



# Artículo Original

## Estrategias neuropsicopedagógicas para niños y niñas con bajo rendimiento académico asociado a TDAH<sup>1</sup>

Carolina Niño Malagón<sup>2</sup>, Jackelline Correa Giraldo<sup>3</sup>,  
Norma Henríquez Posada<sup>4</sup>.

### ● Resumen

El trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, TDAH, es de origen neurobiológico, y se caracteriza por un patrón constante de hiperactividad o impulsividad e inatención, que suele ocasionar dificultades conductuales en el ámbito escolar y social, razón por la cual se convierte en uno de los principales motivos de consulta (Asociación Americana de Psiquiatría, 2002). El objetivo del presente artículo consiste en identificar diferentes estrategias de intervención neuropsicopedagógica que busquen mejorar el rendimiento académico en los niños con TDAH, tipo hiperactivo impulsivo, con el fin de debatir algunos de los métodos que se han propuesto en el tratamiento de dicho cuadro. La metodología empleada consistió en una intensa revisión bibliográfica.

**Palabras clave:** hiperactividad, impulsividad, inatención, rendimiento académico, rehabilitación, neuropsicopedagogía.

1 Artículo producto de trabajo de investigación para optar al título de Especialistas en Neuropsicopedagogía Infantil, de la Fundación Universitaria Luis Amigó – FUNLAM

2 Licenciada en Educación Preescolar. Contacto: lcarito2@hotmail.com

3 Psicóloga de la Universidad de San Buenaventura de Medellín. Contacto: jackypsiquis@hotmail.com

4óloga de la Corporación Universitaria Lasallista. Contacto: normahenriquez941@hotmail.com

FECHA RECIBIDO: 24 - 07 - 2015 / FECHA ACEPTACIÓN: 10 - 11 - 2015



## Estratégias neuropsicopedagógicas para meninos e meninas com baixo rendimento acadêmico associado a TDAH

## Neuropsychopedagogical strategies for boys and girls with low academic performance associated to ADHD

### ● Resumo

O transtorno por Déficit de Atenção e Hiperatividade, TDAH, é de origem neurobiológica, e se caracteriza por um padrão constante de hiperatividade ou impulsividade e falta de atenção, que acostuma ocasionar dificuldades de condutas no âmbito escolar e social, razão pela qual se converte num dos principais motivos de consulta (Associação Americana de Psiquiatria, 2002). O objetivo do presente artigo consiste em identificar diferentes estratégias de intervenção neuropsicopedagógica que buscam melhorar o rendimento acadêmico nas crianças com TDAH, tipo hiperativo impulsivo, com o fim de debater alguns dos métodos que se há proposto no tratamento de dito quadro. A metodologia empregada consistiu numa intensa revisão bibliográfica.

**Palavras Chave:** hiperatividade, impulsividade, falta de atenção, rendimento acadêmico, reabilitação, neuropsicopedagogia.

### ● Abstract

The Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD, has a neurobiological origin and is characterized by a constant pattern of hyperactivity or impulsivity and inattention, which usually causes conduct difficulties in the school and in the social life and is, therefore, one of the most recurrent reasons for consultation (American Psychiatric Association, 2002). This article aims to identify different strategies of neuropsychopedagogical intervention to improve the academic performance in children with ADHD, of the hyperactive-impulsive type, in order to discuss some of the methods previously proposed for such a condition. The methodology used consisted of an intense bibliographical research.

**Key words:** hiperactivity, impulsivity inattention, academic performance, rehabilitation, neuropsychopedagogy.

## ● Introducción

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una alteración del neurodesarrollo que se caracteriza por la presencia de un patrón persistente de síntomas de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en las personas con un grado de desarrollo similar (Asociación Americana de Psiquiatría, 2002).

La hiperactividad, la inatención y la impulsividad son consideradas síntomas primarios del trastorno, y suelen ir acompañadas por dificultades cognitivas, emocionales, académicas e interpersonales que, a su vez, se constituyen en síntomas secundarios del desorden (Korzaniowski & Ison, 2013). De este modo, se convierten en uno de los principales motivos de consulta debido a las dificultades que generan en el rendimiento escolar, en la conducta y en la interacción social y familiar, y en ocasiones afectan la autoestima (Rubiales, Bakker, Delgado, 2011).

A este respecto, Fernández de Alejo (2011) define el aprendizaje como “un proceso que comprende lo biológico, lo psicológico y lo social, haciendo referencia a los procesos de sensorio-percepción, imaginación, memoria, pensamiento, al desarrollo de la atención, de la psicomotricidad, del lenguaje, de la comunicación” que se desarrollan a través de la interacción familiar y contextual. De allí que la alteración de alguno de estos elementos dificultaría un adecuado proceso de aprendizaje.

Siguiendo con lo expuesto anteriormente, Narvarte (2008), citado por Varela, V.; Montoya, M.; Tamayo, L.; Restrepo, F.; Moscoso, C.; Castro, P.; González, L. & Zuluaga, J. (2011), refiere que en las últimas décadas, investigaciones acerca de los procesos del desarrollo y el aprendizaje infantil, desde diversas ópticas, destacan la interrelación de múltiples aspectos que van desde la integración anatómica y funcional cerebral para la organización de las funciones cognitivas, hasta

la influencia del medio en la consolidación de las mismas, señalando además que cada uno de estos aspectos cumple un papel específico en el aprendizaje, pero, a su vez, son complementarios en una relación de interdependencia, en la cual el inadecuado funcionamiento de uno de los aspectos afecta el de los demás.

