ISTDAH36 sean significativas sugiere la presencia de un factor común subyacente. Esto puede coincidir con la apreciación de Bauermeister (1992) y la impresión unidimensional que concebía del TDAH en preescolares.

Considerando a Barkley (1998), este factor común puede ser conceptualizable bajo la denominación “problemas de autorregulación”. Según este concepto, la persona con TDAH tiene varios procesos afectados en la inhibición conductual (que constituye el centro de la autorregulación): 1) La capacidad para inhibir

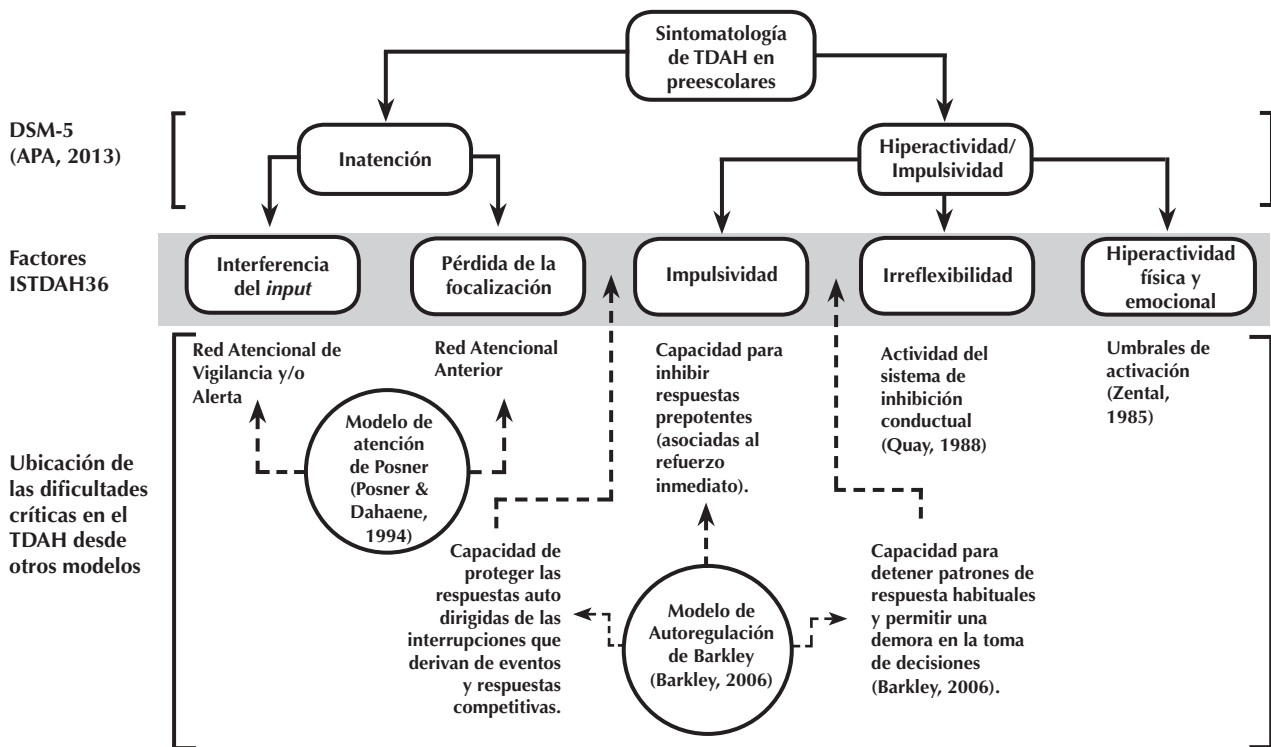
respuestas prepotentes (asociadas al refuerzo inmediato). 2) La capacidad para detener patrones de respuesta habituales y permitir una demora en la toma de decisiones. 3) La capacidad de proteger ese periodo de demora, y las respuestas autodirigidas que acontecen en él, de las interrupciones que derivan de eventos y respuestas competitivas. Ahora bien, los cinco factores obtenidos del ISTDAH36 se identifican con déficits en alguno de los 3 procesos de inhibición conductual señalados por Barkley. En tal sentido, podríamos afirmar que el estudio

realizado brinda apoyo indirecto al Modelo de la Autorregulación para explicar la sintomatología de TDAH en este grupo.

