

“Intervención cognitivo-conductual en niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y su impacto familiar y escolar”

Elizabeth Zambrano Sánchez*; **José A. Martínez Cortés****; **Yolanda del Río Carlos****; **Minerva Dehesa Moreno**** ; **Ana Lilia Dotor Llerena*****

Laboratorio de Neurofisiología Cognoscitiva; **Servicio de Neurología y Psiquiatría, *Laboratorio de Neurofisiología**

Resumen

Introducción: El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) esta asociado a otras condiciones coexistentes, que se manifiestan principalmente en el hogar, la escuela y la comunidad. Debido a la variedad de síntomas asociados con el TDAH, los programas del tratamiento deben dirigirse a una variedad de campos de acción funcionales. Por lo que se propone una intervención terapéutica cognitivo – conductual, que ha demostrado un impacto más satisfactorio en el tratamiento de niños con TDAH. (Fehlings y cols., 1991, Horn y cols., 1990), (ej. Barkley y cols., 2001; Barkley y cols., 1998) (ej. Miranda y cols., 2002; Miranda y cols., 2000).

Objetivo: Evaluar la eficacia de un programa de terapia cognitivo-conductual dirigido a niños diagnosticados con TDAH, así como a sus padres y profesores.

Método: Se estudiaron 30 niños de 7-12 años, provenientes de escuelas primarias oficiales. Se les aplicó el cuestionario de criterios diagnósticos de TDA del DSM-IV-R para padres y maestros. La escala de Wechsler de inteligencia para niños WISC-IV el Inventario de depresión para niños adaptación para la población mexicana, la Escala de Ansiedad manifiesta en niños Revisada (CMAS-R), el Cuestionario de Calidad de Vida para niños con imágenes (AUQUEI).

Se realizaron tres evaluaciones: Antes de iniciar la intervención, terminada la intervención y un mes terminado el tratamiento, en el caso del WISC-IV seis meses después del tratamiento.

Se trabajo con los niños, padres y maestros en la aplicación del programa a lo largo de 3 meses y con una frecuencia de una sesión por semana, en forma colectiva con los maestros y en forma individual con los padres y alumnos.

El programa combina técnicas cognitivas y técnicas conductuales se inicia con el proceso de evaluación, diagnóstico y tratamiento cognitivo-conductual. Se detalla el análisis funcional y su relación con las estrategias de intervención, así como los elementos más relevantes de técnicas, como: asertividad, relajación.

Resultados: La muestra se conformo de 30 niños, el (75%) del sexo masculino y el (25%) sexo femenino, de entre 7 y 12 años de edad, con 7.7 + 2.5 (Media + D.E.) La distribución de niños con TDA en los diferentes subtipos clínicos fue la siguiente: 14 niños con TDA Combinado (-C), 6 con Inatención (-I) y 10 con Hiperactividad-Impulsividad (-H). (Tabla 1)

Los datos obtenidos con el cuestionario de criterios diagnósticos de TDA del DSM-IV-R para padres y maestros, reflejan una disminución estadísticamente significativa entre los resultados pre-post en el rubro de hiperactividad-impulsividad ($F = 4.67$, gl

3,57, $p = 0.05$), y en atención en relación a la opinión de padres y maestros ($F = 4.52$, $gl\ 3,57$, $p < 0.05$).

El análisis post-hoc mostró que las diferencias se produjeron entre los grupos de TDA-I, TDA-H y TDA-C.

En relación a los factores que conforman el cuestionario AUQUEI: Vida familiar y relacional, Ocio, Separación y Rendimiento se observó una diferencia entre los resultados pre-post, los niños CTDA en el Factor Vida familiar ($F = 3.2$, $gl\ 3,57$, $p = 0.05$) y Rendimiento ($F = 4.6$, $gl\ 3,57$, $p = 0.05$) El análisis post-hoc de Tukey mostró diferencias entre el grupo TDAH Combinado y TDAH Inatención. (Tabla 2)

Así mismo se observaron diferencias significativas en el cuestionario pre-post, (CMAS-R) ($F = 5.45$, $gl\ 3,52$, $p = 0.01$) en las subpruebas Inquietud/hipersensibilidad y Preocupaciones sociales /concentración. El análisis post-hoc muestra diferencias entre los grupos TDA-I, TDA-H y TDA-C

En relación a las FE (Funciones Ejecutivas) se encontraron diferencias significativas entre pre-post en diseño con cubos $t = -3.2$, $p < .05$, Retención de Dígitos $t = -2.08$, $p < .05$ y Claves $t = 2.4$, $p < .05$ los resultados obtenidos con WISC IV fueron consistentes en diferenciar las FE en el pre-post, específicamente en las funciones de atención sostenida, memoria auditiva inmediata y capacidad de secuenciación y atención visual.