De igual manera, autores como Bertuzzi, Castro, Sazie y Araneda (2011) refieren que un niño con TDAH presenta una serie de trastornos tanto en el ámbito escolar como en el familiar, que entorpecen su desarrollo emocional, psicosocial y académico.

La importancia del presente artículo radica entonces en que indaga acerca de las estrategias de intervención utilizadas actualmente y buscan favorecer, en alguna medida, el rendimiento académico de los niños con TDAH tipo impulsivo. De esta manera, se espera conocer el impacto en el aula, no solo del diagnóstico, sino de las estrategias de rehabilitación establecidas.

## Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

### Acerca del TDAH

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una alteración del desarrollo neurológico infantil que se caracteriza por la presencia persistente de inatención, hiperactividad e impulsividad (Bará-Jiménez, Vicuña, Pineda & Henao, 2003). Se inicia en la infancia y sus manifestaciones deben presentarse antes de los siete años de edad, en más de un contexto (casa, escuela, etc.), durante un período superior a los seis meses y deben interferir con las actividades sociales y académicas del niño o la niña (Martínez-León, 2006).

Según Barkley (1995), el TDAH se conceptualiza como un desorden evolutivo de la autorregulación,



de origen genético, que implica problemas con la atención sostenida, el control de los impulsos y el nivel de actividad. La comunidad científica reconoce el sustrato neurológico del TDAH e identifica sutiles diferencias cerebrales, que son el resultado de procesos genéticos y/o biológicos ocurridos durante la gestación.

A su vez, Luria (1986) afirma que los campos terciarios de la región frontal se relacionan con las formas más integradas de la actividad orientada a un fin. Considera que estas regiones cerebrales tienen amplias conexiones con diferentes sectores de la corteza y con las estructuras subcorticales, y los niños con TDAH no tienen formados los campos terciarios de la región frontal y sus interrelaciones con las áreas posteriores. Es decir, Luria con lo anterior, plantea que los lóbulos frontales que conforman el tercer bloque funcional son los responsables de procesos particulares tales como la inhibición de respuestas ante estímulos irrelevantes, la perseveración de comportamiento programado y orientado hacia un fin, la direccionalidad y la selectividad de procesos, la estabilidad de la atención voluntaria, la capacidad para concentrarse en las instrucciones, el control de las distracciones y la verificación de la actividad y el control de las diversas formas de reflejo de orientación. Se considera entonces, que los lóbulos frontales son los que se encargan del proceso de atención voluntaria y de la función reguladora del lenguaje. Con base en esto, Luria (1987) establece que la afectación de los lóbulos frontales provoca la alteración de la función reguladora interna del lenguaje, además de inactividad, distractibilidad y la profunda alteración de la selectividad de los procesos mentales.

Ahora bien, Luria (1973 Luria, 1973, pp. 185 y 195 de la versión castellana) fue quien inicialmente asignó funciones ejecutivas a la corteza prefrontal del cerebro:

Los lóbulos frontales del cerebro y, en particular, sus formaciones terciarias (incluyendo el córtex

prefrontal) fueron las últimas partes de los hemisferios cerebrales que se formaron... y no alcanzan la madurez en el niño hasta la edad de 4 a 7 años... Los lóbulos frontales tienen la función de formar planes estables e intenciones capaces de controlar el comportamiento consciente posterior del sujeto.

De manera complementaria, Anderson (2002, citado por Dionisio, 2011) ha trazado el perfil evolutivo de los procesos incluidos en la denominada función ejecutiva (FE). La FE incorpora cuatro dominios ejecutivos, separables y muy relacionados entre sí: control atencional, flexibilidad cognitiva, establecimiento de metas y procesamiento de información. Los procesos de cada dominio operan de forma integrada para posibilitar el "control ejecutivo". En los estudios de maduración de los cuatro dominios ejecutivos (Anderson, 2002; citado por Dionisio, 2011), se ha encontrado que: (a) El control atencional es el primero en aparecer en etapas tempranas infantiles, y (b) los otros tres dominios ejecutivos experimentan un periodo crítico de desarrollo entre los 7 y los 9 años de edad, hasta conseguir un estado de maduración relativa en torno a los 12 años. Todavía se necesitan estudios de neuroimagen para entender mejor la neuropsicología (relaciones cerebro-conducta) del desarrollo de la FE.

## El diagnóstico

El diagnóstico del TDAH requiere que el niño cumpla los criterios del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-V; APA, 2014), donde cobran especial valor el impacto y la repercusión de los síntomas en la familia, la escuela y la vida social. Este es un diagnóstico predominantemente clínico, pero puede ser apoyado por escalas, para corroborar la gravedad de la sintomatología, y por pruebas neuropsicológicas, aunque no todos los países latinoamericanos cuentan con pruebas validadas en castellano para menores de seis años de edad.