A manera de una síntesis, en la Figura 1 se presenta una modelización derivada de los hallazgos del estudio con el ISTDAH36, y se la compara con las dificultades identificadas en el TDAH desde otros modelos descriptivos sobre el trastorno y las dimensiones de su sintomatología.

Figura 1

Comparación entre los factores del ISTDAH36 y las dificultades críticas en el TDAH desde otros modelos



Es importante señalar que el concepto de autorregulación no solo ha sido objeto de análisis teórico por Barkley, también lo fue por Ludwig Von Bertalanffy (1989), quien señaló que la autorregulación es el proceso en que los sistemas garantizan la estabilización del equilibrio o la dirección de acción hacia una meta; sostuvo que el centro de este proceso es la retroalimentación, la cual registra información relevante o el efecto de la acción, y que en una interacción dinámica alcanza el equilibrio (homeostasis) o la meta. Es interesante notar las coincidencias entre esta concepción de la autorregulación y los aportes de los modelos de desinhibición conductual que preceden al Modelo de la Autorregulación de Barkley. Tienen en común que señalan para el TDAH (de alguna manera) un funcionamiento diferente en el mecanismo de retroalimentación (de proceso y resultado) (Quay, 1988; Schachar et al., 1993).

Barkley ha orientado su trabajo a explicar el TDAH desde una dificultad en la autorregulación,

entendida esta como el control del propio pensamiento, comportamiento y emoción para el logro de una meta. Esta autorregulación deriva en acciones autodirigidas para alcanzarla. Estas acciones son las funciones ejecutivas (FE).

El presente estudio tuvo el objetivo de construir un instrumento para la identificación temprana de sintomatología de TDAH. Durante ese proceso, se pudo corroborar que las dificultades en la autorregulación constituyen un elemento nuclear en el trastorno; asimismo, que estas dificultades se dan en un continuum. Por otro lado, los factores identificados a través del estudio coinciden con las concepciones y modelos en torno al TDAH y sus dimensiones. Esto podría ser un valor adicional del ISTDAH, pues permitiría una aproximación a la configuración propia de la sintomatología de TDAH, y orientaría, en ese sentido, los esfuerzos de soporte individual, familiar y educativo del preescolar.

REFERENCIAS

- American Academy of Pediatrics. Subcomité sobre Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad. Comité Directivo sobre mejora de la Calidad y Tratamiento (2011). TDAH: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños y adolescentes. *Pediatrics*, 128, 1007-1022.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2018). *Estándares para pruebas educativas y psicológicas* (M. Lieve, Trans.). American Educational Research Association.
- American Psychiatric Association (2013). *Attention-deficit/hyperactivity disorder. In Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. American Psychiatric Publishing.
- APEIM (2015). *Niveles Socio-Económicos 2015*. Lima: APEIM. <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2015.pdf>
- Barbaresi, W.J., Colligan, R.C., Weaver, A.L., Voigt, R.G., Killian, J.M., & Katusic, S.K. (2013). Mortality, ADHD, and psychosocial adversity in adults with childhood ADHD: A Prospective Study. *Pediatrics*, 131, 637–644. DOI: 10.1542/peds.2012-2354.
- Barkley, R.A. (1997a). *ADHD and The Nature of Self-Control*. The Guildford Press.
- Barkley, R.A. (1997b). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94. <http://web.calstatela.edu/faculty/meisen/ADHD.pdf>
- Barkley, R.A. (1998). A theory of ADHD: Inhibition, executive functions, self control, and time. En R.A. Barkley (Ed.). *Attention deficit hyperactivity disorders: a handbook for diagnosis and treatment* (pp. 225-262). Guilford.
- Barkley, R.A. (1999). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Paidós.
- Barkley, R.A. (2002). *Niños Hiperactivos: Cómo Comprender y Atender sus Necesidades Especiales: Guía Completa Del Trastorno Por Déficit De Atención Con Hiperactividad (TDAH)*. Paidós Ibérica.
- Barkley, R.A. (2006). *Attention deficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Guilford Press.
- Barkley, R.A. (2010a). *Taking Charge of Adult ADHD*. The Guildford Press.
- Barkley, R.A. (2010b). The Nature of ADHD: The Executive Functions and Self-Regulation. CHADD 22nd Annual International Conference on ADHD. Atlanta.
- Barkley, R.A. (2011). *Barkleys Deficits in Executive Functioning Scale (BDEFS)*. The Guildford Press.
- Barkley, R.A. (2013). *Tomar el control del TDAH en la edad adulta*. Octaedro.
- Bauermeister, J. (2008). *Hiperactivo, Impulsivo, Distruido ¿Me conoces?, Segunda edición: Guía acerca del déficit atencional para padres, maestros y profesionales* (Spanish Edition). The Guilford Press.
- Bauermeister, J.J. (1992). Factor analyses of teacher ratings of attention deficit-hyperactivity and oppositional defiant symptoms in children aged four through thirteen years. *Journal of Clinical Psychology*, 21, 27-34. DOI: http://dx.doi.org/10.1207/s15374424jccp2101_5
- Bauermeister, J.J., Shrout, P.E., Ramírez, R., Bravo, M., Alegría, M., Martínez-Taboas, A. & Canino, G. (2007). ADHD correlates, comorbidity and impairment in community and