En las dos mediciones pre-post se obtuvieron medidas más altas en postest con un 10.6 puntos para el CI Total con la prueba t de student, se encontraron diferencias significativas $t = -2.09$, $p < .05$

Conclusiones: Los resultados, revelan mejoras significativas en las conductas problema que presentaban los alumnos, en el contexto familiar y escolar, así como en los niveles de ansiedad, calidad de vida y funciones ejecutivas. En relación a la calidad de vida, los niños mostraron diferencias en los Factores Vida Familiar y Relacional y Rendimiento.

Los niños con TDAH Combinado perciben su calidad de vida inferior a los niños con subtipo Inatento e Hiperactivo-Impulsivo.

La intervención cognitivo-conductual en el TDAH es multicomponente, distinguiendo entre técnicas específicas para el niño y aquellas cuya aplicación están más orientadas a los padres y al ámbito escolar.

Los beneficios que se obtuvieron con esta intervención fueron: Mejor rendimiento académico posiblemente por la mejora atencional, mejoría de la hiperactividad y de la relación social.

Introducción

El TDAH es un trastorno crónico que interfiere en el desarrollo normal del niño en todos sus aspectos: médico, cognitivo, emocional, conductual adaptativo y social. Es el trastorno neuro-psiquiátrico más frecuente de la infancia, con prevalencia estimada a nivel mundial de 5.29% (Polanczyk, 2007). En México la población estimada con TDAH es del 5%.

El trastorno se caracteriza básicamente por un decremento en la atención y un comportamiento hiperactivo-impulsivo.

Se sabe que el TDAH “puro” es muy poco frecuente, presentando comorbilidad importante en más del 60%, situación que se debe de tomar en consideración para su estudio y tratamiento adecuado e integral.

Entre la comorbilidad más frecuente en el TDAH se encuentran: la ansiedad, síndrome de Gilles de la Tourette, depresión, trastorno negativista desafiante, etc. pero también se puede asociar frecuentemente con trastornos del sueño.

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) esta asociado a otras condiciones coexistentes, que se manifiestan principalmente en el hogar, la escuela y la comunidad.

Debido a la variedad de síntomas asociados con el TDAH, los programas del tratamiento deben dirigirse a una variedad de campos de acción funcionales.

Por lo que se propone una intervención terapéutica cognitivo – conductual, que ha demostrado un impacto más satisfactorio en el tratamiento de niños con TDAH. (Fehlings y cols., 1991, Horn y cols., 1990), (ej. Barkley y cols., 2001; Barkley y cols., 1998) (Miranda y cols., 2002; Miranda y cols., 2000).

El entrenamiento cognitivo puede entenderse desde dos ámbitos diferentes, igualmente importantes en el niño con hiperactividad: de una parte, incremento en las habilidades de solución de problemas y la planificación realización de tareas académicas y, de otra, la intervención neurocognitiva con objeto de minimizar los déficits en atención y otros posibles trastornos específicos.

En esta investigación, nos basamos, fundamentalmente, en la instrucción verbal, técnicas de autocontrol, técnicas de estudio y todas acompañadas de

refuerzo; así como la implementación individualizada de una intervención psicopedagógica en función de trastorno específico diagnosticado.

La aplicación del Programa Conductual se basa en la detección de conductas a modificar, se pretende conseguir que los padres y maestros sepan aplicar los programas de refuerzo, con el objeto de reducir la conducta hiperactiva y de las conductas derivadas de la impulsividad.

Material y Método

Sujetos

Se evaluaron 30 niños de 7 a 12 años de edad cronológica, (enviados de escuelas con sospecha de TDAH) mediante evaluación neurológica, psiquiátrica, psicológica y neuropsicológica, con la finalidad de excluir de la muestra, a todos los pacientes con deficiencia mental, epilepsia o algún otro daño o alteración neurológica o psiquiátrica importante como el autismo, o que hubieran sido sometidos a algún tipo de pruebas psicológicas, neuropsicológicas o tratamiento para TDAH en los últimos seis meses.

Así mismo se informó a los padres o tutores legales el alcance de la investigación y sus propósitos y posibles beneficios para sus niños, los que estuvieron de acuerdo procedieron a firmar el formato correspondiente del INR.

Los criterios de exclusión fueron: Retardo mental, epilepsia, hipoacusia, trastornos neurológicos que alteren el desarrollo neurológico o psiquiátrico, enfermedades crónicas que provoquen ausentismo escolar o que hubieran sido examinados con las pruebas de Wechsler en los últimos seis meses.

A los padres y maestros de los niños se les proporcionaron los cuestionarios "Criterios diagnósticos de TDA e hiperactividad (TDA-H)" del Manual de Criterios Diagnósticos y Estadísticos para los Trastornos Mentales (DSM-IV-R). Se les explicó el significado de los reactivos, haciendo hincapié en que dichas conductas a evaluar deben haberlas observado por lo menos durante los últimos seis meses.