Existen tres subtipos según la última clasificación del DSM: predominio inatento, predominio hiperactivo-impulsivo y, el más común de ellos, el subtipo combinado. Esta revisión se enfocará en el TDAH tipo hiperactivo/impulsivo.

Durante los primeros años de vida los síntomas relativos al TDAH más frecuentes son la elevada actividad e impulsividad, mientras que los problemas atencionales son considerablemente menos prevalentes. Las exigencias atencionales son significativamente mayores en la etapa de Educación Primaria, momento en el que se evidencia de manera más clara el cuadro de TDAH (Martínez, Henao & Gómez, 2009).

Tener un diagnóstico diferencial permite obtener una claridad frente al tratamiento y la intervención de cada uno de los profesionales de tal manera que haya una comunicación clara, sencilla y eficaz. Para realizar el diagnóstico, los niños todavía deben presentar 6 o más síntomas del trastorno. Para los adolescentes y adultos, el DSM-5 dice que deben tener por lo menos 5.

Los criterios para el diagnóstico del TDAH hiperactivo/impulsivo:

- Mueve o retuerce nerviosamente las manos o los pies, o no se puede quedar quieto en una silla.
- Tiene dificultad para permanecer sentado.
- Corre o se trepa de manera excesiva; agitación extrema en los adultos.
- Dificultad para realizar actividades tranquilamente.
- Actúa como si estuviera motorizado; el adulto frecuentemente se siente impulsado por un motor interno.
- Habla en exceso.
- Responde antes de que se haya terminado de formular las preguntas.
- Dificultad para esperar o tomar turnos.
- Interrumpe o importuna a los demás.

Por otro lado, frente a la comorbilidad que se presenta en el TDAH, Zamora (2009) afirma que

los niños o adolescentes con este cuadro presentan en algún momento de la vida otro trastorno psiquiátrico sobre agregado, lo que se denomina comorbilidad del TDAH. Los estudios clínicos han demostrado que la comorbilidad psiquiátrica está presente entre el 70 % y el 80 % de los casos. No ha sido posible establecer si los trastornos asociados son una variante del TDAH o son coexistentes y etimológicamente independientes.

Ahora bien, Henao L. (2009) expone que la comorbilidad más común es con los trastornos disruptivos: el trastorno oposicionista desafiante (TOD) o el trastorno disocial de la conducta (TDC). Se estima que la comorbilidad del TDAH con el TOD y TDC es de un 70 % y 30 %, respectivamente. Las alteraciones emocionales son más frecuentes en el TDAH, con predominio inatento. Hasta un 90 % de los pacientes puede tener baja autoestima o períodos de disminución del ánimo.

Por su parte, Zamora, et al. (2009) señalan que la depresión puede presentarse hasta en un 30 %, y los trastornos de ansiedad, en un 25 % de los casos. El trastorno afectivo bipolar se presenta en menos del 4 %. Otras entidades asociadas al TDAH, pero que se presentan en porcentajes menores, son: los tics motores (15 %), el síndrome de Gilles de la Tourette (SGT), alteraciones del sueño, trastorno obsesivo-compulsivo y otras alteraciones del desarrollo. En la actualidad se reconoce que cerca del 80 % de los casos con TDAH sin tratamiento tiene bajo rendimiento académico y un 45 % repetirá por lo menos un año escolar. El TDAH se puede asociar hasta en un 30 % con TEA, como la dislexia (dificultad para leer), la disgrafía (dificultad para escribir) y la discalculia (dificultad para las matemáticas).

Identificar las diferentes patologías comórbidas en la evaluación o el seguimiento permitirá planear intervenciones psicoeducativas y farmacológicas adecuadas, para proporcionar un mejor pronóstico. Lo anterior justifica un trabajo coordinado de los grupos multidisciplinarios.



## El papel de la familia y de la escuela en el TDAH

Fischer y Johnston (1990) observaron que el comportamiento hiperactivo-impulsivo del niño es percibido como “aversivo e intrusivo” por los adultos, elicitando en estos reacciones negativas. Resulta difícil comprender y dirigir a un niño que en forma constante está en acción, que desobedece instrucciones y que reacciona impulsivamente a las situaciones. Además, se suman las dificultades atencionales, la baja tolerancia a la frustración, los problemas escolares e interpersonales característicos de estos pequeños. Por eso, vincularse sanamente con ellos no es una tarea sencilla.

A este respecto, Ison y Korzeniowsk (2008) señalan que, generalmente, los padres tardan en identificar estas pautas de comportamiento como indicadores de un trastorno y suelen interpretarlas como desobediencia, vagancia e irresponsabilidad. Esta percepción errónea, unida a un sentimiento creciente de inhabilidad para dirigir al niño, genera frustración e impotencia. En este momento, los padres comienzan a utilizar el castigo como método preferencial para corregir al niño. Las críticas, las amenazas y las penitencias se vuelven cotidianas. El niño que “no siempre puede controlar su comportamiento” descodifica las pautas educativas de los adultos, como falta de comprensión y afecto. Así, se establece un círculo vicioso que compromete el bienestar psicológico y emocional de padres e hijos.