- treated samples of children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 883-898. DOI: 10.1007/s10802-007-9141-4
- Bauermeister, J.J., & Matos, M. (1997). El trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Una visión actualizada. *Revista Contemporánea de Psicología*, 4, 76-85.
- Beauchaine, T.P., Hinshaw, S.P. & Pang, K.L. (2010). Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and early onset conduct disorder: Biological, environmental, and developmental mechanisms. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 17, 327-336. DOI: 10.1111/j.1468-2850.2010.01224.x
- Biele, G., Overgaard, K.R., Friis, S., Zeiner, P & Aanes, H. (2022). Cognitive, emotional, and social functioning of preschoolers with attention deficit hyperactivity problems. *BMC Psychiatry*, 22, 2-10. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03638-9>
- Bronowski, J. (1977). *A sense of the future*. MIT Press.
- Brown, T.E. (2006). *Trastorno por déficit de atención: una mente desenfocada en niños y adultos*. Masson.
- Center for Disease Control and Prevention (2010). Increasing prevalence of parent-reported attention-deficit/hyperactivity disorder among children. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, 59(44), 1439-1443. http://www.noritalin.it/articoliscientifici/glm_articoliscientifici_allegato_75.pdf
- Cunningham, C.E. & Boyle, M.H. (2002). Preschoolers at risk for attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder: Family, parenting, and behavioral correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 30, 555-569. DOI: 10.1023/A:1020855429085
- Damasio, A. R. (1995). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. Avon Books.
- Dickstein, S.G., Bannon, K., Castellanos, F.X., & Milham, M.P. (2006). The neural correlates of attention deficit hyperactivity disorder: an ALE meta-analysis. *Journal of Child Psychological Psychiatry*, 47(10), 1051-1062.
- DuPaul, G.J., McGoe, K.E., Eckert, T.L. & Van Brackle, J. (2001). Preschool children with attention-deficit/hyperactivity disorder: Impairments in behavioral, social and school functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 508-515. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-200105000-00009>
- Egger, H.E. & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: Presentation, nosology, and epidemiology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 313-337. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2006.01618.x
- Eilertsen, E., Gjerde, L., Kendler, K., Røysamb, E., Aggen, S., Gustavson, K., & Ystrom, E. (2019). Development of ADHD symptoms in preschool children: Genetic and environmental contributions. *Development and Psychopathology*, 31(4), 1299-1305. doi:10.1017/S0954579418000731
- Faraone S.V., Perlis, R.H., Doyle, A.E., Smoller, J.W., Goralnick, J.J., & Holmfren, M.A. (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1313-1323. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2004.11.024>
- Fernández Pérez, M., Hidalgo Vicario, M., Lora Espinosa, A., Sánchez Santos, L., Rodríguez Molinero, L., & Eddy Ines, L.S. (2009). *La Atención Primaria y el Trastorno por Déficit de Atención con/sin Hiperactividad (TDAH): Consenso multidisciplinar y evidencias para la puesta en práctica*. Acindes.
- Filomeno, A. (2013). *El niño con déficit de atención o hiperactividad: cómo pasar del fracaso al éxito*. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