Para identificar a los niños con TDAH se llevo a cabo una valoración multidisciplinaria en la cual se incluyeron los servicios de neurología, psicología, paidopsiquiatria, neuropsicología y neurofisiología, así como la opinión de padres y maestros a través de los cuestionarios DSM-IV-R respectivos.

El diagnóstico se realizó ante la coincidencia de todas las evaluaciones en al menos 2 ambientes diferentes. Los niños se clasificaron de acuerdo a cada uno de los 3 subtipos de TDA reconocidos por el DSM-IV-R. TDAH combinado (-C), con predominio de la inatención (-I) y con predominio de hiperactividad-impulsividad (-H).

Método

Para evaluar a los niños se aplicó la prueba de WISC-IV, (Escala Wechsler de Inteligencia para niños IV) en dos ocasiones, con un intervalo de 6 meses. Esta prueba incluye cinco rubros: **Comprensión Verbal (CV)**, que esta compuesta por las siguientes subpruebas: Semejanzas, Comprensión, Información, Palabras en contexto; **Razonamiento Perceptual (RP)**, que esta compuesta por las siguientes subpruebas: Diseño con cubos, Conceptos con dibujos, Matrices y Figuras Incompletas; **Memoria de trabajo (MT)** que esta compuesta por las siguientes subpruebas: Retención de Dígitos, Sucesión de números y letras y Aritmética y **Velocidad de procesamiento** que incluye los siguientes subpruebas: Claves, Búsqueda de Símbolos y Registros. Fue aplicada por un psicólogo, la prueba se aplico de acuerdo a las instrucciones del Manual de Aplicación del WISC-IV, en cada subprueba se tomo en cuenta la edad de los niños para determinar el número del reactivo con el cual debería iniciarse la aplicación, ya que esto determinara la puntuación definitiva en cada subtest. Las puntuaciones en las pruebas de CI Total obtenidas se clasificaron de la siguiente manera: > 130 Muy Superior; 120-129 Superior; 110-119 Normal Alto; 90-109 Normal; 80-89 Normal Baja; 70-79 Limítrofe; 50-69 Deficiente Mental. Para las Funciones Ejecutivas se analizaron los resultados de las subpruebas: **Diseño con Cubos (DC)** Supone una buena medida de la coordinación visomotora. Niños que rotan excesivamente los cubos o tienen problemas en integrar el dibujo pueden presentar literalidad cruzada o problemas visuales.

Semejanzas (S) En la base de esta tarea está la capacidad sistemática y racional para agrupar ítems de información según un orden. Se trata de procesos que son básicos para progresar adecuadamente en cualquier tipo de aprendizaje (comprensión y uso de la lengua, matemáticas, etc) Es un buen predictor del rendimiento académico. **Retención de Dígitos (RD)** Varios son las habilidades necesarias para su correcta ejecución. Atención, memoria auditiva inmediata y capacidad de secuenciación (retener los ítems, manejarlos según las instrucciones y repetirlos en voz alta). Suelen puntuar bajo los [disléxicos](#) o los que presentan problemas de [discalculia](#). Conceptos con **Dibujos (CD)** Es parecida a la subescala de semejanzas salvo que la presentación es visual y libre del lenguaje. Puede aplicarse a personas con dificultades en la expresión oral. Supone una medida de la capacidad de agrupar los ítems visuales de información en categorías según compartan características comunes. Buen predictor de la capacidad de aprendizaje del sujeto. **Claves (CI)** Están involucradas la atención visual, la capacidad de atención sostenida o de perseverar en la tarea. Los errores pueden darnos pistas acerca de diferentes grados de impulsividad o déficit atencional. **Vocabulario (V)** Buena medida del conocimiento o dominio que tiene el sujeto sobre el lenguaje y la comprensión de las diferentes palabras que lo componen. También nos da una idea acerca de sus recursos para manejar palabras y construir una explicación verbal coherente a la demanda. **Letras y Números (LN)** La prueba no tan sólo requiere memoria auditiva inmediata y atención sino que el niño debe ser capaz de manipular los números y letras según un criterio de ordenación. Lo que se va a medir, en cierto modo, es su capacidad de procesamiento, de operar ante determinados estímulos sensoriales. Esta prueba es un buen indicador de las capacidades del niño en tareas como la lectura y el cálculo. **Matrices (MT)** Se trata de una prueba visual, libre de la influencia del lenguaje por lo que es aplicable también a niños que no hablan nuestra lengua o presentan trastornos de la expresión oral. El niño debe ser capaz de establecer relaciones lógicas entre los elementos para dar con la respuesta correcta. Estos procesos están en la base de la capacidad para el aprendizaje. **Comprensión (C)** Mide el grado de aprendizaje de las normas sociales y la comprensión general del mundo que le rodea. Se trata de un análisis funcional de los recursos e información que tiene el niño para