Anastopoulos, Smith y Wein (1998) observaron que los niños con TDAH suelen experimentar sentimientos de fracaso, incapacidad, baja autoestima, desmotivación por aprender, síntomas depresivos, ansiedad y un comportamiento oposicionista-desafiante. De igual modo, observaron que sus padres suelen manifestar frustración, tristeza, culpa, un sentido de pobre competencia parental y baja autoestima.

Ison y Korzeniowsk (2008) agregan que en el contexto escolar, la situación no es muy diferente. Los docentes usualmente no disponen de los recursos necesarios para abordar en el aula los síntomas del TDAH. Generalmente, intentan corregirlos con restricciones, castigos y llamadas de atención en público. Sin embargo, estos métodos no resultan exitosos y su uso frecuente suele ocasionar nuevos inconvenientes. El alumno suele ser rotulado como el niño problema del grupo, lo que agudiza aún más sus dificultades académicas, emocionales e interpersonales.

Con base en esto, si los padres, docentes y cuidadores detectan la sintomatología del TDAH a tiempo y se informan respecto a las causas, características, tratamiento, etc., es más probable que el niño pueda desenvolverse asertivamente en su entorno social, controlar su impulsividad, mejorar su concentración y su rendimiento escolar y mejorar la dinámica familiar; es decir, es más factible que los niños aprendan a ser funcionales con el trastorno.

## Estrategias de intervención para el TDAH Tipo impulsivo

Para Barkley (1998, citado por Solís y Quijano, 2014), el TDAH es un “síndrome neurobiológico caracterizado por la presencia de un desarrollo inapropiado de los mecanismos que regulan la atención, la reflexividad y la actividad”. Con base en esto, hasta finales de los años 80, el tipo de intervención que se utilizaba de forma mayoritaria era el farmacológico y, en menor medida, el conductual. El primero se apoya en el uso de medicamentos que afectan a los neurotransmisores implicados en las expresiones psicopatológicas del TDAH (Dopamina, Norepinefrina, Acetilcolina). El más utilizado ha sido y sigue siendo el metilfenidato en sus diferentes presentaciones (estimulante que aumenta los niveles de actividad motriz y cognitiva, refuerza la vigilia, el estado de alerta y la atención) (Salud mental, 2010).

En menor medida, pero con presencia significativa en las prescripciones, se encuentra la atomoxetina (inhibidor altamente específico de la recaptación de noradrenalina) (R. Escobar, 2005) y, de forma testimonial, hay que citar la pemolina de magnesio (se encarga de bloquear la recaptura de catecolaminas en las terminaciones nerviosas presinápticas) (Sauceda, 2005), particularmente cuando se trata a jóvenes o adultos. Conviene subrayar que el efecto y el objetivo del uso de estos fármacos no es curar el TDAH, sino proporcionar un apoyo útil, que favorezca el trabajo con el niño en otros terrenos y que proporcione resultados rápidos, estables y de mayor alcance. Es preciso tener en cuenta lo que Swanson et. Al; 1998; Orjales, (2007) plantean: entre un 25 % y un 30 % de los afectados no responden a la medicación o bien no la toleran.

Esta clase de fármacos, con el tiempo, dieron a entender que por sí solos no eran lo suficientemente efectivos; es por esto que se dio origen, en segundo lugar, a un tipo de intervención multimodal. Con base en esto, Calderón (2001) estructuró un programa de carácter cognitivo conductual cuya aplicación ha generado una disminución de las conductas vinculadas al trastorno, y se han mantenido durante el seguimiento.

De igual manera, Orjales y Polaino (2007) diseñaron un programa de intervención, también cognitivo conductual, donde se entrena en técnicas de auto instrucción, modelado, solución de problemas, autoevaluación o relajación, así como generalización de aplicación de estos procesos. Dicho programa se basa en (1) *La demora impuesta*: Consiste en obligar al niño a demorar la respuesta unos minutos antes de permitirle responder. Esta técnica consiguió disminuir la latencia de las respuestas de los niños; (2) *El modelamiento de estrategias reflexivas de actuación*: realizado a través de modelos adultos, niños, modelos en directo o grabados en video, consiguiéndose los mejores resultados cuando se utilizaban métodos reflexivos; (3) *El entrenamiento basado en ofrecer*

*al niño feedback de sus errores*: Este método sirvió para demostrar que los niños impulsivos no modificaban sus latencias en función del feedback que se hacía de sus errores; (4) *El entrenamiento en técnicas de exploración y registro*: Consiguió una disminución de errores, en ausencia de una disminución de las latencias.

En este marco y con la intención de aumentar el rendimiento y favorecer el autocontrol, Palkes y otros (1972) fueron pioneros en la utilización de órdenes verbales auto-dirigidas, utilizando las instrucciones verbales: "Detente, mira, escucha y piensa", escritas en carteles para un programa de entrenamiento de dos sesiones en las que se utilizaban dichas instrucciones como apoyo a la realización de tareas perceptivo-motoras y de discriminación visual.