- Grandjean, P., & Landrigan, P.J. (2014). Neurobehavioral effects of developmental toxicity. *The Lancet Neurology*, 13(3), 330-338. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(13\)70278-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(13)70278-3)
- Haenlin, M. & Caul, W.F. (1987). Attention deficit disorder with hyperactivity: a specific hypothesis of reward dysfunction. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26, 356-362. DOI: 10.1097/00004583-198705000-00014
- Harvey, E.A., Youngwirth, S.D., Thakar, D.A. & Errazuriz, P.A. (2009). Predicting attention-deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder from preschool diagnostic assessment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77, 349-354. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/a0014638>
- Hebrani, P., Abdollahian, E., Behdani, F., Vosoogh, I. & Javanbakht, A. (2007). The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in preschool age children in Mashhad, north-East of Iran. *Archives of Iranian Medicine*, 10, 147-151. Recuperado de: <http://www.ams.ac.ir/AIM/NEWPUB/13/16/8/AIM/07102/004.htm>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Hidalgo Vicario, M. & Soutullo, C. (2006). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Integral*. 1(6), 3-25. [http://aulasptmariareinaeskola.es/app/download/9102619/9Trastorno+por+D%C3%A9ficit+de+Atenci%C3%B3n+e+Hiperactividad+\(TDAH\).pdf](http://aulasptmariareinaeskola.es/app/download/9102619/9Trastorno+por+D%C3%A9ficit+de+Atenci%C3%B3n+e+Hiperactividad+(TDAH).pdf)
- Holz, N.E., Boecker, R., Baumeister, S., Hohm, E., Zohsel, K., Buchmann, A.F., Blomeyer, D., Jennen-Steinmetz, C., Hohmann, S., Wolf, I., & Plichta, M.M., Meyer-Lindenberg, A., Banaschewski, T., Brandeis, D., Laucht, M. (2014). Effect of prenatal exposure to tobacco smoke on inhibitory control: neuroimaging results from a 25-year prospective study. *JAMA Psychiatry*, 71(7), 786-796. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2014.343.
- Huss, M., Hölling, H.H. Kurth, B.B. & Schlack, R. (2008). How often are German children and adolescents diagnosed with ADHD? Prevalence based on the judgment of health care professional: Result of the German health and examination survey (KiGGS). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 17, 52-58. DOI: 10.1007/s00787-008-1006-z
- Lahey, B.B., & Willcutt, E.G. (2010). Predictive validity of a continuous alternative to nominal subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder for DSM-V. *Journal of Clinical Child and Adolescent*, 39, 761-775. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15374416.2010.517173>
- Mayor, J. & García, R. (2011). Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) Revisión ¿Hacia dónde vamos ahora? *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia*, 22(2), 144-154. <http://www.sopnia.com/boletines/Revista%20SOPNIA%202011-2.pdf#page=34>
- Montero, I. & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Palacio, J.D., Ruiz-García, M., Bauermeister, J.J., Montiel-Navas, C., Henao, G. & Agosta, G. (2009). Algoritmo de tratamiento multimodal para preescolares latinoamericanos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Salud Mental*, 32, S3-S16. <http://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2009/sams091b.pdf>
- Polanczyk, G., Silva de Lima, M., Lessa, B., Biederman, J. & Rohde, L.A. (2007). The Worldwide Prevalence of ADHD: A Systematic Review and Metaregression Analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 164(6), 942-948. <http://ajp>.

- psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/ajp.2007.164.6.942
- Posner, M.I. & Dehaene, S. (1994). Attentional networks. *Trends in Neuroscience*, 17, 75-79. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0166-2236\(94\)90078-7](http://dx.doi.org/10.1016/0166-2236(94)90078-7)
- Quay, H.C. (1988). Attention deficit disorder and the behavioral inhibition system: The relevance of the neuropsychological theory of Jeffrey A. Gray. En L. Bloomingdale & J. Sergeant (Eds.), *Attention deficit disorder criteria, cognition, and intervention* (pp. 117-126). Pergamon.
- Quintero, J. & Castaño, C. (2014). Introducción y etiopatogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Integral*, 18(9), 600-608. http://psikids.es/wp-content/uploads/2015/02/n9-600-608_Javier-Quintero.pdf
- Quintero, J., Navas, M., Fernández, A., & Ortiz, T. (2009) Avances en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. ¿Qué nos aporta la neuroimagen? *Actas Españolas de Psiquiatría*, 37(6), 352-358. <http://www.actasespanolasdepsiquiatria.es/repositorio/10/60/ESP/352-358-Avances%2BCast.pdf>
- Quintero, J., Rodríguez-Quirós, J., Correas Lauffer, J., & Pérez Templado, J. (2009). Aspectos nutricionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, 49, 307-312. <http://pap.es/files/1116-1058-pdf/ASPECTOS%20NUTRICIONALES.pdf>
- San Sebastián, J., Soutullo, C., & Figueroa, A. (2010). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). En C. Soutullo, M.J. Mardomingo (Eds), *Manual de Psiquiatría del Niño y del Adolescente* (pp.55-93). Médica Panamericana.
- Schachar, R.J., Tannock, R. & Logan, G. (1993). Inhibitory control, impulsiveness, and attention deficit hyperactivity disorder. *Clinical Psychological Review*, 13, 721-739. DOI: 10.1016/S0272-7358(05)80003-0
- Servera-Barceló, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Una revisión. *Revista de Neurología*, 40, 358-368. <http://www.neurologia.com/pdf/Web/4006/s060358.pdf>
- Soto-Insuga, V., Calleja, M.L., Prados, M., Castaño, C., Losada, R., & Ruiz-Falco, M.L. (2013). Utilidad del hierro en el tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Anales de Pediatría*, 79(4), 230-235. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.analedi.2013.02.008>
- Spencer, T.J., Biederman, J., Madras, B.K., Dougherty, D.D., Bonab, A.A., Livni, E., & Fischman, A. J. (2007). Further evidence of dopamine transporter dysregulation in ADHD: a controlled PET imaging study using altropane. *Biological Psychiatry*, 62(9), 1059-1061. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2006.12.008>
- Strickland, A.D. (2014). Prevention of cerebral palsy, autism spectrum disorder, and attention deficit-hyperactivity disorder. *Medical Hypotheses*, 82(5), 522-528. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2014.02.003>
- Suvarna, B.S. & Kamath, A. (2009). Prevalence of attention deficit disorder among preschool age children. *Nepal Medical College Journal*, 11, 1-4. <http://nmeth.edu/images/gallery/Editorial/cursivol11no1.pdf>
- Swanson, J.M., Kinsbourne, M., & Nigg, J. (2007). Etiologic Subtypes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Brain Imaging, Molecular Genetic and Environmental Factors and the Dopamine Hypothesis. *Neuropsychological Review*, 17, 39-59. DOI: 10.1007/s11065-007-9019-9
- Torres, J. M., Amorós, M. O., & Barceló, M. S. (2022). El TDAH en la etapa preescolar: Una revisión narrativa. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 9(3), 1-9.

- Von Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas. Fondo de Cultura Económica*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tine.2015.02.001>
- Vygotsky, L. (1986). *Pensamiento y Lenguaje*. Paidós.
- Wigal, S., Chappell, P., Palumbo, D., Lubaczewski, S., Ramaker, S. & and Abbas, R. (2020). Diagnosis and Treatment Options for Preschoolers with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 30(2), 104-118.
- Wilens, T.E., Biederman, J. Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M.C., Blake, C. & Spencer, T. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41, 262-268. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-200203000-00005>
- Zentall, S.S. (1985). A context for hyperactivity. En K. Gadow (Ed.), *Advances in learning and behavioral disabilities* (pp. 273-343). JAI Press.

19.	¿Está ocupado en algo, no deja de hacer cosas?	N	A	F
20.	¿Molesta a otros con sus acciones o palabras?	N	A	F
21.	¿Toma decisiones rápidamente o hace lo primero que se le ocurre, sin pensar en lo que podría pasar?	N	A	F
22.	¿Le cuesta dejar de hacer cosas que no debería hacer o que se le prohíben?	N	A	F
23.	Al divertirse, ¿tiene que hacerlo con mucho movimiento o alboroto?	N	A	F
24.	¿Llora, se irrita, hace berrinches o pataletas con facilidad?	N	A	F
25.	¿Tiene cambios rápidos y drásticos de humor?	N	A	F
26.	¿Curiosear (rebusca sin permiso) o indaga sobre cosas privadas de los otros?	N	A	F
27.	¿Se emociona exageradamente ante cosas agradables?	N	A	F