interactuar con su entorno de forma apropiada y según lo esperado por su cultura. **Búsqueda Símbolos (BS)** Factores importantes involucrados en esta prueba son la atención sostenida y la capacidad de discriminación visual. **Figuras Incompletas (FI)** Prueba básicamente de percepción visual. Están implicados la atención, la discriminación visual y los conocimientos del niño respecto a diferentes objetos y situaciones. **Registros (RG)** De nuevo la atención sostenida, la discriminación visual y las estrategias del niño para resolver, van a determinar su rendimiento en esta prueba. **Información (I)** Es un buen indicador de los conocimientos que el niño tiene adquiridos dentro de su entorno cultural y social. También de la riqueza de su vocabulario y, por tanto, su nivel en el uso y comprensión de la lengua. **Aritmética (A)** Es una medida de sus conocimientos de las operaciones aritméticas básicas y sus capacidades para el cálculo mental y **Palabras en Contexto (PC)** Varios son los factores involucrados: Conocimiento del entorno, comprensión del lenguaje, capacidad de razonamiento, etc.

Para evaluar la calidad de vida de los sujetos, se aplicó el cuestionario de Calidad de vida para niños con Imágenes (AUQUEI), en dos ocasiones, con un intervalo de tres meses. El AUQUEI, es un cuestionario específico para población infantil que proporciona un perfil de satisfacción desde el punto de vista del niño, adaptado y validado en castellano (García Fernández y Col, 2000). Es un cuestionario dirigido a niños de 6 a 12 años. Está formado por 26 preguntas que exploran las dimensiones familiares, sociales, actividades, salud, funciones corporales y separación. Las puntuaciones 0, 1, 2 y 3 corresponden respectivamente a muy infeliz, infeliz, feliz y muy feliz, lo que posibilita la obtención de una puntuación única como resultado de la suma de las puntuaciones atribuidas a los ítems.

Los ítems del cuestionario se agrupan en 4 factores: F1: Vida familiar y relacional, este rubro se refiere al estado anímico del niño al finalizar el día y como se siente antes de ir a acostarse, la relación con sus padres, cuando piensa en ellos y el sentimiento que esto le genera; así mismo la imagen que tiene del niño cuando sus padres hablan de él. F2: Ocio, se refiere al área lúdica, principalmente la relación que establece con sus hermanos a través del juego; así como con sus compañeros en la escuela a la hora del recreo; el

festejo por parte de sus familia el día su cumpleaños y su sentimiento ante este evento; las actividades que realiza en casa durante las vacaciones, las relación que establece con sus abuelos; y las actividades recreativas que realiza en su tiempo libre, como ver T.V..., etc F3: Separación, se refiere al sentimiento que expresa el niño cuando esta lejos de su familia, cuando juega solo, cuando duerme fuera de casa. F: 4 Rendimientos, explora el estado físico y mental del niño en cuanto a su rendimiento en clase, al hacer su tarea, en las actividades que le pide su maestra que realice en la escuela, y como se siente cuando recoge las calificaciones en la escuela.

El cuestionario tiene cuatro caras, las cuales son utilizadas para facilitar la comprensión de los niños acerca de los distintos estados emocionales.

Así mismo se evaluó la ansiedad manifiesta en los niños, en dos ocasiones, con intervalo de 3 meses a través del cuestionario CMAS-R subtitulada "Lo que pienso y siento" es un instrumento que consta de 37 reactivos, diseñada para valorar el nivel y naturaleza de la ansiedad en los niños y adolescentes de 6 a 19 años de edad. La CMAS-R consta de cinco puntuaciones. La puntuación de Ansiedad total se basa en 28 reactivos de ansiedad. Estos 28 reactivos también están divididos en tres subescalas de ansiedad: Ansiedad fisiológica, Inquietud/Hipersensibilidad y Preocupaciones sociales/concentración. Los nueve reactivos restantes del CMAS-R son parte de la subescala de Mentira. La puntuación natural en cada subescala es el número de reactivos marcados "Si" para esa subescala. La subescala de Ansiedad fisiológica se compone de 10 reactivos. Esta escala está asociada con manifestaciones fisiológicas de ansiedad como dificultades del sueño, náusea y fatiga. La subescala de Inquietud/hipersensibilidad, compuesta de 11 reactivos, está asociada con una preocupación obsesiva acerca de una variedad de cosas, la mayoría de las cuales son relativamente vagas y están mal definidas en la mente del niño, junto con miedos de ser lastimado o aislado de forma emocional. La subescala de Preocupaciones Sociales/Concentración consta de siete reactivos, ésta es comparable con la subescala de Ansiedad fisiológica en su confiabilidad y es particularmente útil para discriminar a los niños que tienen problemas escolares. Se concentra en pensamientos distractores y ciertos miedos, muchos de naturaleza social o interpersonal. Que conducen a dificultades con

la concentración y la atención. También se encuentra una subescala de Mentira diseñada para detectar conformidad, conveniencia social, o la falsificación deliberada de respuestas, se compone de nueve reactivos. Una puntuación elevada requiere que el clínico determine si el niño daba respuestas válidas para la Escala de Ansiedad o sólo marca "Si" a cualquier reactivo, o bien trata de complacer al examinador.