Por su parte, Meinchenbaum y Goodman (1971) desarrollaron el entrenamiento mediacional cognitivo o auto-instruccional, mediante el cual se busca interrumpir la cadena de pensamientos incorrectos que el niño impulsivo elabora momentos antes de la solución de un problema. El entrenamiento auto-instruccional fue diseñado para realizarse en cinco fases que reflejan el intento de pasar de mecanismos de control externo de la conducta al desarrollo de mecanismos de control interno o autocontrol: (1) *Modelado cognitivo*: El terapeuta modela las instrucciones en voz alta, el niño escucha y observa; (2) *Guía externa*: El niño realiza la misma tarea siguiendo las instrucciones del terapeuta, este debe verbalizar las auto-instrucciones; (3) *Auto-guía manifiesta*: El niño ejecuta la tarea verbalizando en voz alta y para sí mismo las auto-instrucciones; (4) *Auto guía manifiesta atenuada*: El niño trabaja susurrando para sí mismo las auto-instrucciones, y (5) *Auto-instrucción encubierta*: El niño utiliza su lenguaje interno para guiar en silencio su proceder.

Este modelo se relaciona con el planteado, años antes, por Douglas, Parry, Marton y Garson (1976), en el cual entrenaron a los niños en la



utilización de las siguientes verbalizaciones: (1) Debo detenerme a pensar qué voy a hacer antes de empezar; (2) ¿Qué planes (estrategias) puedo intentar?; (3) ¿Cómo debería trabajar si lo hago de esta forma?; (4) ¿Qué intentare la próxima vez?; (5) ¿Lo he hecho bien hasta el momento?; (6) Mira, ahí cometí un error, acabo de corregirlo; ahora veamos, ¿he intentado todo lo que podía? Y, (8) ¿He hecho un buen trabajo?

Con respecto a los programas de tratamiento cognitivo-conductual, Meichenbaum (1977, 1992) hace algunas sugerencias clínicas para la implementación exitosa de este tipo de programas: (1) Utilizar el entorno de juego del niño para iniciar y modelar el auto hablarse; (2) Utilizar pruebas que resulten útiles para entrenar estrategias cognitivas secuenciadas; (3) Utilizar la enseñanza entre iguales para obtener modelos cognitivos infantiles; (4) Manejar los programas al ritmo del niño y construir un paquete de auto-manifestaciones que incluya la auto-verbalización de gran variedad de problemas, así como elementos de *coping* y auto-refuerzo; (5) Impedir que el niño utilice las auto-manifestaciones de forma mecánica; (6) Incluir un terapeuta que anime al niño a responder; (7) Aprender a utilizar el entrenamiento auto-instruccional con respuestas de baja intensidad; (8) Complementar el entrenamiento con la práctica de imágenes tales como la técnica de la tortuga (Shneider y Robin, 1976); (9) Completar el entrenamiento auto-instruccional con el entrenamiento en correspondencia (Roger, Warren y Baer, 1976), y (10) Completar el entrenamiento con procedimientos operantes como el coste de respuesta.

Asimismo, Meichenbaum (citado por Orjales, 2003) encontró que para poder ayudar a los niños impulsivos a pensar y organizar su pensamiento, ellos requerían verbalizar, en voz alta, sus pensamientos, para luego ayudarlos a ordenar esos pensamientos en una serie de pasos o auto-instrucciones para poder resolver todo tipo de situaciones.

Ahora bien, según Luria (1980), el niño adquiere la capacidad de subordinar sus acciones a las instrucciones verbales de los adultos y, a medida que lo desarrolla, adquiere la capacidad de subordinar sus acciones a las relaciones que ha formado en su propio lenguaje; es decir, la función reguladora del lenguaje se forma de manera gradual; inicialmente está externa en el adulto y posteriormente el niño mismo desarrolla la capacidad de inhibir sus acciones hasta no haber formulado verbalmente lo que intenta hacer (lenguaje interno) (Quijano, 2014).

Con base en esto, es pertinente plantear la importancia de complementar el trabajo de intervención en auto-instrucciones con el manejo que se le da al proceso del niño dentro y fuera del aula de clase. Esto en la medida en que hay estrategias en el aula que pueden ser muy útiles, facilitando el control de la inquietud-impulsividad y la inatención. No necesariamente se requiere una educación personalizada con aulas pequeñas y profesores entrenados en colegios de integración; es sorprendente observar lo que logran profesores motivados la mayoría de las veces sin contar con todos los requisitos antes mencionados, si bien se puede necesitar ayuda pedagógica extra y especializada para nivelar, corregir o rehabilitar en caso de vacíos previos o en dificultades específicas del aprendizaje.