Se realizaron tres evaluaciones: Antes de iniciar la intervención, terminada la intervención y se realizó el seguimiento hasta tres meses después del tratamiento.

Se trabajó con los niños, padres y maestros en la aplicación del programa a lo largo de 3 meses y con una frecuencia de una sesión por semana de 3 horas de duración, con los maestros en forma grupal, con los padres y alumnos en forma individual. Con carácter Teórico-Práctico.

El programa combina técnicas cognitivas y técnicas conductuales se inicia con el proceso de evaluación, diagnóstico y tratamiento conductuales. Se detalla el análisis funcional y su relación con las estrategias de intervención, así como los elementos más relevantes de técnicas, como: asertividad, relajación.

Con los maestros se inició informándoles de los objetivos del programa, se les ofreció información general del TDAH, diagnóstico, etiología, epidemiología, comorbilidad, genética y tipos de tratamiento. Las siguientes sesiones se incluyeron los siguientes temas **En el Área Conductual:** Técnicas en modificación de conducta, Reforzadores positivo y negativo, Economía de Fichas, Tiempo fuera de Respuesta, Costo de Respuesta y Extinción, Métodos de enseñanza, Manejo de material educativo, Hábitos de trabajo, motivación, Feedback, Apoyo para hacer las tareas de clase, Ejecución de tareas y preparación de exámenes.

En Área Cognitiva se incluyeron los temas en técnicas cognitivo-Conductuales: Técnicas autoinstruccionales, técnicas de autocontrol y técnicas de autoevaluación reforzada. Resolución de problemas: método IDEAL (identificar el problema, definirlo, Explorar alternativas, actuar con un plan y evaluar los logros alcanzados) y Habilidades Sociales, Habilidades para hacer preguntas, para escuchar, colaborar, buscar ayuda, autorreforzarse, pedir disculpas, dar las gracias, conversaciones, hacer y recibir críticas y cumplidos,

ofrecer ayuda y expresión de sentimientos. Reflexividad Impulsividad, Demora forzada, Estrategias Cognitivas de Escudriñamiento y Análisis de Detalles, Autoinstrucciones, Modelado y Reforzadores. Al finalizar se realizó la 2ª Evaluación y Seguimiento. Para llevar a cabo las sesiones nos apoyamos en: Estudio de casos, Dinámicas de discusión de grupos, rol-playing, visualización de algunos materiales en video, auto-aplicación de algunos materiales.

El curso de formación de padres también constó de 12 sesiones de 2 horas de duración, distribuidas en 12 semanas, con carácter teórico-práctico en forma individual.

Se inicio el programa con la explicación de los objetivos y procedimientos de la intervención y se les pidió firmaran la carta de consentimiento informado, se les proporciono información general sobre el TDAH: aspectos básicos con relación al diagnóstico, etiología, datos epidemiológicos, curso del trastorno, problemas y síntomas asociados, estrategias de tratamiento, necesidades educativas y algunas experiencias.

Las siguientes sesiones se les entreno en el manejo de las técnicas conductuales y cognitivo-conductuales.

Relaciones con los hijos: entrenamiento en habilidades sociales y resolución de problemas (ayuda con tareas escolares). Participación de padres en el Aprendizaje del niño. Evaluación, seguimiento, feedback de la formación. Dinámicas de grupos.

Con los alumnos se trabajaron 12 sesiones con 1 hora de duración, con los temas: Técnicas cognitivo-conductuales, técnicas autoinstruccionales, técnicas de autocontrol y técnicas de autoevaluación reforzada. Resolución de problemas: método IDEAL (identificar el problema, definirlo, explorar alternativas, actuar con un plan y evaluación de logros alcanzados), Habilidades sociales, habilidades para hacer preguntas, para escuchar, colaborar, buscar ayuda, autorreforzarse, pedir disculpas, dar las gracias, conversaciones, hacer y recibir críticas y cumplidos, ofrecer ayuda y expresión de sentimientos. Reflexividad-impulsividad, demora forzada, estrategias cognitivas de escudriñamiento y análisis de detalles, auto-instrucciones, modelado y reforzadores.

Estadística

Se calcularon las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas. Para las medidas cualitativas se calcularon porcentajes. Análisis de varianza (ANOVA) uní y multivariado, con determinación post-hoc de Tukey. Para comparar y establecer diferencias significativas en FE se aplicó la prueba t de student para grupos independientes, a nivel de significancia de $p=0.05$. El análisis estadístico se realizó con un nivel de significancia de $p=0.05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17.

Resultados

La muestra se conformó de 30 niños, el (75%) del sexo masculino y el (25%) sexo femenino, de entre 7 y 12 años de edad, con $7.7 + 2.5$ (Media + D.E.) La distribución de niños con TDA en los diferentes subtipos clínicos fue la siguiente: 14 niños con TDA Combinado (-C), 6 con Inatención (-I) y 10 con Hiperactividad-Impulsividad (-H). (Tabla 1)

Los datos obtenidos con el cuestionario de criterios diagnósticos de TDA del DSM-IV-R para padres y maestros, reflejan una disminución estadísticamente significativa entre los resultados pre-post en el rubro de hiperactividad-impulsividad ($F = 4.67$, gl 3,57, $p = 0.05$), y en atención en relación a la opinión de padres y maestros ($F = 4.52$, gl 3,57, $p < 0.05$).

El análisis post-hoc mostró que las diferencias se produjeron entre los grupos de TDA-I, TDA-H y TDA-C. (Tabla 2)

En relación a los factores que conforman el cuestionario AUQUEI: Vida familiar y relacional, Ocio, Separación y Rendimiento se observó una diferencia entre los resultados pre-post, los niños CTDA en el Factor Vida familiar ($F= 3.2$, gl 3.57 $p= 0.05$) y Rendimiento ($F= 4.6$, gl 3,57, $p= 0.05$) El análisis post-hoc de Tukey mostró diferencias entre el grupo TDAH Combinado y TDAH Inatención. (Tabla 3)

Así mismo se observaron diferencias significativas en el cuestionario pre-post, (CMAS-R) ($F= 5.45$ gl 3,52 $p=0.01$) en las subpruebas Inquietud/hipersensibilidad y Preocupaciones sociales /concentración. El análisis post-hoc muestra diferencias entre los grupos TDA-I, TDA-H y TDA-C

En relación a las FE se encontraron diferencias significativas entre pre-post en diseño con cubos $t = -3.2$, $p < .05$, Retención de Dígitos $t = -2.08$, $p < .05$ y Claves $t = 2.4$, $p < .05$ por tanto los resultados obtenidos con WISC IV fueron consistentes en diferenciar las FE en el pre-post, específicamente en las funciones de atención sostenida, memoria auditiva inmediata y capacidad de secuenciación y atención visual.

En las dos mediciones pre-post se obtuvieron medidas más altas en posttest con un 10.6 puntos para el CI Total con la prueba t de student, se encontraron diferencias significativas $t = -2.09$, $p < .05$

Discusión

Los resultados de esta intervención, muestran diferencias estadísticas en los tres grupos (padres, profesores y alumnos) tras la intervención. Tal y como muestran los resultados, las diferencias pre-post en puntuaciones en el DSM-IV R para padres y profesores, en los rubros de Inatención, Hiperactividad e Impulsividad tanto en el contexto familiar como en el escolar.

Al evaluar las FE, se encontraron diferencias significativas en claves diseño con cubos y retención de dígitos; es decir en atención sostenida, planeación y atención dividida, estos resultados son congruentes con un estudio donde se observo que las principales FE alteradas en niños con TDAH, son memoria de trabajo, atención sostenida y atención dividida; detectadas retención de dígitos, claves y aritmética respectivamente (Van Wielink, 2000, Santos y Bausela, 2007), en otro estudio de Martín y cols., (2008) en el que además de haber encontrado alteraciones de memoria y planeación, también encontraron déficits en aprendizaje y recuerdo libre del material verbal descontextualizado y contextualizado.

La diferencia encontrada en atención sostenida, concuerda con los resultados reportados por López y cols., (2007), que además encontraron diferencias en aritmética y retención de dígitos, que en conjunto formaron el factor de independencia a la distracción (FID)

En cuanto a la utilización de técnicas Cognitivo-Conductuales nuestros resultados son congruentes un programa desarrollado Miranda et al (2000) con

profesores, partiendo de que el escenario del aula reúne las condiciones idóneas para que los mecanismos autorregulatorios sean interiorizados de manera gradual por los estudiantes hiperactivos.

Otro programa para niños con TDAH Classroom Kit, de Anhalt et al (2009), ha demostrado también su utilidad por incluir consecuencias de la conducta inapropiada.

Conclusiones

Los resultados, revelan mejoras significativas en las conductas problema que presentaban los alumnos, en el contexto familiar y escolar, así como en los niveles de ansiedad, calidad de vida y funciones ejecutivas. En relación a la calidad de vida, los niños mostraron diferencias en los Factores Vida Familiar y Relacional y Rendimiento.