Entre las recomendaciones que el especialista puede remitirle al profesorado están las siguientes Carrizosa, J. (2003):

- Independientemente del desempeño académico se debe demostrar afecto a su estudiante
- Sentarlo cerca al profesor, lejos de la ventana y de la puerta
- Asignarle una responsabilidad en el aula de clase
- Trabajar en lo posible en bloques cortos con pausas breves
- Mantener una rutina de actividades durante las clases
- Asignarle un compañero monitor para

- desatrasarse y recordarle tareas o exámenes
- Mantener solo lo necesario sobre el pupitre
  - Recordarle que guarde sus objetos al finalizar las clases
  - Estimular sus áreas de mejor desempeño
  - Mejorar a diario su autoestima en forma verbal y escrita
  - No compararlo con nadie
  - No castigarlo frente a los demás
  - Dar más tiempo para acabar las actividades
  - Valorar la calidad más que la cantidad de trabajo
  - Evitar los exámenes sorpresa
  - Dar órdenes cortas, viéndolo a los ojos
  - Permitir el trabajo en grupo
  - Permitir en algún momento el movimiento en clase, como borrar el tablero, recoger cuadernos, etcétera
  - Repasar las instrucciones para comprobar que las entendió
  - Leer en voz alta los exámenes antes de iniciarlos
  - Recordar al estudiante que revise sus actividades
  - Mantener un contacto, al menos semanal, con los padres, haciendo énfasis en los logros obtenidos.

Por su parte, el *neurofeedback* es otro de los métodos de intervención más nombrados en la actualidad. Frente a ello, Friel (2007) postula que esta intervención busca que el paciente, por medio del condicionamiento clásico, aprenda a controlar la actividad eléctrica cerebral, la cual constituye una función fisiológica inconsciente, aumentando la frecuencia de ondas cerebrales deseadas y suprimiendo las no deseadas.

Un aspecto de especial interés es la efectividad en la modificación de las ondas cerebrales luego de 20 sesiones de entrenamiento en más del 30 % de los pacientes con TDAH y la permanencia de sus efectos, la cual se estima es de uno a diez años, con la consecuente disminución de los síntomas de impulsividad e hiperactividad. Gaviria, J. (2014).

Con base en esto, se podría determinar que el entrenamiento en autoinstrucciones es una técnica

útil, pero tan solo una pequeña parte del programa multimodal que requiere el entrenamiento de los niños con TDAH. Dicho entrenamiento debe apoyarse en un programa de acción familiar, un programa de intervención escolar y un programa de tratamiento específico con la persona afectada, el cual debe incluir la valoración de la posibilidad de un tratamiento farmacológico y un programa de intervención emocional.

Asimismo, la práctica clínica nos muestra que la combinación de diversas técnicas, articuladas en un modelo de intervención coherente, propicia la aparición de mejoras clínicas significativas en mucha mayor medida que el uso aislado de alguna de ellas (Orjales, 2007).

## Impacto de las estrategias de intervención en el rendimiento académico de los niños con TDAH tipo impulsivo

Suanson, et al. (2008, citados por Herrero, Siegenthaler, Jara y Casas, 2010) refieren que los niños con TDAH presentan dificultades de impulsividad, atención e hiperactividad que repercuten de manera negativa en su adaptación en los distintos contextos del desarrollo. Asimismo, afirman que el tratamiento farmacológico, mayoritariamente empleado, presenta efectos secundarios y limitaciones importantes, aclarando que, aunque su eficacia sobre los síntomas esenciales del trastorno es significativa, no sucede igual con el rendimiento académico.

Las intervenciones psicosociales, que incluyen el entrenamiento conductual tanto a padres como a profesores, la modificación cognitiva de la conducta, las modificaciones académicas y el entrenamiento en habilidades sociales, han demostrado ser una alternativa o un complemento primordial del tratamiento farmacológico (Barkley,



2002; Chronis, J. y Raggi, DuPaul y Weyandt, Miranda, Jarque y Tárrega, 2006; citados por Herrero, Siegenthaler, Jara y Casas, 2010). Ellos mencionan que la complejidad y la naturaleza ecológica de la intervención podrían facilitar la obtención de efectos positivos en el desempeño del plano personal, social y académico de los niños.

De acuerdo con otras investigaciones (Miranda et al., 2002; Pelham et al., 2005; citados por Herrero, Siegenthaler, Jara y Casas, 2010), es claro cómo se resalta la labor realizada con los padres, para vincularlos a los procesos de aprendizaje de sus hijos, además de la estrecha vinculación casa-escuela, que se han constituido como variables fundamentales; se aclara, no obstante, que la participación de los profesores en el programa pudo sesgar positivamente la evaluación. Sería importante para el futuro, indagar datos en cuanto a las calificaciones escolares con pruebas de lectura y matemáticas que posibiliten examinar de manera objetiva las trayectorias del rendimiento durante un espacio considerable de tiempo.

Korzaniowsk & Ison (2013) señalan que el tratamiento interdisciplinario se convierte en la mejor respuesta para los problemas que se derivan de este, combinado usualmente farmacoterapia, psicoterapia, psicoeducación parental y apoyo psicopedagógico, en tanto se interrelacionan y amplifican los logros de los distintos abordajes. Asimismo, mencionan que, aunque inicialmente el abordaje interdisciplinario se orientaba al individuo, en la actualidad el enfoque se ha ampliado, abarcando el contexto del niño y, de manera especial, la escuela y su familia.