Los niños con TDAH Combinado perciben su calidad de vida inferior a los niños con subtipo Inatento e Hiperactivo-Impulsivo.

La intervención cognitivo-conductual en el TDAH es multicomponente, distinguiendo entre técnicas específicas para el niño y aquellas cuya aplicación están más orientadas a los padres y al ámbito escolar.

Los beneficios que se obtuvieron con esta intervención fueron: Mejor rendimiento académico posiblemente por la mejora atencional, mejoría de la hiperactividad y de la relación social.

Bibliografía

Arnsten A, Steere J, Hunt R. (1996) The contribution of alpha noradrenergic mechanisms of prefrontal cortical cognitive function. Potential significance for attention deficit hyperactivity disorder. *Archivment Gen Psychiatry*; 53: 448-455.

American Psychiatric Association. (2002). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR). Texto revisado. Barcelona: Masson.

Barkley, R. (2000). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*; Vol. 121 (1): 65-94.

Bará S, Vicuña P, Pineda D, Henao G. (2003). Perfiles Neuropsicológicos y Conductuales de niños con trastornos por déficit de atención/hiperactividad de Cali, Colombia. *Revista de Neurologia*; Vol 37 (7): 608-615

Barkley R. A. (2003). Issues in the diagnosis of attention-deficit/hyperactive disorder in children. *Brain Dev*; 25: 77-83

Blázquez G, Joseph D, Burón E, Carrillo C, Joseph M, Cuyás M, y cols. (2005). Resultados del cribado de la sintomatología del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad en el ámbito escolar mediante la escala EDAH. *Revista de Neurología*; 41(10): 586-590.

Capdevila-Brophy, J. Artigas-Pallarés, A. Ramírez-Mallafré, M López-Rosendo, J. Real, J.E. Obiols-Llandrich. (2005). Fenotipo neuropsicológico del trastorno de déficit de atención/hiperactividad. ¿Existen diferencias entre los subtipos? *Revista de Neurología*; 40 (Supl 1): S17-S23

Cardo E, Bustillo M, Servera M. (2007). Valor predictivo de los criterios del DSM-IV en el diagnóstico del trastorno por déficit de atención/hiperactividad y sus diferencias culturales. *Revista de Neurología*; 44 (supl. 2): s196-s22.

Cardo E, Servera M. (2008). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estado de la cuestión y futuras líneas de investigación. Revista de Neurología; Vol. 46(6): 365-372.

Cortese S, Faraone SV, Konofal E, Lecendreux M. Sleep in Children With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Meta-Analysis of Subjective and Objective Studies. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2009;48(9):894-908.

Doyle A.E. (2006). Executive Function in attention-deficit/hyperactivity disorder. J Clin Psychiatr 67 (Suppl 8): pag S21-26

Chervin RD, Hedger K, Dillon JE, Pituch KJ. Pediatric Sleep Questionnaire (PSQ): Validity and reliability of scales-disordered breathing, snoring, sleepiness and behavioral problems. Sleep Medicine. 2000;1:21-32.

Duazary (2004). Análisis de las funciones cognitivas y del lenguaje en niños escolarizados con déficit de atención con y sin hiperactividad. Imbiomed; Vol. 1 (2): 61-75

Eddy Ives L-S, Ugarte Líbano R. TDAH y trastornos del sueño. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2011. Madrid: Exlibris Ediciones; 2011. p. 397-406.

Galindo G, de la Peña F, de la Rosa N, Robles E, Salvador J, Cortés J, (2001). Análisis neuropsicológico de las características cognitivas de un grupo de adolescentes con trastorno por déficit de atención. Salud Mental; Vol. 24(4): 50-57.

Joffre V, García G, Martínez G. (2007) Trastorno por déficit de la atención e hiperactividad. Un estudio descriptivo en niños mexicanos atendidos en un hospital psiquiátrico. Bol Med Hosp Infant Mex; 64, 153-160.

Konofal E, Lecendreux M, Cortese S. Sleep and ADHD. Sleep Med. 2010;11(7):652-8.

Kirov R, Pillar G, Rothenberg A. REM-sleep changes in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: methodologic and neurobiologic considerations. *Sleep* 2004; 27: 1215.

López, G., Gómez, L., Aguirre, D., Puerta, I., & Pineda, D. (2005). Attention and executive function tests components in attention deficit/hyperactivity children. *Revista de Neurología*, 40, 331-339.

López J.A., y cols. (2007) Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: perfil intelectual y factor de independencia a la distracción. *Revista de Neurología*; Pag. 590

Meltzer LJ, Mindell JA. Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am* 2006; 29: 1059-76.

Mindell JA, Meltzer LJ. Behavioral sleep disorders in children and adolescents. *Ann Acad Med Singapore* 2008; 37: 722-8.

Narbona, J. (2001). Alta prevalencia del TDAH: ¿niños trastornados o sociedad maltrecha? *Revista de Neurología*, Vol. 32: 229-231.

Pastor PN, Reuben CA. Diagnosed attention deficit hyperactivity disorder and learning disability: United States 2004-2006. *Vital Health Stat* 10: 2008;237:1-14

Poblano A, Romero E, Arteaga C. Early detection of attention deficit hyperactivity disorder. The early childhood inventory-4 screening in mexican preschool children. En: Randall SV (ed.). *Learning Disabilities. New Research*. New York, Nova Sci. Pub. 2006. pp.

Polanczyk G, Silva M, Lessa H, Biederman J y Rhode L: The worldwide prevalence of ADHD: A systematic review and meta-regression analyses, *Am J Psychiatry*, 2007.

Rohde L, Biederman J, Busnello E, Zimmerman H, Schmitz M, Martín S, y Cols. (2000). ADHD in a school sample of Brazilian adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*; Vol. 38: 716-22

Romero-Ayuso D.M. (2006). Disfunción ejecutiva en el tr

Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia. Revista de Neurología; 42 (5): 265-271.

Rossi AF, Pessoa L, Desimone R, Ungerleider LG. The prefrontal cortex and the executive control of attention. Exp Brain Res 2009; 192:489-497

Santos J, Bausela E. (2007). Propuesta psicoeducativa de evaluación y tratamiento en niños/as con TDAH. Revista de psiquiatría y psicología del niño y del adolescente; 7(1): 110-124.

Willcutt, E., Doyle, A., Nigg, J., Faraone, S., & Pennington, B. (2005). Validity of executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A metaanalytic review. Biological Psychiatry, 57, 1336-1346

Tabla 1.- Clasificación de la población con TDAH

Clasificación	No	%
TDAH -C	14	47
TDAH -I	6	20
TDAH -H	10	33
Total	30	100

Tabla 2.- Promedios obtenidos en el cuestionario DSMIV-R en relación a su clasificación con TDAH y subtipos clínicos Pretest y Postest

Subtipo TDAH	Mediciones con DSM-IV R			
	Pretest		Postest	
	X	δ	X	δ
Combinado	15	1.1	7	1.2
Inatención	7	1.6	3	1.5
Hip-imp	8	1.3	4	1.0

Tabla 3.- Promedios obtenidos en el cuestionario AUQUEI en relación a su clasificación con TDAH y subtipos clínicos Pretest y Postest de padres y maestros

Clasificación	Promedio Total Auquei		Vida Familiar y Relacional		Ocio		Separación		Rendimiento	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
	Combinado	44.4	52.3	7.8	9.3	14.2	14.6	13.3	15.2	13.3
Inatento	45.6	49.5	8.6	8.9	14.5	15.6	14.2	17.4	14.2	14.8
Hip-imp	45.7	51.3	7.6	7.2	15	16.2	12.9	16.2	12.9	13.1

Tabla 4.- Promedios y desviaciones estándar obtenidos en la escala de ansiedad CMAS-R y subtipo clínico de TDAH

Subtipo	Ansiedad Fisiológica				Inquietud/ Hipersensibilidad				Mentira				Preoc.Soc. Concentración				Ansiedad Total			
	Pretest		Postest		Pretest		Postest		Pretest		Postest		Pretest		Postest		Pretest		Postest	
TDAH	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ	X	δ
Combinado	7.1	1.1	4.9	1.5	7.7	0.76	4.9	2.5	4.9	0.69	1.4	1.6	5.6	0.53	3.4	1.0	25.3	2.5	14.6	2.1
Inatención	6.7	0.58	3.3	1.2	7.7	0.6	3.3	2.3	4.7	0.6	2.3	2.1	5.7	0.58	3.0	2	24.7	2.3	12.0	1.7
Hip-Imp	8.2	0.8	4.4	1.5	8.0	1.0	3.6	1.5	5.4	0.5	2	1.6	5.6	0.5	3.6	1.1	27.2	1.6	14	1.5

Tabla 5.- Promedios y desviaciones estándar obtenidos en subpruebas del WISC-IV y subtipo clínico de TDAH

Subescalas	TDA-C Pretest		TDA-C Postest		TDA-H Pretest		TDA-H Postest		TDA-I Pretest		TDA-I Postest	
	x	δ	x	δ	x	δ	x	δ	x	δ	x	δ
Ret. de Dígitos	7.6	4.7	8.9	3.7	7	3.2	10	4.1	7.1	3.1	8.1	3.2
Dis. con cubos	8.1	3.9	10.6	2.6	8	2.5	7.7	4.7	7.4	2.7	9.8	2.8
Claves	7.2	3.2	9	2.2	6	3.1	10.9	4.3	8.2	2.6	7.9	2.7