Anastopoulos, Smith y Wein (1998; citados por Korzaniowsk & Ison, 2013) refieren que en el contexto escolar, los docentes que acompañan procesos de niños con TDAH, en ocasiones, carecen de los recursos necesarios para abordar de manera asertiva los síntomas del TDAH, teniendo en cuenta que algunas veces emplean llamados de atención en público, castigos y

restricciones, los cuales no resultan exitosos, y generan, en ocasiones, mayores inconvenientes, lo que agudiza las dificultades emocionales, académicas e interpersonales. Situaciones como estas han afianzado la necesidad de diseñar métodos de intervención que incluyan el contexto familiar y educativo, como parte fundamental del tratamiento, lo que posibilitó que los docentes percibieran en sus alumnos la disminución de la inatención, además de un incremento en habilidades de organización. Estos datos concuerdan con los reportados por diversos investigadores (Rief, 1999; Barkley, 1998; Scandar, 2000; citados por Ison & Korzaniowsk, 2013), quienes afirman que las intervenciones escolares en los niños con TDAH disminuyen los síntomas del trastorno y los problemas conductuales, mejorando así el vínculo alumno-docente y la adaptación psicosocial del estudiante a la escuela.

Asimismo, Rodríguez, Salinas, Navas, González, Fominaya & Duelo (2006) refieren que los tratamientos psicosociales incluyen terapia cognitivo-conductual, modificación de la conducta y manejo de las situaciones de manera intensiva, y agregan que los tratamientos cognitivo-conductuales no favorecen la conducta ni el rendimiento académico tanto como aquellos que modifican la conducta y el manejo de las situaciones. Igualmente, señalan que existen estudios que potencian su efecto beneficioso al añadir la terapia conductual a la intervención farmacológica. El efecto a largo plazo del tratamiento combinado, descrito como MTA (Tratamiento Multimodal del TDAH), presentó mejores resultados en lo relativo al rendimiento escolar, la conducta y algunos síntomas del trastorno, no así en la valoración global. Continuando con lo expuesto por Rodríguez, Salinas, Navas, González, Fominaya & Duelo (2006), tanto padres como docentes de los niños que recibieron dicho tratamiento se mostraron más satisfechos, agregando que los beneficios del mismo tuvieron continuidad hasta diez meses luego de finalizada la intervención.

Finalmente, Rubiales, Bakker y Delgado (2011) señalan que la estimulación y rehabilitación permiten un aumento de las capacidades cognitivas, potencian la independencia y la autonomía, favorecen de manera evidente, el desempeño escolar, aumentan simultáneamente, su autoestima y mejoran el entorno familiar.

## ● Conclusiones

Teniendo en cuenta que el TDAH es un trastorno biosicosocial, es de suma importancia establecer un diagnóstico diferencial, con el fin de estructurar adecuadas estrategias de intervención multidisciplinarias.

Es necesario que los diferentes profesionales presenten alternativas para mejorar la calidad de vida, tanto de los niños afectados como de sus familias, fortaleciendo habilidades para el desempeño en el ambiente familiar, social y, de igual manera, en el contexto escolar.

En las intervenciones de niños con TDAH, se ha comprobado que desde la motivación se presentan respuestas satisfactorias y el trabajo conjunto de los profesionales y las familias, apoyado en estrategias adecuadas, facilita logros relacionados con un buen rendimiento y un aprendizaje significativo.

Llama la atención la poca presencia (en la lectura científica específica del TDAH y en los programas integrados de intervención) de uno de los recursos que mayor eficacia muestran en el trabajo con los niños hiperactivos, como son las técnicas relacionadas con la corporalidad, el sistema postural y el movimiento, es decir, las terapias psicomotrices. Sorprende que un trastorno que compromete de forma tan significativa el cuerpo y el movimiento no dé lugar a una presencia mucho mayor de las intervenciones de carácter

psicomotriz en su abordaje. Además, su debut tiene lugar en la infancia temprana, período etario en el que el cuerpo es el mediador por excelencia en los procesos relacionales, de conocimiento y de aprendizaje (Mas, 2009)

Aunque en el nivel de diagnóstico se establecen diferentes tipos de TDAH, es importante preguntarse si, asimismo, existen estrategias de intervención diferenciadas para estos. Según la revisión realizada, la respuesta es no. Las estrategias propuestas en las investigaciones consultadas no evidencian diferenciación al momento de intervenir, es decir, que se homogeneizan los planes de intervención para TDAH, omitiendo las características de los diferentes tipos del trastorno.

Igualmente, es interesante evaluar si es el rendimiento académico un objetivo claro a la hora de establecer las estrategias de intervención en los niños con diagnóstico de TDAH tipo impulsivo. Del mismo modo, los hallazgos del rastreo bibliográfico dejan entrever que en ocasiones el rendimiento académico queda relegado a un segundo plano, y se concede mayor atención a las dificultades de interacción social que se generan en presencia del TDAH.

Por último ¿Es pertinente la percepción que tienen padres y docentes sobre los métodos de intervención en este tipo de diagnóstico? Según los artículos revisados, los padres son los mejores co-terapeutas de sus hijos y deberían intervenir activamente en el diseño de las estrategias; de allí que aquellos padres de familia que son orientados y participan activamente de las estrategias de intervención posibilitan el éxito de las mismas.

Finalmente, a partir de las diferentes propuestas de intervención en las investigaciones consultadas, se deduce que es posible mejorar el bajo rendimiento académico en los niños con TDAH tipo impulsivo, implementando para ello estrategias neuropsicopedagógicas basadas en un programa de rehabilitación a la luz de un modelo ecológico,



vinculando tanto al niño como a los docentes y a las familias.

## ● Referencias bibliográficas

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (DSM-5), Washington: American Psychiatric Association.
- Bará, S.; Vicuña, P.; Pineda, D. & Henao, G. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno de atención/hiperactividad de Cali/Colombia. *Revista de Neurología*, 37 (7), 608-615
- Bará, S.; Vicuña, P.; Pineda, D. & Henao, G. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno de atención/hiperactividad de Cali/Colombia. *Revista de Neurología*, 37 (7), 608-615
- Bertuzzi, M.; Castro, L.; Sazie, M. & Araneda, V. (2011). A Multifamily treatment: adaption, application and evaluation Program for the Family Group of Children with ADD (Unique Mind Program) in the Chilean social cultural context. *Revista del Instituto Chileno de Terapia Familiar*.
- Carrizosa, J. (2003). Trastorno por déficit de atención, hiperactividad e impulsividad. CAP. Módulo 4. Antioquia. Tomado del sitio web: [http://www.scp.com.co/precop/precop\\_files/modulo\\_10\\_vin\\_1/Precop\\_Vol\\_10\\_1\\_E.pdf](http://www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_10_vin_1/Precop_Vol_10_1_E.pdf)
- Delgado, M., Rubiales, I., Etchepareborda, J., Máximo, C., Bakker, L., Zuluaga & Bernardo, J. (2012). Intervención Multimodal del TDAH: El papel coterapéutico de la familia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. 21 (1), 45-51
- Escobar, R, et al. (2005). Seguridad y eficacia de la atomoxetina en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista Actas Especialización Psiquiatr*, 33 (1): 26-32
- Gaviria, J. (2014). ¿Es efectivo el entrenamiento en Neurofeedback para el tratamiento del TDAH?: Resultados a partir de una revisión sistemática. *CES psicología*, 71(1), 16-34.
- García, G. & Ramos, C. (2012). Propuesta didáctica para niños con déficit atencional: estimulando el razonamiento analógico verbal para desarrollar la oralidad tardía. *DIULS*. 18, 131 – 148.
- González de Dios, J, et al. (2006). Metilfenidato en el tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: ¿Realizamos una práctica clínica adecuada? *Revista Neurol*. 43 (12): 705-714
- González, R., Bakker, L. & Rubiales, J. (2014). Estilos parentales en niños y niñas con TDAH. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 12 (1), 141-158.
- Korzeniowsk, C. & Ison, S. (2008). Estrategias Psicoeducativas para padres y docentes de niños con TDAH. *Revista Argentina*, 18, 65-71.
- Luria, A. r. (1973). The working brain: An introduction to neuropsychology. Nueva York: basic books. (versión castellana: El cerebro en acción. barcelona. Fontanella, 1979).
- Manga, D. y Ramos, F. (2011). El legado de Luria y la neuropsicología escolar. *Psychology, Society, & Education*. 3 (1), 1-13.
- Martínez, M., Henao, G., Gómez, L. (2009). Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje. *Revista colombiana de Psiquiatría*, 38, 178 –194
- Mas, C. (2009). El TDAH en la práctica clínica psicológica. *Clínica y salud*, 20 (3), 249-259.

Orjales, V. (2007). El tratamiento cognitivo en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): Revisión y nuevas aportaciones. *Anuario de la psicología clínica y de la salud*, 3, 19-30.

Presentación, J.; Siegenthaler, R.; Jara, P. & Miranda, A. (2010). Seguimiento de los efectos de una intervención psicosocial sobre la adaptación Académica, emocional y social de niños con TDAH. *Psicothema*. 22 (4), 778-783

Quijano, V. (2014). Rehabilitación neuropsicológica en un caso de TDAH con predominio impulsivo. *Revista Chilena de Neuropsicología*. 9 (2): 67-71

Rodríguez, E.; Salinas, M.; Navas, P.; González, C., Fominaya, S. & Duelo, M. (2006). La escuela y el trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad (TDAH). *Revista Pediatría de Atención Primaria*. Vol. III, suplemento. P. 183

Sauceda, J y Maldonado, J (2005). Medicamentos estimulantes en el tratamiento del TDAH. *Revista Asociación Internacional en pro de la Plasticidad Cerebral*. Vol 4. 1-2 Recuperado de: [www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051\\_2k.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051_2k.pdf)

Sell, F. (2003). Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. *Revista de Neurología*. 4: 353-358

Solís, V y Quijano, M. (2014). Rehabilitación neuropsicológica en un caso de TDAH con predominio impulsivo. *Child. Neuropsychology*. 9(2): 67-71.

Montoya, M.; Tamayo, L.; Restrepo, F.; Moscoso, C.; Castro, P.; González, L. & Zuluaga, J. (2011), Protocolo neuropsicopedagógico en la evaluación multidimensional del trastorno por déficit atencional/hiperactividad -tdah-: implementación de una experiencia investigativa. *latinoam.estud. educ.* 7 (2): 139 - 156.